

STRATEGI BELAJAR MENGAJAR DARI TEORI HINGGA APLIKASI



**Maria Yuliana Kua • Edi Susanto • Imaningtyas •
M. Fuad Sya'ban • Sardin • Nurdin •
Yamolala Zega • Hanifah**

STRATEGI BELAJAR MENGAJAR

DARI TEORI HINGGA APLIKASI

Maria Yuliana Kua ▪ Edi Susanto ▪ Imaningtyas ▪
M. Fuad Sya'ban ▪ Sardin ▪ Nurdin ▪
Yamolala Zega ▪ Hanifah

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 2002
TENTANG HAK CIPTA

PASAL 72
KETENTUAN PIDANA SANKSI PELANGGARAN

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,- (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).

STRATEGI BELAJAR MENGAJAR: dari Teori Hingga Aplikasi

Hak Cipta © 2023 pada penulis.

Penulis	: Maria Yuliana Kua ▪ Edi Susanto ▪ Imaningtyas ▪ M. Fuad Sya'ban ▪ Sardin ▪ Nurdin ▪ Yamolala Zega ▪ Hanifah
Editor	: Nia Kania ▪ Zaenal Arifin ▪ Okky Riswandha Imawan
Setting dan Layout	: Tim Penerbit
Desainer Sampul	: Pijar Hatinurani Merdeka
Diterbitkan oleh	: Edupedia Publisher
ISBN	: 978-623-8259-23-6

*Dilarang keras mengutip, menjiplak, memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjualbelikannya tanpa mendapat izin tertulis dari **Penerbit Edupedia Publisher**.*

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya Buku Ajar ini dengan judul **STRATEGI BELAJAR MENGAJAR: dari Teori Hingga Aplikasi**. Tujuan dibuat buku ini adalah sebagai pegangan dosen, pendidik, atau akademisi dalam mengajar mata kuliah Strategi Belajar Mengajar pada perguruan tinggi.

Buku ini terdiri dari delapan bab yang ditulis dan disusun oleh dosen-dosen dari berbagai Universitas. Pembahasan dimulai dari pembahasan mengenai: (1) Hakekat Strategi Belajar Mengajar, (2) Prinsip-Prinsip Pembelajaran, (3) Landasan Psikologis dalam Pembelajaran, (4) Mengkaji Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran, (5) Memahami Model Pembelajaran, (6) Mengkaji Metode Pembelajaran, (7) Menentukan Strategi Pembelajaran, dan (8) Aplikasi Strategi Pembelajaran dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Strategi pembelajaran merupakan suatu sistem perencanaan kegiatan secara menyeluruh untuk mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien mencakup penggunaan berbagai cara atau metode serta pemanfaatan sumber daya pendukung dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan peserta didik yang belajar untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan strategi dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan ruang bagi pendidik untuk membangun interaksi edukatif yang sesuai kebutuhan, terpola secara baik karena perencanaan yang matang sehingga mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Tujuan strategi pembelajaran adalah mewujudkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran yang dibangun oleh pendidik dan peserta didik. Berbagai strategi pembelajaran yang digunakan oleh pendidik pada dasarnya diarahkan untuk menciptakan proses belajar mandiri dan bermakna bagi peserta didik. Namun, penerapan strategi yang baik harus didukung pula oleh peran pendidik selaku *manager* dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan agar keberhasilan proses pembelajaran dapat tercapai.

Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan buku ini.

Majalengka, Juni 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI.....	v
BAB I. Hakekat Strategi Pembelajaran.....	1
A. Pengertian Strategi Pembelajaran.....	1
B. Komponen Strategi Pembelajaran.....	4
C. Jenis-Jenis Strategi Pembelajaran.....	14
BAB II. Prinsip-Prinsip Pembelajaran	21
A. Pengertian Prinsip Pembelajaran	21
B. Lima Prinsip Pembelajaran Pada Kurikulum Terdiversifikasi	22
C. Pentingnya Prinsip Pembelajaran.....	33
BAB III. Landasan Psikologis dalam Pembelajaran	35
A. Psikologi dalam Perspektif Pembelajaran	35
B. Psikologi Tingkah Laku.....	38
C. Psikologi Kognitif.....	53
BAB IV. Mengkaji Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran	67
A. Pendekatan Pembelajaran	67
B. Mengapa Pendekatan Keterampilan Proses	74
C. Pendekatan Keterampilan Proses	77
D. Pelaksanaan Pendekatan Keterampilan Proses	84
E. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Keterampilan Proses	98
BAB V. Memahami Model Pembelajaran.....	101

A. Pengertian Model Pembelajaran.....	102
B. Jenis-Jenis Model Pembelajaran	111
C. Ciri-Ciri Model Pembelajaran.....	154
D. Fungsi Model Pembelajaran	162
E. Komponen Model Pembelajaran.....	165
BAB VI. Mengkaji Metode Pembelajaran	171
A. Pendahuluan.....	171
B. Urgensi Metode yang Bervariatif dalam Pembelajaran.....	173
C. Hakikat Metode Pembelajaran.....	178
D. Macam-Macam Metode Pembelajaran yang Berpusat pada Guru dan Peserta Didik	181
BAB VII. Menentukan Strategi Pembelajaran.....	195
A. Strategi Pembelajaran.....	195
B. Kriteria Pemilihan Strategi Pembelajaran.	197
C. Pentingnya Pemilihan Strategi Pembelajaran.....	208
D. Interaksi Belajar Mengajar	209
BAB VIII. Aplikasi Strategi Pembelajaran dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	213
A. Pembelajaran Abad 21.....	213
B. Pengertian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	219
C. RPP	231
D. LKPD	282
DAFTAR PUSTAKA	321
BIOGRAFI PENULIS	335

A. Pengertian Strategi Pembelajaran

Secara etimologi, kata strategi berasal dari Bahasa Latin, *strategia* yang berarti seni dalam menggunakan rencana untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Muchtar et al, 2007). Kamus Besar Bahasa Indonesia Departemen Pendidikan dan Kebudayaan mendefenisikan strategi merupakan rencana yang cermat mengenai pelaksanaan suatu kegiatan untuk mencapai sasaran khusus. Secara umum strategi dapat diartikan sebagai alat atau metode yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan dan perencanaan dalam upaya penyelesaian suatu tugas pada kurun waktu tertentu untuk mencapai tujuan tertentu (Djamarah & Zein, 1996; Beckman, 2004). Strategi yang baik mengandung makna adanya koordinasi yang baik di antara tim kerja, memiliki tema, adanya identifikasi faktor-faktor pendukung yang sesuai prinsip pelaksanaan gagasan dan perencanaan secara rasional, efisien dalam hal pendanaan, serta adanya taktik untuk pencapaian tujuan secara efektif.

Pada konteks pembelajaran, strategi diartikan sebagai pola yang direncanakan dan

ditetapkan secara sengaja untuk melakukan aktivitas atau kegiatan pembelajaran (Majid, 2013). Sementara itu, Nasution (2017) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan pola kegiatan pembelajaran yang yang dipilih dan digunakan guru secara kontekstual sesuai kebutuhan peserta didik yang belajar, karakteristik peserta didik, kondisi sekolah, lingkungan pembelajaran termasuk sarana dan prasarana pendukung kegiatan pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Strategi pembelajaran mencakup cara, metode, prosedur yang digunakan guru sehingga menjamin tercapainya tujuan pembelajaran. Senada dengan Nasution, Isjoni (2010) juga memberikan pengertian mengenai strategi pembelajaran yaitu cara-cara yang dipilih dan digunakan oleh pendidik yang terdiri dari prosedur dan metode untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu meliputi sifat, lingkup, serta urutan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik sehingga mengarahkan peserta didik pada pencapaian tujuan. Syah (2003) dalam bukunya Psikologi Pendidikan mengungkapkan bahwa strategi adalah perencanaan akan suatu tindakan yang tersusun dalam sejumlah tahapan untuk memecahkan masalah dan mencapai tujuan pembelajaran.

Strategi pembelajaran pada dasarnya mengandung makna perencanaan (Sanjaya, 2008). Hal ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran masih bersifat konseptual tentang tindakan yang akan diambil dan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, strategi pembelajaran perlu disusun secara baik dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan peserta didik yang belajar agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pendapat lain terkait pengertian strategi pembelajaran disajikan Yamin (2013) yaitu acuan yang memposisikan proses dari kegiatan pembelajaran melalui langkah-langkah yang tepat, terpola, serta terencana. Melalui penggunaan strategi yang tepat dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran akan menciptakan standar pembelajaran yang bermutu dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Merujuk pada batasan-batasan di atas, maka dapat dipahami dan disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu sistem perencanaan kegiatan secara menyeluruh untuk mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien mencakup penggunaan berbagai cara atau metode serta pemanfaatan sumber daya pendukung dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan peserta didik yang belajar untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan strategi dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan ruang bagi pendidik untuk membangun interaksi edukatif yang sesuai kebutuhan, terpola secara baik karena perencanaan yang matang sehingga mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Tujuan strategi pembelajaran adalah mewujudkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran yang dibangun oleh pendidik dan peserta didik. Berbagai strategi pembelajaran yang digunakan oleh pendidik pada dasarnya diarahkan untuk menciptakan proses belajar mandiri dan bermakna bagi peserta didik. Namun, penerapan strategi yang baik harus didukung pula oleh peran pendidik selaku *manager* dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan agar keberhasilan proses pembelajaran dapat tercapai.

B. Komponen Strategi Pembelajaran

Seperti telah diuraikan sebelumnya bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu sistem perencanaan untuk mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien demi mencapai tujuan pembelajaran. Sebagai suatu sistem, strategi pembelajaran terdiri atas beberapa komponen yang saling terkait satu dengan yang lainnya. Dik & Carey (1996) menjelaskan terdapat 5 (lima) komponen dalam strategi pembelajaran yaitu

kegiatan pembelajaran pendahuluan, penyampaian informasi, partisipasi peserta didik, tes, dan kegiatan lanjutan. Berikut disajikan penjelasan dari 5 komponen tersebut:

1. Kegiatan Pembelajaran Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran pendahuluan memiliki peranan penting dalam memberikan kesan awal untuk menarik minat dan motivasi peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari. Pada bagian ini guru dituntut untuk dapat menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik mencurahkan semua fokus dan pikirannya pada kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Memperkenalkan materi melalui contoh atau ilustrasi dari permasalahan dunia nyata peserta didik (*real world problem*) merupakan salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk menarik minat peserta didik (Nuraini dkk, 2003). Apabila, peserta didik mampu menemukan keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan peristiwa nyata yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari, maka minatnya untuk belajar dan motivasinya untuk mencari tahu lebih jauh akan semakin tinggi (Kua et al, 2021; Nonggi dkk, 2022).

Pendidik dapat pula melakukan kegiatan pembelajaran pendahuluan dengan teknik sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan tujuan atau kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik dari materi yang akan dipelajari. Melalui tahapan ini peserta didik akan memahami arah dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Apa yang harus diingat, dipecahkan, dan diinterpretasikan. Di samping itu, peserta didik akan terbantu untuk memusatkan proses belajar pada hasil atau tujuan yang hendak dicapai (Muchtar, 2007).
- 2) Menunjukkan kepada peserta didik mengenai pengetahuan serta keterampilan yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini.
- 3) Mengenalkan pembelajaran secara menarik dengan menghubungkan pengetahuan awal yang telah dimiliki peserta didik dengan materi yang akan dipelajari melalui pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari seperti (1) mengaitkan materi pembelajaran dengan berita terkini seputar peristiwa atau kejadian di sekolah, (2) menggunakan cerita-cerita yang relevan dengan materi, (3) menggunakan media yang relevan, dan (4) membangun komunikasi yang interaktif dengan ekspresi yang menyenangkan. Kegiatan ini dapat menimbulkan rasa percaya diri karena peserta didik percaya dan meyakini bahwa materi

yang akan dipelajari tidaklah sulit melainkan menyenangkan (Nuraini dkk, 2003)

2. Penyampaian Informasi

Bagian ini merupakan ruang bagi guru untuk menyajikan semua materi pembelajaran. Untuk itu, guru perlu menetapkan secara tepat informasi apa yang perlu disampaikan, konsep, aturan, serta prinsip-prinsip terkait materi yang dipelajari kepada peserta didik. Semua informasi ini perlu disusun secara baik agar apa yang disampaikan terarah dan fokus pada tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Kesalahan utama yang sering terjadi pada bagian ini adalah penyajian informasi yang terlalu banyak dan monoton serta kurang relevannya informasi dengan tujuan pembelajaran (Muchtar dkk, 2007).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi ini antara lain:

1) Urutan penyampaian

Pendidik harus memperhatikan pola yang digunakan dalam penyampaian materi. Urutan penyampaian informasi yang tepat dan sistematis akan membantu peserta didik dalam memahami apa yang disampaikan oleh pendidik (Nurani dkk, 2003). Urutan materi sebaiknya diberikan berdasarkan tahapan berpikir peserta didik yaitu dimulai dari hal-hal yang bersifat kongkrit ke yang bersifat

abstrak atau dari hal yang sederhana/ mudah ke hal-hal yang bersifat kompleks/ sulit. Pendidik juga perlu menganalisis terlebih dahulu apakah materi pelajaran tersebut harus disajikan secara berurutan, boleh melompat, atau boleh bolak balik seperti dari teori ke praktik atau dari praktik ke teori.

2) Cakupan atau ruang lingkup materi yang disampaikan

Ruang lingkup materi sangat bergantung pada tingkat usia peserta didik dan jenis materi yang dipelajari. Ruang lingkup materi biasanya sudah terlihat saat pendidik menentukan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang berisi muatan pengetahuan maka ruang lingkupnya lebih kecil dibandingkan dengan yang berisi muatan keterampilan. Pendidik perlu memahami hal ini secara baik agar dapat memutuskan cara yang tepat untuk menyampaikan informasi agar mudah diterima dan dipahami oleh peserta didik.

3) Jenis materi yang akan disampaikan

Materi pelajaran pada umumnya merupakan gabungan dari materi berbentuk pengetahuan (fakta dan informasi yang rinci), keterampilan (Prosedur, langkah-langkah, keadaan, dan syarat-sarat tertentu), dan sikap (pendapat, ide, saran, atau tanggapan). Isi materi dapat

dibedakan menjadi 4 (empat) jenis yaitu fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Guru perlu memahami jenis materi yang akan dibelajarkan kepada peserta didik agar dapat menentukan strategi yang tepat. Contoh: apabila peserta didik diminta untuk mengingat suatu peristiwa berarti materi tersebut berbentuk fakta, maka strategi penyampaian informasinya dapat berbentuk tanya jawab.

4) Cara penyajian materi

Hal yang perlu diperhatikan pendidik dalam menyajikan materi adalah apakah materi yang akan dipelajari perlu disampaikan dalam bentuk bagian-bagian kecil atau disampaikan secara menyeluruh baru ke bagian-bagian kecil. Cara penyajian yang baik akan memudahkan peserta didik memahami dengan baik materi yang dipelajari secara utuh.

3. Partisipasi Peserta Didik

Partisipasi peserta didik secara aktif sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang aktif akan terlibat secara penuh dalam keseluruhan proses pembelajaran yang disajikan guru. Peserta didik akan dengan mudah mengikuti tahapan belajar yang ada untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu sangat penting bagi guru untuk dapat

meramu kegiatan pembelajaran dengan baik agar peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Beberapa hal penting terkait partisipasi peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) Latihan dan praktik. Setelah penyajian materi berupa teori-teori dari suatu pengetahuan, keterampilan, maupun sikap, langkah selanjutnya adalah kesempatan berlatih yang dapat berbentuk penyelesaian latihan soal, percobaan atau eksperimen, observasi, tanya jawab, diskusi, dan metode latihan lainnya yang menciptakan aktivitas aktif peserta didik. Dengan kata lain kegiatan pembelajaran sebaiknya tidak dipenuhi dengan metode ceramah yang dapat menimbulkan rasa jenuh. Aktivitas pembelajaran sebaiknya tidak monoton pada satu metode. Guru perlu secara kreatif merancang kegiatan pembelajaran yang mengkolaborasikan beberapa metode sehingga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam suatu aktivitas.
- 2) Umpan balik. Proses pemberian umpan balik dalam kegiatan pembelajaran merupakan cara guru untuk memberikan respon positif terhadap perilaku atau aktivitas yang ditunjukkan peserta didik (Sanjaya, 2010). Hal ini dilakukan sebagai bentuk apresiasi

sekaligus informasi atas apa yang telah dilakukan. Pemberian umpan balik yang tepat akan membantu peserta didik mengetahui kelebihan dan kekurangan apa yang telah dilakukan sehingga akan memiliki dorongan untuk memperbaiki kelemahan serta berupaya mempertahankan dan meningkatkan apa yang telah dicapai. Pemberian umpan balik dapat dilakukan secara verbal (kata-kata seperti terima kasih, bagus, serta kata-kata lain yang sejenis) maupun non verbal (isyarat tertentu). Pemberian umpan balik akan memberikan dampak terutama pada rasa percaya diri dan semangat belajar peserta didik karena mereka mengetahui bahwa apa yang dilakukan mendapat perhatian dari orang lain. Pendidik perlu memahami cara memberikan penguatan yang tepat untuk menghindari pemberian respon yang keliru yang dapat menyebabkan perubahan perilaku ke arah yang negatif seperti rasa malas, frustrasi, bosan, dan lain sebagainya. Pemberian umpan balik yang tepat akan memberikan beberapa manfaat seperti (1) meningkatkan perhatian peserta didik, (2) membangkitkan motivasi belajar, (3) membantu memudahkan peserta didik belajar, (4) menumbuhkan rasa percaya diri, (5) memelihara iklim kelas yang kondusif.

4. Tes

Tes merupakan seperangkat tugas yang harus diselesaikan peserta didik yang didalamnya mengandung jawaban benar atau jawaban yang dianggap benar. Secara umum, tes digunakan oleh pendidik untuk mengetahui bagaimana pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari pada aspek pengetahuan. Pendidik dapat menyajikan tes baik itu di awal yang disebut *pretest* maupun di akhir kegiatan pembelajaran yang disebut *posttest*. Tes yang digunakan dapat berbentuk tes lisan maupun tertulis di mana tes tertulis dapat berupa tes uraian maupun objektif. Manfaat dari pemberian tes diantaranya:

- 1) Melakukan seleksi,
- 2) Penempatan peserta didik dalam pembelajaran,
- 3) Pemberian remedial,
- 4) Pemberian umpan balik,
- 5) Memotivasi dan membimbing proses belajar peserta didik.

5. Kegiatan Lanjutan

Kegiatan lanjutan pada prinsipnya bertujuan untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik (Winaputra, 2001). Kegiatan ini dilakukan dengan merujuk pada hasil tes yang dilakukan oleh peserta didik. Beberapa hal yang dapat dilakukan pada tahapan ini adalah:

- 1) Memberikan motivasi dan bimbingan belajar tambahan bagi peserta didik,
- 2) Memberikan bahan bacaan untuk menambah pemahaman mahasiswa terkait materi yang dipelajari,
- 3) Menjelaskan kembali materi pembelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik,
- 4) Memberikan tugas atau latihan yang harus diselesaikan peserta didik di rumah.

Sanjaya (2008) menjelaskan bahwa terdapat lima komponen utama dalam strategi pembelajaran yaitu;

1. Tujuan pembelajaran, yaitu sasaran yang hendak dicapai pada akhir kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dijadikan bahan evaluasi untuk mengukur ketercapaian hasil belajar peserta didik dan menjadi acuan bagi pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Metode pembelajaran, yaitu cara yang dilakukan pendidik untuk membelajarkan suatu materi kepada peserta didik. Pemilihan metode yang tepat dapat membantu pendidik mencapai kompetensi yang hendak dicapai dalam pembelajaran.
3. Materi pembelajaran. Sanjaya (2008) menjelaskan bahwa materi pembelajaran adalah segala sesuatu yang termuat dalam kurikulum yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan

keterampilan yang harus dikuasai peserta didik dengan tujuan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan dalam satuan pendidikan tertentu.

4. Media pembelajaran. Hamalik (2010) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang dapat digunakan pendidik dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami dengan lebih mudah materi yang disajikan oleh pendidik.
5. Evaluasi pembelajaran, yaitu tindakan yang dilakukan untuk menetapkan keberhasilan suatu program pendidikan termasuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Melalui hasil evaluasi, pendidik dapat membandingkan hasilnya dengan tujuan pembelajaran untuk mengetahui kebermanfaatan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

C. Jenis-Jenis Strategi Pembelajaran

Gafur (2001) menjelaskan bahwa secara garis besar, strategi pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam beberapa tinjauan sebagai berikut:

1. Ditinjau dari tujuan pembelajaran, terdiri dari:
 - 1) Strategi pembelajaran kognitif
Strategi pembelajaran ini merupakan cara penyajian materi pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari secara mendalam materi yang disajikan dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan melalui proses berpikir, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan.
 - 2) Strategi pembelajaran psikomotor
Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian materi pembelajaran yang berorientasi pada gerakan dan reaksi-reaksi fisik atau keterampilan motorik.
 - 3) Strategi pembelajaran afektif
Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian materi pembelajaran yang berorientasi pada sikap, minat, konsep diri, dan nilai moral.
2. Ditinjau dari letak kendali belajar, terdiri dari:
 - 1) Kendali belajar pada peserta didik (*learner's control*)
Strategi pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada peserta didik yang bertindak sebagai pengendali kegiatan belajar misalnya waktu belajar kapan dimulai, kapan selesai, dan bagaimana melaksanakannya.

- 2) Kendali belajar pada pendidik (*teacher's control*)
Strategi pembelajaran ini menekankan pada pendidik sebagai pengendali kegiatan atau aktivitas pembelajaran.
3. Ditinjau dari jenis materi yang dipelajari, terdiri dari:
 - 1) Strategi pembelajaran fakta
Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian materi yang berwujud kenyataan dan kebenaran.
 - 2) Strategi pembelajaran konsep
Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyampaian materi yang berwujud pengertian-pengertian yang timbul sebagai hasil dari proses berpikir meliputi definisi, pengertian, ciri, serta hakikat.
 - 3) Strategi pembelajaran prinsip
Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian materi berupa hal utama atau pokok meliputi dalil, rumus, adagium, paradigma, serta hubungan antar konsep yang menggambarkan implikasi sebab akibat.
 - 4) Strategi pembelajaran prosedur
Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian materi berupa langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan suatu aktivitas.

4. Ditinjau dari besar kecilnya kelompok yang belajar, terdiri dari:

1) Strategi pembelajaran kelompok besar

Strategi pembelajaran ini berorientasi pada penyajian pembelajaran bagi sekelompok besar peserta didik yang diasumsikan memiliki usia dan kemampuan yang relatif sama kemudian diajarkan oleh pendidik menggunakan format yang sama untuk semua anggota kelompok.

2) Strategi pembelajaran kelompok kecil

Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian pembelajaran bagi peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan atau menyelesaikan suatu tugas dari topik yang dipelajari.

3) Strategi pembelajaran individu

Strategi pembelajaran ini berorientasi pada pemberian kesempatan kepada masing-masing peserta didik untuk mengembangkan potensi atau kemampuan yang dimiliki secara optimal.

5. Ditinjau dari cara perolehan ilmu pengetahuan, terdiri dari:

1) Induktif

Strategi pembelajaran induktif berarti pendidik merancang penyajian materi pembelajaran yang dimulai dari hal-hal yang

bersifat khusus menuju ke hal yang bersifat umum.

2) Deduktif

Strategi pembelajaran deduktif berarti pendidik merancang penyajian materi pembelajaran dimulai dari hal-hal yang bersifat umum menuju ke hal yang bersifat khusus.

3) Inkuiri

Strategi pembelajaran inkuiri berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir secara kreatif dan kritis di mana peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep dari suatu materi berdasarkan masalah yang disajikan oleh pendidik. Melalui strategi ini, peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar untuk menemukan pengetahuan baru melalui suatu prosedur dan struktur kelompok yang telah ditentukan secara jelas.

4) *Discovery*

Strategi pembelajaran *discovery* menekankan pada proses penemuan terhadap suatu pengetahuan baru yang dilakukan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan memahami konsep, arti, serta hubungan dari apa yang dilakukan untuk mencapai suatu kesimpulan melalui observasi,

klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, maupun inferensi.

6. Ditinjau dari segi interaksi dan arah informasi antara pendidik dan peserta didik, terdiri dari:

1) Strategi pembelajaran interaktif

Strategi pembelajaran ini merujuk pada bentuk diskusi dan saling berbagi di antara peserta didik.

2) Strategi pembelajaran satu arah

Pada pembelajaran ini guru berperan lebih aktif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada guru untuk menguasai kelas terutama untuk jumlah peserta didik yang besar.

3) Strategi pembelajaran dua arah

Strategi ini menekankan pada aktivitas pembelajaran yang terjadi antara guru ke peserta didik atau sebaliknya.

4) Strategi pembelajaran multiarah

Strategi ini memberikan kesempatan untuk adanya penyampaian atau diskusi materi pembelajaran tidak hanya antara guru dan peserta didik melainkan juga antar peserta didik.

5) Strategi pembelajaran kooperatif

Strategi ini menekankan pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok

tertentu untuk mencapai rumusan tujuan pembelajaran.

7. Ditinjau dari segi aktualitas, letak, dan hubungan antar sumber belajar dengan peserta didik:

1) Strategi pembelajaran tatap muka

Strategi pembelajaran ini menekankan pada penyajian kegiatan pembelajaran oleh pendidik berhadapan langsung dengan peserta didik

2) Strategi pembelajaran jarak jauh

Strategi pembelajaran ini berarti penyajian kegiatan pembelajaran dilakukan menggunakan sistem telekomunikasi interaktif dan didukung dengan berbagai sumber daya sebagai penghubung antara pendidik dan peserta didik

3) Strategi pembelajaran kontekstual

Strategi pembelajaran ini menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan apa yang dipelajari dengan apa yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

A. Pengertian Prinsip Pembelajaran

Dalam konteks pembelajaran, terdapat prinsip-prinsip penting yang memandu desain dan implementasi pembelajaran yang efektif. Prinsip-prinsip ini bertujuan untuk memastikan siswa terlibat secara aktif, mendalam, dan berarti dalam proses pembelajaran. Salah satu prinsip yang penting adalah keterlibatan aktif, yang menekankan bahwa siswa harus terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan melalui diskusi kelompok, percobaan, proyek, dan permainan peran, di mana siswa memiliki peran aktif dalam membangun pemahaman dan keterampilan mereka.

Dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang efektif, prinsip-prinsip ini dapat menjadi landasan untuk merancang pengalaman pembelajaran yang menarik, berarti, dan mendukung perkembangan holistik siswa. Dalam mengajar, penting bagi guru atau fasilitator pembelajaran untuk memahami karakteristik unik dari setiap siswa dan memadukan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan memberikan perhatian khusus pada setiap siswa,

mereka akan merasa diperhatikan dan terlibat secara pribadi, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka.

Penting untuk mencatat bahwa prinsip-prinsip pembelajaran ini dapat saling terkait dan saling memperkuat satu sama lain. Dalam mendesain pengalaman pembelajaran, guru atau fasilitator pembelajaran dapat mempertimbangkan berbagai prinsip ini agar siswa dapat terlibat secara aktif, memiliki pemahaman yang mendalam, dan merasa terhubung dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, prinsip-prinsip pembelajaran ini dapat menjadi panduan yang berharga dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi siswa.

B. Lima Prinsip Pembelajaran pada Kurikulum Terdiversifikasi

Kurikulum terdiversifikasi didasarkan pada prinsip bahwa setiap siswa adalah individu yang unik, dengan kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Oleh karena itu, prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi mencakup strategi dan pendekatan yang mengakui keberagaman siswa dan merespons secara efektif untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Dalam kurikulum terdiversifikasi, prinsip pembelajaran seperti keterlibatan dan partisipasi aktif penting untuk membangun motivasi siswa,

memperkuat kepemilikan siswa terhadap pembelajaran, dan meningkatkan pemahaman mereka. Diferensiasi instruksional juga menjadi prinsip yang signifikan untuk menyediakan pengajaran yang disesuaikan dengan kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa, dengan tujuan agar setiap siswa dapat mengakses, memahami, dan mengaplikasikan materi pembelajaran dengan baik.

1. Mempertimbangkan Tahapan dan Capaian Peserta Didik

Prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi yang mempertimbangkan tahapan dan capaian peserta didik mengacu pada pendekatan yang memperhatikan perkembangan individual siswa dan tingkat pencapaian mereka dalam pembelajaran. Prinsip ini mengakui bahwa setiap siswa berada pada tingkat perkembangan dan kemampuan yang berbeda, dan oleh karena itu, pengajaran harus disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan dan memaksimalkan potensi setiap siswa. Dalam prinsip ini, guru atau fasilitator pembelajaran memperhatikan tahapan perkembangan kognitif, emosional, dan sosial siswa, serta melihat pencapaian mereka dalam pembelajaran sebelumnya. Dengan memahami keberagaman kemampuan dan kemajuan siswa, guru dapat mengadaptasi metode pengajaran,

konten, dan penilaian yang sesuai untuk membantu siswa mencapai kemajuan yang optimal (Smith et al., 2021).

Prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi yang mempertimbangkan tahapan dan capaian peserta didik mengandalkan pemahaman tentang perbedaan individual siswa dan bagaimana mereka memproses informasi dan belajar. Guru dapat menggunakan berbagai strategi seperti diferensiasi instruksional, penyesuaian tugas, pemberian dukungan tambahan, atau penugasan kelompok yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan siswa pada tahapan perkembangan mereka.

2. Membangun Kapasitas untuk Menjadi Pembelajar Sepanjang Hayat

Prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi yang membangun kapasitas untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat menekankan pentingnya mengembangkan keterampilan, sikap, dan motivasi siswa untuk terus belajar dan berkembang di sepanjang kehidupan mereka. Prinsip ini mengakui bahwa pembelajaran bukanlah hanya tentang memperoleh pengetahuan dan keterampilan saat ini, tetapi juga tentang membekali siswa dengan kemampuan untuk terus belajar,

beradaptasi, dan tumbuh seiring perubahan dan perkembangan yang terjadi dalam dunia yang terus berubah.

Dalam prinsip ini, kurikulum terdiversifikasi didesain untuk mengajarkan siswa tidak hanya materi pembelajaran yang spesifik, tetapi juga keterampilan belajar yang lebih luas seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, komunikasi efektif, kolaborasi, dan kemampuan mandiri dalam merencanakan, mengatur, dan mengevaluasi pembelajaran mereka sendiri. Dengan membangun kapasitas siswa sebagai pembelajar sepanjang hayat, prinsip ini membekali siswa dengan landasan yang kuat untuk terus belajar, mengembangkan diri, dan beradaptasi dalam menghadapi perubahan dan tantangan yang mereka temui dalam kehidupan pribadi dan profesional mereka di masa depan.

Prinsip ini mendorong siswa untuk mengembangkan kepercayaan diri, tanggung jawab diri, dan kemandirian dalam belajar. Mereka diajak untuk mengidentifikasi minat dan tujuan belajar pribadi mereka, merencanakan langkah-langkah untuk mencapainya, dan mengambil inisiatif dalam mengatasi hambatan yang mungkin mereka hadapi.

Selain itu, prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi juga melibatkan pengembangan keterampilan metakognitif pada siswa. Siswa diajarkan untuk mengembangkan pemahaman tentang bagaimana mereka belajar, memahami kekuatan dan kelemahan mereka, mengenali strategi yang efektif, dan merefleksikan proses pembelajaran mereka. Dengan pemahaman yang lebih dalam tentang diri mereka sebagai pembelajar, siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk mengatur pembelajaran mereka sendiri, mengidentifikasi kebutuhan mereka (Thompson et al., 2019).

Dalam era pengetahuan yang terus berkembang, membangun kapasitas untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat menjadi sangat penting. Prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi berkontribusi dalam membekali siswa dengan keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan peluang dalam dunia yang terus berubah. mengambil langkah-langkah untuk terus berkembang.

3. Mendukung Perkembangan Kompetensi dan Karakter Peserta Didik

Dalam prinsip ini, kurikulum terdiversifikasi dirancang untuk mengajarkan

kompetensi akademik yang relevan dan penting, seperti literasi, numerasi, pemecahan masalah, dan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi. Namun, selain itu, kurikulum juga mencakup komponen pembelajaran karakter yang melibatkan pengembangan nilai-nilai moral dan etika, sikap positif terhadap diri sendiri dan orang lain, serta keterampilan sosial dan emosional.

Guru memiliki peran penting dalam menerapkan prinsip ini dengan menyajikan konten pembelajaran yang mempromosikan pemahaman dan penghayatan nilai-nilai moral, serta melibatkan siswa dalam diskusi, refleksi, dan tindakan nyata yang memperkuat karakter yang positif. Guru juga dapat mengintegrasikan pembelajaran karakter dalam kegiatan kelas sehari-hari, seperti kolaborasi dalam kelompok, proyek sosial, pemecahan masalah bersama, dan penilaian formatif yang memberikan umpan balik terkait perkembangan karakter siswa. Guru perlu menjadi contoh teladan dalam perilaku dan sikap yang diharapkan, serta menciptakan iklim kelas yang mendorong penghargaan terhadap keragaman, kerjasama, dan pengembangan diri. Dalam mendukung perkembangan kompetensi, prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi menekankan pentingnya menyajikan materi

pembelajaran secara menyeluruh, mulai dari pemahaman dasar hingga aplikasi yang lebih kompleks.

Guru berperan dalam memfasilitasi pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berubah. Selain itu, prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi juga berfokus pada pengembangan karakter peserta didik. Prinsip ini menekankan pentingnya membangun sikap positif, nilai-nilai moral, kecakapan sosial, dan kepedulian sosial pada siswa. Melalui pembelajaran karakter yang terintegrasi dalam kurikulum, siswa diajarkan untuk menjadi individu yang bertanggung jawab, jujur, memiliki rasa empati, keadilan, kerjasama, dan memiliki integritas pribadi. Guru memiliki peran penting dalam menyediakan pengalaman pembelajaran yang menggugah minat siswa, memberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka, dan mendukung mereka dalam mencapai potensi maksimal (Brown et al., 2020; Garcia et al., 2018).

4. Menerapkan Pembelajaran yang Relevan

Dengan menerapkan pembelajaran yang relevan, siswa dapat melihat hubungan antara apa yang mereka pelajari dengan kehidupan mereka sendiri. Mereka dapat mengaitkan konsep-konsep akademik dengan situasi nyata, masalah yang ada di sekitar mereka, dan pengalaman pribadi mereka. Hal ini membantu siswa memahami bahwa apa yang mereka pelajari memiliki aplikasi dalam kehidupan mereka dan memberikan arti yang lebih dalam bagi mereka.

Selain itu, menerapkan pembelajaran yang relevan juga melibatkan penggunaan berbagai sumber daya pembelajaran yang aktual dan autentik, seperti materi bacaan, video, studi kasus, tamu pembicara, atau kunjungan lapangan. Guru dapat menyajikan contoh-contoh konkret yang relevan dengan topik pembelajaran untuk memperkaya pemahaman siswa dan memperluas wawasan mereka. Dengan menerapkan pembelajaran yang relevan, prinsip ini memberikan siswa motivasi intrinsik yang lebih besar dalam belajar. Mereka melihat nilai dan relevansi materi pembelajaran dengan kehidupan mereka sendiri, dan ini memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, mengembangkan keterampilan, dan mencapai

hasil pembelajaran yang lebih baik. Dengan demikian, prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi yang menerapkan pembelajaran yang relevan memastikan bahwa siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan akademik, tetapi juga memahami bagaimana hal tersebut berhubungan dengan kehidupan mereka dan relevan dalam konteks yang mereka hadapi sehari-hari.

Dalam upaya menerapkan pembelajaran yang relevan, penting bagi guru untuk menggunakan berbagai sumber daya pembelajaran yang aktual dan autentik. Mereka dapat memanfaatkan materi bacaan, video, studi kasus, tamu pembicara, atau kunjungan lapangan yang dapat memberikan contoh-contoh konkret yang relevan dengan topik pembelajaran. Hal ini membantu siswa memperluas pemahaman mereka dan melihat bagaimana konsep-konsep akademik dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan prinsip pembelajaran yang relevan juga membantu siswa melihat nilai dan signifikansi pembelajaran dalam konteks kehidupan mereka sendiri. Mereka menjadi lebih terlibat, termotivasi, dan bersemangat dalam belajar karena mereka dapat melihat hubungan antara apa yang mereka pelajari

dengan kehidupan sehari-hari mereka (Johnson et al., 2022; Garcia et al., 2019).

Dengan menerapkan pembelajaran yang relevan, kurikulum terdiversifikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan signifikan bagi siswa. Mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan akademik, tetapi juga dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana pembelajaran dapat diterapkan dalam kehidupan nyata mereka.

5. Berorientasi Ppada Masa Depan yang Berkelanjutan

Prinsip ini mengakui bahwa siswa perlu dipersiapkan untuk menjadi warga yang berkontribusi dalam menciptakan masa depan yang berkelanjutan, baik dari segi lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Dalam prinsip ini, kurikulum terdiversifikasi dirancang untuk memasukkan isu-isu berkelanjutan, seperti perlindungan lingkungan, keadilan sosial, pengembangan ekonomi berkelanjutan, dan pemeliharaan keanekaragaman hayati, ke dalam pembelajaran di berbagai disiplin ilmu. Hal ini membantu siswa memahami kompleksitas isu-isu global dan membentuk kesadaran serta tanggung jawab mereka

sebagai agen perubahan yang berperan dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Prinsip pembelajaran pada kurikulum terdiversifikasi yang berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan juga mendorong pengembangan keterampilan dan sikap yang relevan dengan keberlanjutan, seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, inisiatif, kepedulian sosial, dan keberlanjutan. Siswa didorong untuk menjadi pemikir yang kritis, mampu menghasilkan solusi kreatif, dan bekerja sama dalam mengatasi masalah yang kompleks. Selain itu, prinsip ini juga mendorong siswa untuk mempertimbangkan dampak dari tindakan mereka terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi. Mereka diajarkan tentang pentingnya mengambil keputusan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan serta menghargai nilai-nilai seperti etika, keadilan, kebebasan, dan persamaan (Martinez et al., 2021; Adams et al., 2017).

Dalam prinsip ini, guru memainkan peran penting dalam membimbing siswa untuk memahami isu-isu berkelanjutan, menerapkan pemikiran kritis, dan mengembangkan solusi inovatif. Mereka juga dapat mengintegrasikan pengalaman nyata, proyek, atau kolaborasi dengan komunitas lokal untuk memperkuat

pembelajaran berkelanjutan. Dengan berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan, prinsip ini memberikan siswa pemahaman yang lebih luas tentang tantangan yang dihadapi oleh dunia saat ini dan di masa depan. Mereka dilengkapi dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk berkontribusi dalam menciptakan masyarakat yang lebih berkelanjutan dan harmonis.

C. Pentingnya Prinsip Pembelajaran

Prinsip pembelajaran memainkan peran yang signifikan dalam konteks pendidikan modern. Prinsip-prinsip ini memberikan panduan bagi para pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang efektif. Dalam kajian ini, kami menekankan pentingnya prinsip pembelajaran sebagai kerangka kerja yang memungkinkan peningkatan kualitas pembelajaran.

Salah satu aspek yang penting dalam prinsip pembelajaran adalah peningkatan efektivitas pembelajaran. Dengan menerapkan prinsip-prinsip yang sesuai, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif bagi siswa. Melalui penggunaan metode, strategi, dan pendekatan yang tepat, prinsip pembelajaran membantu meningkatkan efektivitas

proses pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Hal ini tidak hanya meningkatkan motivasi siswa, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Dengan menerapkan prinsip-prinsip seperti pengaitan dengan konteks kehidupan siswa, penerapan praktis, dan penggunaan berbagai sumber daya, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan mampu mengaitkan konsep-konsep pembelajaran dengan situasi nyata dalam kehidupan mereka (Thompson et al., 2020). Terakhir, prinsip pembelajaran juga mencakup pengembangan karakter dan nilai-nilai positif pada siswa. Prinsip-prinsip seperti pembelajaran karakter, keadilan sosial, tanggung jawab, dan kerjasama membantu membentuk siswa yang memiliki integritas, empati, kepedulian sosial, dan komitmen terhadap kebaikan bersama. Secara keseluruhan, prinsip pembelajaran memiliki peran yang penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, pendidikan dapat menjadi pengalaman yang memberikan dampak positif dalam pengembangan siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berubah.

A. Psikologi dalam Perspektif Pembelajaran

Secara bahasa psikologi dimaknai sebagai ilmu yang mempelajari tentang kejiwaan manusia. Psikologi menjadi salah satu landasan atau dasar pendidikan. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari bagian kehidupan manusia di mana di dalam pendidikan membahas banyak sekali mengenai pembelajaran. Kajian psikologi pendidikan juga telah banyak menghasilkan teori yang menjadi dasar pelaksanaan proses pembelajaran.

Adapun yang beberapa teori psikologi dalam pembelajaran yang kita kenal, seperti: teori *classical conditioning*, *connectionism*, *operant conditioning*, *gestalt*, teori kognitif dan teori-teori pembelajaran lainnya. Terlepas dari kelebihan dan kelemahan dari masing masing teori tersebut, pada kenyataannya teori-teori tersebut telah memberikan kontribusi dan dukungan yang signifikan dalam proses pembelajaran.

Selain teori-teori psikologi yang menjadi ilmu dalam mengembangkan proses pembelajaran, psikologi menjadikan juga merupakan kajian ilmu yang digunakan untuk mempelajari karakter, tingkah laku dan perkembangan peserta didik. Oleh karena itu, seorang guru perlu secara dinamis

berusaha untuk memahami peserta didik yang akan dibimbingnya dalam proses pembelajaran. Setiap guru perlu mempelajari karakter dasar peserta didik yang diwarisi dari orang tuanya, tingkah laku, dan perkembangannya.

Menurut Glover dan Ronning objek kajian psikologi pendidikan dalam suatu proses pembelajaran meliputi topik-topik mengenai pertumbuhan dan perkembangan siswa, hereditas dan lingkungan, disparitas individual siswa, potensi dan ciri tingkah laku siswa, pengukuran proses dan output pendidikan terutama output dari sebuah proses pembelajaran, kesehatan mental, motivasi dan minat belajar, dan disiplin lain yang menunjang proses pembelajaran (Mubarak, 2017). Maka dari itu pentingnya bekal keterampilan guru pada bidang kajian psikologi pendidikan untuk mengoptimalkan interaksi yang positif dalam suatu proses pembelajaran. Interaksi positif dalam proses pembelajaran dapat diwujudkan dengan adanya pemahaman secara menyeluruh yang berkaitan dengan psikologi, emosi, minat, dan pendekatan personal maupun melalui budaya. Pemahaman secara menyeluruh tersebut merupakan arti penting dari kajian psikologi pendidikan karena dapat mewujudkan kompetensi pedagogik seorang guru atau tenaga pendidik (Muzakkir, 2021).

Guru yang memiliki perwujudan kompetensi pedagogik yang memadai akan dapat

menciptakan suasana sosio-emosional yang kondusif di dalam kelas, sehingga peserta didik dapat belajar dengan nyaman, menyenangkan dan dapat dengan mudah melakukan penyesuaian belajar. Pengasaan guru dalam merancang suatu pembelajaran yang didasarkan pada kajian psikologi pendidikan memungkinkan untuk terwujudnya interaksi yang lebih bijak, penuh empati dan menjadi sosok yang menyenangkan di hadapan peserta didik. Tujuan ilmu psikologi berperan dalam proses pembelajaran (Haryadi & Claudia, 2021) yaitu:

1. Memberikan bantuan kepada para guru dalam menentukan bentuk perubahan perilaku yang dibutuhkan sebagai tujuan pembelajaran. Misalnya dengan mencoba mengaplikasikan pemikiran Bloom pada klasifikasi perilaku pribadi dan mengaitkannya dengan teori pengembangan diri.
2. Menjadi dasar untuk guru dapat menentukan strategi atau metode pembelajaran yang tepat dan mengaitkannya dengan karakteristik dan keunikan pribadi, jenis dan metode pembelajaran, serta tingkat perkembangan yang dialami peserta didik.
3. Membantu guru dalam menganalisis kesulitan belajar peserta didik dalam suatu proses pembelajaran sehingga guru dapat memberikan bantuan psikologis yang tepat dan benar

melalui proses hubungan interpersonal yang penuh kehangatan dan keakraban.

4. Memberikan bekal keterampilan pedagogi guru dalam mengelola suatu pembelajaran sehingga tercipta suasana sosial dan emosional yang baik di dalam kelas untuk mendorong peserta didik dapat belajar dengan nyaman dan bahagia.
5. Membantu guru untuk merancang pembelajaran dengan memenuhi gaya belajar peserta didiknya sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan capaian pembelajaran.
6. Membekali guru dalam berinteraksi dengan peserta didik secara lebih bijak dan lebih pengertian serta menjadi karakter yang menarik di hadapan peserta didik.
7. Membantu guru melakukan evaluasi yang lebih adil terhadap pembelajaran siswa dalam hal evaluasi teknis, realisasi prinsip evaluasi, dan penentuan hasil evaluasi.

B. Psikologi Tingkah Laku

Makna tingkah laku dari segi biologis yaitu suatu kegiatan atau aktivitas suatu organisme yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Definisi operasional tingkah laku dapat diartikan suatu respon individu atau seseorang terhadap stimulus dari luar subjek tersebut. Sedangkan menurut Ensiklopedi Amerika, tingkah laku adalah suatu aksi reaksi seseorang terhadap

lingkungan. Tingkah laku terjadi apabila ada sesuatu yang dapat menimbulkan reaksi, yakni disebut dengan rangsangan. Menurut Ribert Kwick (1974) tingkah laku adalah tindakan atau perilaku suatu organisme yang dapat diamati dan bahkan dapat dipelajari. Secara umum perilaku manusia pada hakekatnya adalah proses interaksi individu dengan lingkungan sebagai manifestasi hayati bahwa dia adalah makhluk hidup.

Tingkah laku dalam belajar dikenal dengan teori behaviorisme. Teori behaviorisme menjelaskan belajar itu adalah perubahan tingkah laku yang dapat diamati, diukur dan dinilai secara nyata. Pada mekanisme belajar berdasarkan teori behaviorisme, input yang diberikan berupa stimulus atau rangsang yang diberikan oleh pendidik atau guru, akan menghasilkan output berupa respon hasil dari tanggapan peserta didik terhadap stimulus yang diberikan. Proses yang terjadi selama pembelajaran tidak terlalu penting karena tidak bisa diamati dan diukur. Dengan demikian teori behaviorisme ini tidak terlalu mementingkan proses dan lebih melihat hasil yaitu berupa perubahan tingkah laku. Menurut penganut behavioris, belajar digambarkan sebagai suatu perubahan dalam probabilitas bahwa seseorang akan berperilaku dengan cara yang khusus pada situasi yang khusus pula (Newby, Stepich, Russell, & Lehman, 2011)

Ciri utama pembelajaran yang menerapkan teori behaviorisme yaitu: 1) menetapkan tujuan perubahan tingkah laku, 2) menetapkan prosedur perubahan tingkah laku, 3) menetapkan *reinforcement* yang sesuai, dan 4) melakukan evaluasi dan revisi (Rahmaini, 2021). Pembelajaran yang berpedoman pada teori behaviorisme memandang bahwa pengetahuan adalah objektif, pasti, tetap, tidak berubah.

Pembelajaran yang dirancang berdasarkan teori belajar behaviorisme menggambarkan pengetahuan secara objektif, sehingga belajar merupakan proses memperoleh pengetahuan, sedangkan mengajar adalah memindahkan pengetahuan kepada peserta didik (Nahar, 2016). Oleh sebab itu peserta didik diharapkan memiliki pemahaman yang sama terhadap pengetahuan yang diajarkan. Maksudnya, apa yang diterangkan oleh guru itulah yang harus dipahami oleh peserta didik.

Implementasi teori belajar behaviorisme dalam pembelajaran agar mencapai tujuan secara optimal (Abidin, 2022) yaitu:

1. Mengidentifikasi karakteristik dan kemampuan awal peserta didik, dari informasi ini guru dapat menentukan berapa banyak atau besar perubahan atau peningkatan belajara peserta didiknya.

2. Menentukan indikator keberhasilan belajar, indikator keberhasilan belajar ini dapat dicapai dengan merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
3. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran ini sangatlah penting dan mendasar untuk menentukan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan untuk mencapai indikator keberhasilan belajar.
4. Melakukan analisis pembelajaran, dari langkah ini guru dapat merancang media atau alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran.
5. Mengembangkan bahan ajar, materi pembelajaran dikemas dalam bentuk bahan ajar yang menarik sesuai dengan karakteristik peserta didik.
6. Mengembangkan strategi pembelajaran yang akan digunakan, mengamati stimulus yang mungkin bisa diberikan kepada peserta didik seperti latihan atau tugas, mengamati dan menganalisis respon peserta didik, memberikan penguatan (*reinforcement*) baik penguatan positif maupun negative.
7. Melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang juga merupakan langkah untuk mengevaluasi apakah indikator dan tujuan pembelajaran telah tercapai atau belum.

Garis besar teori behaviorisme adalah memandang belajar sebagai perubahan tingkah

laku sebagai hasil pengalaman. Pengkondisian belajar peserta didik dalam teori ini berdasarkan tokoh-tokoh penganut aliran behaviorisme, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Edward Lee Thorndike

Definisi belajar dalam pandangan Thorndike yaitu proses interaksi antara stimulus dan respon. Stimulus yang dimaksud adalah apa yang merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan, atau hal-hal lain yang dapat ditangkap melalui alat indera. Sedangkan respon adalah reaksi yang dimunculkan peserta didik ketika belajar, yang dapat juga berupa pikiran, perasaan, atau gerakan/tindakan (akibat adanya rangsangan). Jadi perubahan tingkah laku akibat kegiatan belajar dapat berwujud secara nyata atau konkrit, yaitu yang dapat diamati, atau tidak konkrit yaitu yang tidak dapat diamati.

Thorndike mengemukakan bahwa terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon ini mengikuti hukum-hukum berikut (Gredler, 1991):

- a. Hukum kesiapan (*law of readiness*), yaitu semakin siap suatu individu memperoleh suatu perubahan tingkah laku, maka pelaksanaan tingkah laku tersebut akan menimbulkan kepuasan individu sehingga asosiasi cenderung diperkuat. Artinya, ketika seseorang akan belajar harus memiliki kesiapan, baik fisik

maupun psikis untuk mencapai hasil yang optimal.

- b. Hukum latihan (*law of exercise*), yaitu semakin sering suatu tingkah laku diulang/dilatih (digunakan), maka asosiasi tersebut akan semakin kuat. Dimana, suatu teknik agar seseorang dapat mentransfer pesan yang telah ia dapat dari *short time memory* ke *long time memory* ini dibutuhkan pengulangan sebanyak-banyaknya dengan harapan pesan yang telah didapat tidak mudah hilang dari benaknya (Firliani, dkk 2019).
- c. Hukum akibat (*law of effect*), yaitu hubungan stimulus respon cenderung diperkuat bila akibatnya menyenangkan dan cenderung diperlemah jika akibatnya tidak memuaskan. Misalnya dalam suatu pembelajaran tindakan seorang guru dalam memberikan reward kepada peserta didik diimbangi dengan meningkatnya motivasi belajar peserta didik di kelas tersebut maka kemungkinan tindakan pemberian reward untuk diulang pada kesempatan pembelajaran berikutnya juga akan lebih besar. Demikian berlaku sebaliknya jika tindakan guru dalam suatu pembelajaran kurang memperoleh hasil belajar yang baik kepada peserta didik maka tindakan tersebut juga kecil kemungkinannya akan diulang pada pembelajaran berikutnya. Jadi konsekuensi

perilaku seseorang pada suatu waktu memegang peranan penting dalam menentukan perilaku orang itu selanjutnya.

Persiapan yang harus dilakukan guru dalam mengimplementasikan teori belajar Thorndike dalam proses pembelajaran yakni (Firliani, dkk 2019):

- a. Sebelum memulai proses pembelajaran, guru harus memastikan peserta didik siap mengikuti pembelajaran tersebut. Bisa dengan ada aktivitas yang dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b. Pembelajaran yang diberikan sebaiknya berupa pembelajaran yang saling keterkaitan dengan materi sebelumnya, hal ini dimaksudkan agar materi sebelumnya dapat tetap diingat oleh peserta didik.
- c. Pada proses pembelajaran berlangsung, guru hendaknya menyampaikan materi dengan cara yang menyenangkan, menitik beratkan kegiatan kepada aktifitas belajar peserta didik, contoh dan soal latihan yang diberikan tingkat kesulitannya bertahap, dari yang mudah sampai yang sulit. Hal ini agar peserta didik mampu menyerap materi yang diberikan.
- d. Pengulangan terhadap penyampaian materi dan latihan, dapat membantu peserta didik mengingat materi terkait lebih lama.

- e. Supaya peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran, proses harus bertahap dari yang sederhana hingga yang kompleks.
- f. Peserta didik yang telah belajar dengan baik harus segera diberi hadiah, dan yang belum baik harus segera dibimbing untuk perbaikan.
- g. Pada pendapat teori belajar Thorndike motivasi tidak dianggap begitu penting, karena perilaku peserta didik ditentukan oleh penghargaan eksternal dan bukan oleh motivasi internal. Yang lebih penting dari ini ialah adanya respon yang benar terhadap stimulus.
- h. Materi yang diberikan kepada peserta didik harus ada manfaatnya untuk kehidupan peserta didik kelak setelah dari sekolah.
- i. Thorndike berpendapat, bahwa cara mengajar yang baik bukanlah mengharapkan murid tahu bahwa apa yang telah diajarkan, tetapi guru harus tahu apa yang hendak diajarkan. Dengan ini guru harus tahu materi apa yang harus diberikan, respon apa yang diharapkan dan kapan harus memberi hadiah atau membenarkan respons yang salah.

2. Ivan Petrovitch Pavlov

Pavlov terkenal dengan teori belajar klasik yang dikenal dengan konsep pembiasaan atau conditioning untuk meningkatkan kecerdasan. Teori belajar Pavlo kegiatan pembiasaan dilakukan dalam proses pembelajaran agar peserta didik

dapat belajara dengan baik. Sebagai contoh, jika ingin peserta didik mengerjakan soal pekerjaan rumah dengan baik, maka biasakan untuk memeriksa, menjelaskan atau memberi nilai terhadap hasil pekerjaan tersebut.

Prinsip teori belajar *Classical Conditioning* Pavlov menjelaskan bahwa belajar merupakan pembentukan kebiasaan dengan cara menarik hubungan antara stimulus yang lebih kuat dengan stimulus yang lebih lemah, sehingga proses belajar terjadi apabila ada interaksi antara organisme dengan lingkungan. Berdasarkan hasil eksperimen yang di lakukan Pavlov (*Classical Conditioning*) memberikan gagasan penting pada teori behavior sebagai berikut (Irawan, 2015):

- a. Penguasaan (*Acquisition*) yang kaitannya dengan proses bagaimana seseorang mempelajari suatu respon. Teori yang dapat diambil yaitu semakin sering seseorang mencoba (belajar), maka tingkat penguasaan lebih kuat.
- b. Generalisasi (*Generalization*) berkaitan dengan eksperimen yang dilakukan Pavlov tentang bunyi bel yang berbeda ternyata tetap menghasilkan respon yang sama. Kondisi yang sama diaplikasikan dalam suatu proses pembelajaran dapat dianalogikan apabila seorang guru memberikan hadiah pada suatu capaian belajar tertentu kepada peserta didik, maka peserta akan merespon bahwa setiap

mereka melakukan suatu pencapaian akan mendapatkan hadiah.

- c. Diskriminasi (*Discrimination*). Individu dapat merespon suatu rangsangan atau stimulus tetapi tidak pada rangsangan yang lain. Misalnya, biasanya guru dalam suatu kelas memberikan hadiah berupa benda atau barang kepada peserta didik yang berhasil dalam belajar maka yang bersangkutan akan lebih memiliki motivasi dalam belajar, tetapi ketika guru tersebut memberikan hadiah hanya berupa kata-kata manis saja ternyata tidak ada respon (motivasi belajar) yang diberikan oleh peserta didik.
- d. Penghapusan (*Extinction*) dari hasil eksperimen pavlov secara teori dapat digambarkan jika terjadi suatu rangsangan lazim (bel) tidak diikuti dengan rangsangan tidak lazim (daging), lama kelamaan individu tidak memberikan respon. Dimisalkan, biasanya setiap pembelajaran seni guru selalu memberikan hadiah bagi yang mau melakukan praktik menyanyi terlebih dahulu tetapi setelah berulang-ulang kejadian peserta didik melakukan praktik dengan benar guru tidak memberikan hadiah maka lama kelamaan peserta didik enggan melakukan yang terbaik (belajar).

Ciri-ciri dasar teori belajar behavior menurut Pavlov yang dapat diterapkan dalam suatu proses pembelajaran yaitu: mementingkan

pengaruh lingkungan, mementingkan bagian-bagian dari pembelajaran, mementingkan peranan reaksi peserta didik dalam belajar, mengutamakan mekanisme terbentuknya hasil belajar melalui prosedur stimulus respon, mementingkan peranan kemampuan peserta didik yang sudah terbentuk sebelumnya, mementingkan pembentukan kebiasaan melalui latihan dan pengulangan, dan hasil belajar yang dicapai adalah munculnya perilaku yang diinginkan.

3. John Broadus Watson

Menurut Watson (1989), belajar sebagai proses interaksi antara stimulus dan respons, stimulus dan respons yang dimaksud harus dapat diamati dan dapat diukur serta diprediksi. Semua perilaku terbentuk karena adanya rangsangan stimulus yang berupa respons melalui tahapan pengkondisian dalam proses belajar. Sehingga seorang akan merasakan perasaan nya merasa begitu bahagia, begitu takut, akan harus di latih, karena tak selama nya seseorang akan berada di dalam perasan bahagia ataupun sedih. Kondisi belajar akan menimbulkan reaksi yang sangat kuat dalam perasaan peserta didik (Maghfirah, 2019).

Watson (1989) mengembangkan teori stimulus-respon, yang menyatakan bahwa perilaku manusia adalah hasil dari stimulus lingkungan tertentu. Dia menekankan pentingnya lingkungan dalam membentuk perilaku manusia dan

menganggap bahwa perilaku dapat di kondisikan melalui penguatan positif atau negatif. Syarat terjadinya proses belajar dalam pola hubungan S-R ini adalah adanya unsur (Watson, 1913): dorongan (*drive*), rangsangan (*stimulus*), respons, dan penguatan (*reinforcement*). Unsur yang pertama, dorongan, adalah suatu keinginan dalam diri seseorang untuk memenuhi kebutuhan yang sedang dirasakannya. Misalnya, Seorang peserta didik tidak membawa alat tulis namun dia merasa membutuhkan pensil untuk menggambar, maka peserta didik tersebut terdorong untuk memperoleh pensil dengan cara meminjam kepada temannya. Unsur dorongan ini ada pada setiap orang, meskipun kadarnya tidak sama, ada yang kuat menggebu, ada yang lemah tidak terlalu peduli akan terpenuhi atau tidaknya.

Unsur yang kedua yaitu rangsangan atau stimulus. Unsur ini datang dari luar diri individu, dan tentu saja berbeda dengan dorongan tadi yang datangnya dari dalam. Dalam kegiatan pembelajaran, di mana banyak peserta didik yang tidak tertarik atau mengantuk, maka guru bisa merangsangnya dengan sejumlah cara yang bisa dilakukan, misalnya dengan membuta variasi penyampaian materi, atau bisa juga dengan mengadakan sedikit humor segar untuk membangkitkan perhatian peserta didik dalam belajar. Dari adanya rangsangan atau stimulus ini

maka timbul reaksi di pihak sasaran atau komunikan (peserta didik). Bentuk reaksi ini bisa bermacam-macam, bergantung pada situasi, kondisi, dan bahkan bentuk dari rangsangan tadi. Reaksi-reaksi dari seseorang akibat dari adanya rangsangan dari luar inilah yang disebut dengan *respons* dalam teori belajar behavior ini. Unsur ketiga yaitu respons ini bisa diamati dari luar. Respons ada yang positif, dan ada pula yang negatif. Yang positif disebabkan oleh adanya ketepatan seseorang melakukan respons terhadap stimulus yang ada, dan tentunya yang sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan yang negatif adalah apabila seseorang memberi reaksi justru sebaliknya dari yang diharapkan oleh pemberi rangsangan.

Unsur yang keempat adalah masalah penguatan (*reinforcement*). Unsur ini datang dari pihak luar, ditujukan kepada orang yang sedang merespons. Apabila respons telah benar, maka diberi penguatan agar individu tersebut merasa adanya kebutuhan untuk melakukan respons seperti tadi lagi. Misalnya pada proses pembelajaran peserta didik melakukan kesalahan dalam berhitung kemudian guru memberikan hardikan yang menyebabkan peserta didik terkejut dan ketakutan. Hal ini bisa berdampak pada peserta didik tersebut bisa jadi enggan belajar

matematika atau bahkan lebih buruk yaitu tidak mau pergi ke sekolah.

4. Burrhus Frederic Skinner

Teori Skinner dikenal dengan “operant conditioning”, dengan konsep yang paling banyak diadopsi oleh guru dalam proses pembelajaran, yaitu: penguatan positif dan negative serta *shapping*. Skinner dan tokoh-tokoh lain pendukung teori behaviorisme memang tidak menganjurkan digunakannya hukuman dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Skinner, hukuman bukan merupakan teknik yang bisa diandalkan untuk mengontrol perilaku bahkan cenderung menghasilkan efek samping yang merugikan (Hill, 2009). Lebih baik tidak menggunakan hukuman jika ada alternatif yang efektif dan menyenangkan (misalnya penguatan perilaku yang dikehendaki). Reinforcement (penguatan) positif merupakan rangsangan yang dapat memperkuat atau mendorong suatu respon tertentu (Arifin, 2021). Reinforcement (penguatan) negative merupakan stimulus yang mendorong seseorang untuk menghindari tingkah laku tertentu karena dampaknya adalah tidak menyenangkan. Selain Reinforcement, metode penting lainnya yang dapat digunakan dalam pengembangan perilaku, yakni *shaping*. *Shaping* adalah penggunaan langkah-langkah kecil yang digabungkan dengan umpan

balik untuk membantu peserta didik mencapai tujuan.

Implementasi teori pembelajaran Skinner dalam merencanakan pembelajaran (Andriani, 2022):

- a. Materi yang dipelajari dianalisis terlebih dahulu hingga ke penentuan indikator dan tujuan pembelajaran.
- b. Materi pembelajaran dijadikan bahan ajar bisa berupa modul.
- c. Evaluasi pembelajaran harus diberitahukan kepada peserta didik, jika salah dikoreksi dan jika benar diberikan penguatan.
- d. Tes lebih ditekankan untuk tujuan diagnostic.
- e. Pada proses pembelajaran mengutamakan perubahan lingkungan untuk menghindari pelanggaran agar tidak menghukum.
- f. Mengutamakan kebutuhan yang akan mengarah pada perilaku peserta didik
- g. Perilaku yang diinginkan oleh guru diberi penghargaan.
- h. Perilaku yang diinginkan dianalisis untuk mencapai tujuan.
- i. Melaksanakan penguasaan pembelajaran yaitu mempelajari materi secara tuntas sesuai dengan waktunya masing-masing karena setiap peserta didik memiliki ritme penguasaan materi yang berbeda.

C. Psikologi Kognitif

Psikologi kognitif merupakan kajian psikologi tentang pikiran dan mental. Ormrod (2007) menyatakan, bahwa psikologi kognitif merupakan perspektif teoritis yang mengkhususkan kajiannya pada proses-proses mental yang mendasari pembelajaran dan perilaku. Pembelajaran yang didasari psikologi kognitif akan mendorong dan memotivasi peserta didik terutama saat proses interaksi guru dan peserta didik berlangsung. Teori belajar kognitif lebih menekankan pada cara-cara seseorang menggunakan pemikirannya untuk belajar, mengingat, dan menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh dan menyimpan pikirannya secara efektif. Gredler (2011) menguatkan bahwa teori belajar kognitif merupakan suatu teori belajar yang lebih mementingkan proses belajar daripada hasil belajar itu sendiri.

Pada proses psikologi kognitif, informasi yang diterima berupa data yang mudah diingat dan dapat memberikan efek besar pada manusia (Puspasari, 2016). Psikologi kognitif merupakan perilaku manusia dan tidak ditentukan oleh stimulus yang berada di luar dirinya, melainkan oleh faktor yang ada pada dirinya sendiri. Teori kognitif menyatakan bahwa tingkah laku manusia yang tampak tidak bisa diukur dan diterangkan

tanpa melibatkan proses mental yang lain seperti motivasi, sikap, minat, dan kemauan.

Willingham menyatakan bahwa hubungan psikologi kognitif untuk kepentingan pembelajaran di kelas adalah seperti hubungan kognitif pada kepentingan fisika untuk keperluan pembangunan di bidang teknik, misalnya bendungan. Meskipun, pengetahuan tentang kajian psikologi kognitif yang diperoleh dari percobaan tidak memberitahu secara langsung bagaimana cara guru mengajar peserta didik dengan baik. Namun demikian, psikologi kognitif dapat menjelaskan prinsip-prinsip perkembangan pemikiran peserta didik sebagai pedoman latihan (Danim dan Khairil, 2010).

Tokoh yang menganut aliran psikologi kognitif dengan implementasi toerinya dalam proses pembelajaran yaitu:

1. Jean Piaget

Jean Piaget menyatakan interaksi antara lingkungan dengan aktivitas individu di dalamnya merupakan sebuah proses belajar. Pengetahuan dibentuk sendiri oleh peserta didik dengan cara merespon lingkungan atau obyek yang sedang dipelajarinya. Oleh karena itu, kegiatan peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri sangat penting bagi paham kognitif Piaget.

Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Jean Piaget, sebagai berikut (Nurhadi, 2020):

- a. Sensory Motor (anak usia 0 sampai 2 tahun), dimulai dari adanya gerakan bayi yang diitimbulkan dari refleks instinktif pada saat dilahirkan sampai permulaan pemikiran simbolis.
- b. Pre-Operational (anak usia 2-7 tahun), pada tahap ini dimulai dari usaha memahami sesuatu atau hal baru melalui kata dan gambar yang menunjukkan adanya simbolis.
- c. Concrete Operarational (anak usia 7-11 tahun), anak mulai berpikir logis tentang hal-hal konkrit dan mulai bisa mengidentifikasi sebuah benda dan mengklasifikasikan benda dari bentuk berbeda.
- d. Formal Operational (anak usia 11-15 tahun), seorang remaja mulai berfikir dengan cara abstrak, logis, dan idealistis.

Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetic, artinya proses yang didasarkan atas mekenisme biologis dari perkembangan system syaraf. Semakin bertambah umur seseorang, makin komplek susunan sel syarafnya dan makin meningkat pula kemampuannya. Secara umum semakin tinggi tingkat kognitif seseorang maka semakin teratur dan juga semakin abstrak cara berfikirnya. Karena itu guru seharusnya memahami tahap-tahap perkembangan kognitif aak didiknya, serta

memberikan isi, metode, media pembelajaran yang sesuai dengan tahap-tahap tersebut

Kajian teori perkembangan kognitif Piaget merumuskan beberapa rekomendasi pertimbangan dalam menyelenggarakan suatu pembelajaran, yaitu:

- a. Saat melakukan proses pembelajaran guru seharusnya menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik karena bahasa dan cara berfikir anak berbeda dengan orang dewasa.
- b. Anak-anak akan belajar lebih baik apabila dapat menghadapi lingkungan dengan baik (Ibda, 2015). Guru harus membantu peserta didik agar dapat berinteraksi dengan lingkungan dengan sebaik-baiknya.
- c. Materi yang dikemas dalam bahan ajar sebaiknya yang lebih *update* dan menarik perhatian peserta didik.
- d. Memberikan kesempatan agar peserta didik belajar sesuai tahap perkembangannya. Di dalam kelas, peserta didik hendaknya diberi peluang untuk saling berbicara dan diskusi dengan teman-temanya.

2. Jarome Bruner

Bruner memiliki pandangan bahwa perkembangan kognitif peserta didik sangat dipengaruhi oleh lingkungan kebudayaan, terutama bahasa yang biasanya digunakan.

Sehingga, perkembangan bahasa memberi pengaruh besar dalam perkembangan kognitif peserta didik. Selain bahasa, pengemasan atau pemilihan tampilan bahan pembelajaran juga dapat mempengaruhi perkembangan kognitif peserta didik.

Menurut Bruner ada 3 tahap dalam perkembangan kognitif (Nurhadi, 2020) yaitu: 1) Enaktif, usaha/kegiatan untuk mengenali dan memahami lingkungan dengan observasi, pengalaman terhadap suatu kondisi nyata. 2) Ikonik, melihat dunia dengan melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. 3) Simbolik, peserta didik mempunyai gagasan-gagasan abstrak yang banyak dipengaruhi oleh bahasa dan logika dan penggunaan simbol.

Implementasi teori Bruner pada kurikulum spiral memberikan pandangan bahwa materi pembelajaran yang sama dapat diberikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, namun tetap disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, artinya materi pembelajaran atau nilai dari sebuah materi akan bermakna untuk peserta didik apabila adanya proses pengulangan. Cara belajar yang terbaik menurut Bruner ini adalah dengan mengorganisasikan apa yang telah dialami dan dipelajari, sehingga peserta didik mampu menemukan dan mengembangkan sendiri

konsep, teori-teori dan prinsip-prinsip melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya.

Belajar penemuan (*discovery learning*) merupakan salah satu model pembelajaran atau belajar kognitif yang dikembangkan oleh Bruner (Nurhadi, 2020). Maksudnya, belajar yang bermakna bagi peserta didik hanya dapat terjadi melalui belajar penemuan (*discovery learning*) selama proses pembelajaran. Guru harus menciptakan situasi belajar berbasis masalah, menstimulus peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan problematika, mencari jawaban sendiri dan melakukan eksperimen. Bentuk lain dari belajar penemuan adalah guru menyajikan contoh-contoh dan peserta didik melakukan diskusi (bekerja) dengan contoh tersebut sampai dapat menemukan sendiri dan melakukan eksperimen.

Implikais teori Bruner pada proses pembelajaran adalah menghadapkan peserta didik pada suatu situasi yang membingungkan atau suatu masalah (pembelajaran berbasis masalah); peserta didik akan berusaha membandingkan realita di luar dirinya dengan model mental yang telah dimilikinya; dan dengan pengalamannya peserta didik akan mencoba menyesuaikan atau mengorganisasikan kembali struktur-struktur idenya dalam rangka untuk mencapai keseimbangan di dalam pemikirannya. Berdasarkan implikasi ini dapat diketahui bahwa asumsi dasar

dari teori Bruner ini adalah bahwa setiap orang (peserta didik) telah memiliki pengetahuan dan pengalaman didalam dirinya yang tertata dalam bentuk struktur kognitif, yang kemudian mengalami tahap belajar sebagai perubahan persepsi dan pemahaman dari apa yang ditemukannya.

Menurut Bruner, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran agar pengetahuan dapat dengan mudah ditransformasikan, (Sutarto, 2017) yaitu: a) Struktur pengetahuan Kurikulum harus berisikan struktur pengetahuan yang memuat ide-ide, gagasan, konsep-konsep dasar, hubungan antara konsep atau contoh-contoh dari konsep yang dianggap penting. Hal ini sangat penting, sebab dengan adanya struktur pengetahuan akan membantu peserta didik untuk melihat bagaimana fakta-fakta yang kelihatannya tidak ada hubungan, dapat dihubungkan satu dengan yang lain, dan dengan informasi yang utuh.

3. David Ausubel

Definisi belajar menurut pandangan teori belajar Ausubel adalah proses belajar yang bermakna (*meaningfull learning*). Hal ini dapat terjadi apabila peserta didik mampu mengasimilasikan pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan. Ausubel menyatakan bahwa jika ingin peserta didik dapat belajar secara

bermakna dan berhasil dengan baik, maka diperlukan adanya bahan pengait atau pengatur kemajuan belajar (*advance organizer*), yaitu abstraksi dari bahan yang akan dipelajari. *Advance organizer* adalah konsep atau informasi umum yang mewadahi semua isi materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada peserta didik. *Advance organizer* sangat besar pengaruhnya bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan: a) Bahan yang dirancang dengan baik akan menarik perhatian peserta didik dan ia akan menghubungkan materi yang baru ini dengan apa yang telah diketahui sebelumnya dan tersimpan dalam struktur kognitifnya; b) Merupakan ringkasan dan konsep-konsep dasar dari materi yang akan dipelajari sehingga memudahkan peserta didik dalam mempelajari bahan secara keseluruhan karena telah diarahkan; c) Hubungan antara apa yang telah dipelajari dan adanya ringkasan tentang materi yang akan dipelajari menyebabkan materi ini akan dipelajari baik secara hafalan maupun secara bermakna.

Prinsip lainnya dalam mencapai pembelajaran bermakna (Hamida, dkk, 2022) yaitu a) Defrensiasi Progresif, dalam belajar bermaknaa perlu adanya pengembangan materi-materi, dimana materi yang umum di sampaikan kepada siswa terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi-materi yang sifatnya

khusus. b) Belajar Superordinat, konsep belajar dapat dilakukan jika pada materi yang akan dipelajari dengan belajar bermakna juga telah dipelajari pada materi-materi sebelumnya sehingga peserta didik telah memiliki pengetahuan dari pelajaran sebelumnya (d). Penyesuaian Integratif, dalam hal ini konsep pembelajaran disusun sehingga akan tercipta susunan pengetahuan secara bertingkat.

David Ausubel mengidentifikasikan empat kemungkinan tipe belajar, yaitu: a. Belajar dengan penemuan yang bermakna, b. Belajar dengan ceramah yang bermakna, c. Belajar dengan penemuan yang tidak bermakna, dan d. Menghafal berlawanan dengan bermakna, karena belajar dengan menghafal, peserta didik tidak dapat mengaitkan informasi yang diperoleh itu dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Dengan demikian bahwa belajar itu akan lebih berhasil jika materi yang dipelajari bermakna.

Rekomendasi Ausubel untuk guru dalam melakukan pembelajaran supaya lebih bermakna. Yang pertama pengetahuan guru terhadap isi pembelajaran harus sangat baik, dengan demikian ia akan mampu menemukan informasi yang sangat abstrak, umum dan inklusif yang mewadahi apa yang akan diajarkan. Yang kedua, guru juga harus memiliki logika berfikir yang baik, agar dapat memilah-milah materi pembelajaran, merumuskan-

nya dalam rumusan masalah yang singkat, serta mengurutkan materi tersebut dalam struktur yang logis dan mudah dipahami .

4. Robert M. Gagne

Menurut Gagne belajar dipandang sebagai proses pengolahan informasi pada otak manusia. Dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi, untuk kemudian diolah sehingga menghasilkan keluaran dalam bentuk hasil belajar. Teori pemrosesan informasi yang dikemukakan oleh Robert M. Gagne memandang belajar sebagai proses pengolahan informasi dalam otak manusia. Sedangkan pengolahan otak manusia sendiri dapat dijelaskan sebagai berikut (Nurhadi, 2018):

a) Reseptor (alat indera): menerima rangsangan dari lingkungan dan mengubahnya menjadi rangsangan neural, memberikan simbol informasi yang diterimanya dan kemudian diteruskan. b) *Sensory register* (penempungan kesan-kesan sensoris): yang terdapat pada syaraf pusat, fungsinya menampung kesan-kesan sensoris dan mengadakan seleksi sehingga terbentuk suatu kebulatan perceptual. Informasi yang masuk sebagian masuk ke dalam memori jangka pendek dan sebagian hilang dalam system. c) *Short term memory* (memori jangka pendek): menampung hasil pengolahan pemikiran konseptual dan menyimpannya. Informasi tertentu disimpan untuk menentukan maknanya. Memori jangka pendek dikenal juga dengan informasi

memori kerja, kapasitasnya sangat terbatas, waktu penyimpanannya juga pendek. Informasi dalam memori ini dapat di transformasi dalam bentuk kode-kode dan selanjutnya diteruskan ke memori jangka panjang. d) *Long Term memory* (memori jangka panjang): menampung hasil pengolahan yang ada di memori jangka pendek. Informasi yang disimpan dalam jangka panjang, bertahan lama, dan siap untuk dipakai kapan saja. e) Response generator (pencipta respon): menampung informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang dan mengubahnya menjadi reaksi jawaban

5. Lev S. Vygotsky

Vygotsky sangat menekankan pentingnya peranan lingkungan kebudayaan dan interaksi sosial dalam perkembangan sifat-sifat dan tipe-tipe manusia sebagai suatu proses belajar. Maka tidak heran lagi jika Studi Vygotsky fokus pada hubungan antara manusia dan konteks sosial budaya di mana mereka berperan Bersama dan saling berinteraksi dalam berbagi pengalaman atau pengetahuan.

Menurut Vygotsky, menggunakan pendekatan *developmental* berarti memahami fungsi kognitif peserta didik dengan memeriksa asal usulnya dan transformasi-nya dari bentuk awal ke bentuk selanjutnya. Kemudian Robbins menyatakan bahwa untuk memahami fungsi kognitif kita harus memeriksa alat yang

memperantarai dan membentuknya. Vygotsky berpendapat bahwa bahasa adalah alat yang paling penting. Kemudian Vygotsky menyatakan bahwa kemampuan kognitif berasal dari hubungan sosial dan kultur. Perkembangan peserta didik tidak bisa dilepaskan dari kegiatan sosial dan kultural.

Gagasan Vygotsky yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas:

- a. Nilai ZPD anak, bukan Intelligence Quotient (IQ)
Vygotsky mengatakan, penilaian harus difokuskan untuk mengetahui ZPD peserta didik. Guru memberi peserta didik tugas dengan kesulitan yang bervariasi untuk menentukan level terbaik dalam memulai pembelajaran. ZPD adalah pengukur potensi belajar. ZPD menekankan bahwa pembelajaran bersifat interpersonal.
- b. Menggunakan zona perkembangan proksimal peserta didik dalam pembelajaran. Pembelajaran harus dimulai dari batas atas zona, di mana peserta didik mampu untuk mencapai tujuan dengan kerja sama erat dengan guru. Dengan petunjuk dan latihan yang terus menerus, peserta didik akan mengorganisasikan dan menguasai urutan tindakan yang dibutuhkan untuk melakukan suatu keahlian yang diharapkan.
- c. Memberdayakan teman sebaya yang lebih terampil sebagai guru. Vygotsky mengatakan bahwa peserta didik juga bisa mendapat manfaat

dari bantuan dan petunjuk dari temannya yang lebih ahli.

- d. Melakukan pengawasan dan memberikan bantuan kepada peserta didik untuk menggunakan *private speech*. Perhatikan perubahan perkembangan dari mulai berbicara dengan diri sendiri pada masa awal sekolah dasar. Pada masa sekolah dasar, dorong murid untuk menginternalisasikan dan mengatur sendiri pembicaraan mereka dengan dirinya sendiri.

Menempatkan pembelajaran dalam konteks yang berarti. Para guru menghindari penyampaian materi secara abstrak dan menggantinya dengan memberikan peserta didik kesempatan untuk mengalami pembelajaran dalam dunia nyata.

A. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan merupakan acuan dalam suatu pembelajaran. Pendekatan pembelajaran menjadi sebuah landasan filosofi yang melatarbelakangi suatu proses pembelajaran tertentu. Landasan filosofi ini, tentu saja berdasarkan kajian epistemologi, ontologi dan aksiologi suatu pembelajaran tertentu. (Wisudawati & Sulistyowati, 2014).

Suatu pendekatan pembelajaran akan memiliki masing penciri pada setiap masing-masing pembelajaran, walaupun menggunakan pendekatan yang sama, dengan langkah yang sama, namun jika sudah melekat pada suatu pembelajaran tertentu, maka pendekatan akan mengalami pengembangan dan perkembangan sesuai dengan mata pelajaran yang melabelinya.

Karakteristik materi di dalam pembelajaran juga mempengaruhi penerapan dan kecocokan terhadap pendekatan pembelajaran yang dipilih. Sebagai contoh, pendekatan keterampilan proses sains akan sangat cocok diterapkan pada pembelajaran sains, namun jika diterapkan di

dalam pembelajaran selain sains, pendekatan keterampilan proses akan menjadi berkembang dan disesuaikan dengan mata pelajaran tertentu, sampai kepada kurang tepat, atau bahkan tidak dapat dipergunakan di dalam sebuah pembelajaran lainnya.

Karakter dari suatu materi pembelajaran, menyebabkan pemilihan terhadap beragam pendekatan yang tepat untuk membelajarkan suatu materi pembelajaran. Pendekatan yang dipergunakan pada karakter materi yang mengandung unsur berupa pengetahuan faktual akan berbeda dengan pendekatan yang dipergunakan pada materi dengan pengetahuan konseptual, prosedural maupun metakognitif.

Pendekatan pembelajaran dipilih dengan mengetahui tujuan dari ilmu pengetahuan yang akan diajarkan. Misalkan Ilmu Pengetahuan Alam (Sains), memiliki tujuan untuk mempelajari diri sendiri dan fenomena alam. Maka untuk mencapai tujuan ilmu pengetahuan tersebut di dalam proses pembelajarannya akan ditentukan pendekatan apa saja yang tepat digunakan dan diterapkan.

Menurut Wisudawati & Sulistyowati, 2014 Penentuan pendekatan pembelajaran tidak didasari pada tujuan pengetahuan semata, namun juga hal lainnya. Penentuan pendekatan pembelajaran ditentukan berdasarkan antara lain yaitu :

1. Tujuan yang akan dicapai

Pendekatan pembelajaran harus memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik. Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam bentuk indikator pencapaian kompetensi. Indikator pencapaian kompetensi disusun berdasarkan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan kurikulum;

2. Karaktersitik Materi

Materi pembelajaran dapat memiliki dimensi pengetahuan faktual, prosedural, konseptual maupun metakognitif di dalamnya. Pengetahuan faktual berupa konsep-konsep yang terdapat di dalam kehidupan sehari-hari memiliki karakteristik tertentu di dalam membelajarkannya sehingga dari beragam konsep tersebut, maka pendekatan dalam membelajarkannya juga akan berbeda-beda.

3. Karakteristik Siswa

Setiap siswa memiliki karakter belajar tersendiri. Ada beragam karakter belajar seperti auditori (suara), visual (melihat), dan kinestetik. Seorang siswa yang memiliki karakter belajar secara visual akan mengalami kesulitan jika penyampaian pembelajaran dengan metode ceramah namun siswa berkarakter belajar auditori akan dapat mengikuti pembelajaran tersebut dengan

sangat baik. Kemudian siswa yang terlihat secara aktif mencatat dan memperhatikan secara seksama sambil memainkan alat tulisnya kemungkinan memiliki karakteristik kinestetik dalam gaya belajarnya. Beberapa karakter belajar dari siswa tersebut menjadi bagian dalam penentuan pemilihan pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang dipilih mampu membelajarkan siswa sebagai seorang individu walaupun pada prosesnya pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok.

4. Pengalaman Belajar

Penentuan pendekatan pembelajaran selanjutnya harus memperhatikan pengalaman belajar yang akan didapatkan oleh siswa dalam pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan. Pengalaman belajar siswa dapat berupa aktivitas yang dilakukannya. Materi-materi yang erat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa diajarkan dengan mengintegrasikan/mengaitkan lingkungan sekitar tempat tinggal siswa akan lebih jauh bermakna daripada hanya mendiskusikan teori-teori dalam buku teks di kelas. Hal ini sesuai dengan makna dari pengalaman belajar yaitu kegiatan fisik maupun mental yang dilakukan siswa dalam berinteraksi dengan bahan ajar. (Uno, 2006)

5. Keterampilan Hidup (*life skill*)

Pendekatan pembelajaran yang dipilih harus dapat mengoptimalkan keterampilan hidup (*life skill*) dari siswa. Uno, 2006 menyebutkan bahwa keterampilan hidup siswa dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu

a. *General life skill* dan

- 1) *Personal skill* (keterampilan personal)
 - a) *Self awareness skill* (keterampilan memahami diri sendiri)
 - b) *Thinking skill* (keterampilan berpikir)
- 2) *Social life skill* (keterampilan sosial)

b. *Specific life skill*.

- 1) *Academic skill* (keterampilan akademik)
- 2) *Vocational skill* (keterampilan kejuruan)

Keterampilan pada masa sekarang menjadi jauh lebih berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. World Economic Forum pada tahun 2015 mengemukakan keterampilan abad ke-21 yang terdiri dari 16 keterampilan dengan tiga kategori, yaitu

a. Literasi dasar

Literasi merupakan kemampuan seseorang dalam mengelola informasi dan pengetahuan serta menerapkannya sebagai bentuk keterampilan dalam pemenuhan tugas sehari-hari yang berfungsi membangun kompetensi dan kualitas karakter siswa. Ada enam literasi dasar berupa literasi baca-tulis,

literasi numerasi, literasi saintifik, literasi teknologi informasi komunikasi (TIK), literasi keuangan, serta literasi budaya dan kewarganegaraan

b. Kompetensi

Kompetensi menggambarkan bagaimana siswa menghadapi tantangan kehidupan yang kompleks. Kompetensi abad ke-21 yang perlu dilatihkan dan ditanamkan pada peserta didik adalah *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *comunication* (berkomunikasi), serta *colaboration* (berkolaborasi/kerja sama). Guru dapat mengasah keterampilan-keterampilan tersebut melalui pembelajaran.

c. Karakter

Selain kemampuan literasi dan kompetensi, siswa juga perlu memiliki karakter yang kuat dalam menghadapi dunia di abad ke-21. Kualitas karakter menggambarkan bagaimana siswa bisa mendekati dan menaklukkan lingkungan secara adaptif. Karakter dibagi ke dalam enam keterampilan, yakni keterampilan rasa ingin tahu, keterampilan inisiatif, keterampilan ketekunan, keterampilan beradaptasi, keterampilan kepemimpinan, serta keterampilan kesadaran sosial dan budaya.

Proses pembelajaran yang dapat membekali siswa dengan kemampuan atau keterampilan-keterampilan hidup, maka akan memberikan beragam penyelesaian/pemecahan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan.

6. Penanaman Karakter

Atribut karakter yang diharapkan muncul dalam diri seseorang siswa adalah nilai. Nilai-nilai luhur budaya bangsa Indonesia perlu ditanamkan dalam diri siswa sejak dini. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan potensi perilaku baik siswa. Sebelumnya perundangan sistem pendidikan nasional Indonesia mengarahkan fungsi pendidikan kepada pengembangan kemampuan watak, serta peradaban bangsa yang bermartabat yang berguna dalam mencerdaskan kehidupan berbangsa. Namun pada perkembangannya, nilai karakter justru menjadi tumpuan dalam penerapan kurikulum merdeka belajar (KMB). Seperti Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang terdiri dari nilai religius, nasionalis, integritas, kemadirian, serta budaya gotong royong. Namun P5 dalam implementasinya pada KMB menjadi bagian yang tidak terintegrasi di dalam pembelajaran, walaupun begitu penanaman karakter yang lain menjadi penting untuk diperhatikan dalam pemilihan pendekatan disetiap pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran dipergunakan secara dinamis, lugas dan terencana yang mengartikan bahwa pilihan terhadap pendekatan pembelajaran disesuaikan dengan materi ajar yang akan dilaksanakan dan dijelaskan di dalam perencanaan pembelajaran (Sagala, 2005). Pendekatan yang akan dibahas di dalam bab ini yaitu mengenai pendekatan keterampilan proses.

B. Mengapa Pendekatan Keterampilan Proses

Menentukan suatu pendekatan pembelajaran yang akan dipergunakan menjadi tidak relevan jika kita tidak mengetahui karakter dari pendekatan yang dipilih. Dari beragam pendekatan yang hadir dalam proses belajar mengajar maka penulis memilih pendekatan keterampilan proses untuk dijelaskan secara mendalam. Beberapa penjelasan mengenai perlunya penerapan pendekatan keterampilan proses seperti dikemukakan oleh Semiawan dkk, (1992) yaitu:

1. Perkembangan keilmuan dengan kurikulum yang berubah disetiap masa menunjukkan bahwa guru berperan sebagai fasilitator di dalam proses belajar mengajar. Fakta dan konsep memang diperlukan bagi siswa dengan cara melatih siswa untuk menemukan pengetahuan, menemukan

konsep dan mengembangkan ilmu pengetahuan itu sendiri.

2. "Cara mengetahui suatu objek adalah dengan memperlakukannya....Jean Peaget". Hakikat suatu pengetahuan adalah berkegiatan, beraktivitas baik secara fisik maupun mental. Sehingga kegiatan belajar - mengajar harus dapat menampung prakarsa siswa untuk mendapatkan cara belajar yang paling baik. Para psikolog pada umumnya sepakat siswa akan mudah memahami sesuatu yang abstrak jika disertai dengan contoh-contoh konkret, wajar sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi, mempraktikkan sendiri upaya penemuan konsep melalui perlakuan terhadap fenomena fisik yang terjadi di lingkungannya. Siswa memiliki motivasi yang muncul dari rasa ingin tahu, dengan dilandasi gerakan dan perbuatan terhadap objek yang nyata. Menurut (Gulo, 2018) Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk membuat siswa termotivasi untuk belajar adalah dengan pendekatan keterampilan proses karena keterampilan proses mencerminkan komunikasi multi arah dalam pembelajaran dan siswa bisa mendapatkan informasi

sesuai dengan perkembangan kemampuan mental, fisik dan penampilan

3. Peranan seorang guru bukan sebagai pemberi pengetahuan, melainkan menyiapkan skenario dalam menggiring siswa untuk bertanya, mengamati, bereksperimen, sehingga menemukan fakta dan konsep pengetahuan. Ilmuan sejati menyadari bahwa sebenarnya ia mendapatkan ide yang baik, konsep yang tepat dengan penanganan terhadap peralatan dan bahan penelitian secara komprehensif. Sehingga siswa yang selalu ingin memenuhi rasa keingintahuan dengan benda, bahasa dan situasi dalam pemahaman terhadap lingkungannya, maka peranan guru harusnya menjadi minor agar siswa dapat belajar banyak, memunculkan minat, dan menggerakkan motivasi dalam proses pembelajaran.
4. Ilmu pengetahuan yang tidak bersifat mutlak atau kebenarannya relatif. Teori pengetahuan lama yang dapat terbantahkan dengan munculnya teori baru. Konsep pengetahuan, walaupun ditemukan dengan cara penyelidikan ilmiah, masih tetap terbuka untuk dipertanyakan, dipersoalkan dan diperbaiki sehingga penanaman sikap ilmiah dalam diri siswa

dengan melatih kemampuan bertanya, berpikir kritis dan berhipotesa sudah seharusnya dilakukan pembinaan terhadap keterampilan berpikir dan bertindak siswa, atau tidak memberikan buah namun memberikan bibit pohon buah kepada siswa untuk dipelihara, dirawat sampai menghasilkan buah.

5. Proses belajar-mengajar tidak hanya mengajarkan konsep pengetahuan namun juga menanamkan karakter, sikap dan nilai dalam diri siswa. Proses pengembangan intelektual dan humanis diharapkan akan menghasilkan ilmuwan yang berkarakter secara selaras, serasi dan seimbang.

Berdasarkan beberapa alasan yang dikemukakan, maka muncul pemikiran yang mendasari proses belajar-mengajar untuk memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan diri sesuai dengan taraf kemampuannya. Salah satu pendekatan yang dianggap mampu memberikan kesempatan tersebut adalah pendekatan keterampilan proses.

C. Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan keterampilan proses merupakan perlakuan dalam proses belajar mengajar yang menekankan pada penumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan pada

diri siswa dalam memperoleh pengetahuan, memproses informasi sehingga ditemukan hal-hal yang baru serta bermanfaat baik berupa fakta, konsep, maupun pengembangan sikap dan nilai. Siswa berperan sebagai subyek dalam belajar, yang memiliki kemampuan dalam menerapkan, memahami, mengembangkan pengetahuan sehingga siswa bukan hanya penerima informasi, tetapi sebaliknya sebagai pencari informasi hal ini menjadikan siswa harus aktif dan terampil memperoleh pengetahuan kemudian mengkomunikasikannya menggunakan kemampuan olah pikir (psikis) atau kemampuan olah perbuatan (fisik) agar mampu mengelola pengalaman dan hasil belajarnya (Devi, 2010); (Afrizon, Ratnawulan & Fauzi, 2012); (Hosnan, 2014); (Mahmudah, 2016)

Keterampilan proses menurut Rustaman (2003) adalah keterampilan yang melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. siswa menggunakan pikirannya/keterampilan kognitif dalam melakukan keterampilan proses. Keterampilan manual jelas terlihat pada saat menggunakan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan, atau perakitan alat. Keterampilan sosial terlihat ketika terjadi interaksi siswa, misalnya mendiskusikan hasil pengamatan. Terdapat 7 (tujuh) jenis kemampuan menurut Hamalik, (2009) yang dapat

dikembangkan melalui proses pembelajaran berdasarkan pendekatan keterampilan proses, antara lain:

1. Mengamati: siswa harus mampu menggunakan alat-alat inderanya (melihat, mendengar, meraba, mencium, dan merasa) untuk mengumpulkan data/informasi yang relevan dengan kepentingan belajarnya
2. Menggolongkan/ mengklasifikasikan: siswa harus terampil mengelompokkan dan mengurutkan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran
3. Menafsirkan (menginterpretasikan): siswa harus memiliki keterampilan menafsirkan fakta, data, dan informasi, atau peristiwa
4. Meramalkan: siswa harus memiliki keterampilan menghubungkan fakta, data, dan informasi. siswa dituntut terampil mengantisipasi dan meramalkan kegiatan atau peristiwa yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang
5. Menerapkan: siswa mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dan dikuasai ke dalam situasi atau pengalaman baru
6. Merencanakan penelitian: siswa harus mampu menentukan masalah dan variabel-variabel yang akan diteliti, tujuan, dan ruang lingkup penelitian

7. Mengkomunikasikan: siswa harus mampu menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan menyampaikan perolehannya, baik proses maupun hasil belajarnya kepada siswa lain dan peminat lainnya.

American Association for the Advancement of Science mengklasifikasikan keterampilan proses menjadi keterampilan proses dasar dan terpadu Kemendikbud, 2013; Chiappetta & Koballa, 2010; Semiawan dkk, 1992, menjabarkan jenis-jenis keterampilan proses pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Keterampilan Proses

Keterampilan Proses Dasar	Keterampilan Proses Terpadu
Mengamati	Mendefinisi Operasionalkan Variabel
Mengklasifikasikan	Memformulasikan model
Mengukur	Mengontrol Variabel
Menyimpulkan, menginferensi	Menginterpretasi Data
Meramalkan	Merumuskan Hipotesa
Menggolongkan	Merancang Eksperimen
Mengkomunikasikan	Melakukan Eksperimen

Selanjutnya jenis-jenis kemampuan dalam pendekatan keterampilan proses pada tabel 1 diklasifikasikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi jenis Keterampilan Proses

Jenis	Sub Indikator Keterampilan Proses
Mengamati	- Menggunakan sebanyak mungkin alat indera - Mengumpulkan / menggunakan fakta yang relevan
Mengklasifikasi	- Mencatat setiap pengamatan secara terpisah - Mencari perbedaan, persamaan; mengontraskan ciri-ciri; membandingkan - Mencari dasar pengelompokan atau penggolongan
Menafsirkan	- Menghubungkan hasil-hasil pengamatan - Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan; menyimpulkan
Memprediksi	- Menggunakan pola-pola hasil pengamatan - Mengungkapkan apa yang mungkin terjadi pada keadaan sebelum diamati

Jenis	Sub Indikator Keterampilan Proses
Menanya	- Bertanya apa, mengapa, dan bagaimana - Bertanya untuk meminta penjelasan; mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis
Merumuskan Hipotesis	- Mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan suatu kejadian - Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu diuji kebenarannya dengan memperoleh bukti lebih banyak
Merencanakan Percobaan	- Menentukan alat/bahan/sumber yang akan digunakan - Menentukan variabel/faktor penentu; menentukan apa yang akan diukur, diamati, dicatat; menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja

Jenis	Sub Indikator Keterampilan Proses
Menggunakan Peralatan dan Bahan	- Memakai alat/bahan - Mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan; mengetahui bagaimana menggunakan alat/bahan
Menerapkan Konsep	- Menggunakan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru - Menggunakan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi
Mengkomunikasikan	- Mengubah bentuk penyajian - Menggambarkan data empiris hasil percobaan atau penelitian; membaca grafik atau tabel atau diagram; mendiskusikan hasil kegiatan mengenai suatu masalah atau suatu peristiwa

Kemendikbud (2013)

D. Pelaksanaan Pendekatan Keterampilan Proses

Pelaksanaan pendekatan keterampilan proses menurut Mahmudah, (2016); Murniasih dkk, (2013); Rusman, (2013); Sagala, (2010); Dimiyati & Mudjiono, (2002), yaitu guru perlu mengetahui dan menganalisis profil siswa, membuat perencanaan yang baik dan membuat lembar kerja siswa serta menciptakan bentuk kegiatan yang variatif agar pembelajaran lebih terarah, efektif, siswa terlibat dalam berbagai pengalaman belajar dan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan keterampilan proses mendasari pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar di dalam diri siswa berdasarkan perilaku seorang ilmuwan. Keterampilan proses menghendaki siswa aktif dalam belajar. Siswa mengalami langsung dan mengenal konsep yang sedang dipelajarinya, sehingga secara tidak langsung rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran tersebut semakin kuat (Semiawan dkk, 1992).

Sebelum melaksanakan pendekatan keterampilan proses, Devi, 2010 menjelaskan guru harus memperhatikan beberapa prinsip yang harus diperhatikan yaitu:

1. Di dalam menyusun strategi mengajar, pendekatan keterampilan proses harus terintegrasi dengan pengembangan produk

2. Keterampilan proses, mulai dari mengamati hingga mengajukan pertanyaan tidak perlu merupakan suatu urutan yang harus diikuti dalam mengajarkan pembelajaran
3. Setiap pendekatan atau metode mengajar yang diterapkan dalam pengajaran dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses. Jumlah dan macam keterampilan proses tidak perlu sama untuk setiap metode, namun menyesuaikan dengan tingkat perkembangan anak dan materi yang diajarkan
4. Pendekatan keterampilan proses tidak hanya dapat dikembangkan melalui kegiatan eksperimen atau praktikum, tetapi dapat pula dilatihkan melalui kegiatan non eksperimen atau diskusi.

Selanjutnya peran guru menurut Devi, 2010 dalam mengembangkan pendekatan keterampilan proses adalah (a) merencanakan dan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan proses; (b) Memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan proses; (c) Memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan keterampilan proses. Guru memiliki peran membimbing dan mendidik siswa agar lebih terampil dalam menggunakan pengalaman, pendapat, dan hasil temuannya.

Suasana belajar yang kondusif dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, dengan merumuskan hasil pengamatan secara rinci, mengelompokkan atau mengklasifikasikan materi pelajaran yang diserap dari kegiatan pengamatan. Sedangkan siswa dapat mengkomunikasikan hasil pengamatannya, serta menyimpulkan suatu masalah, peristiwa berdasarkan fakta, konsep, dan prinsip yang diketahui (Mahmudah, 2016)

Langkah - langkah melaksanakan pendekatan keterampilan proses (Semiawan dkk, 1992) :

1. Pendahuluan atau pemanasan.
 - a) Pengulasan atau pengumpulan bahan yang pernah dialami siswa yang ada hubungannya dengan bahan yang akan diajarkan.
 - b) Kegiatan menggugah dan mengarahkan siswa dengan mengajukan pertanyaan, pendapat dan saran, menunjukkan gambar atau benda lain yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.
2. Pelaksanaan proses belajar mengajar atau bagian inti.
 - a) Menjelaskan bahan pelajaran yang diikuti peragaan, demonstrasi, gambar, model bagan yang sesuai dengan keperluan.
 - b) Merumuskan hasil pengamatan dengan merinci, mengelompokkan atau

mengklasifikasi materi pembelajaran yang diserap dari kegiatan pengamatan terhadap bahan pelajaran.

- c) Menafsirkan hasil pengelompokkan itu dengan menunjukkan sifat, hal, dan peristiwa yang terkandung pada tiap-tiap kelompok.
- d) Meramalkan sebab akibat kejadian prihal atau peristiwa lain yang mungkin terjadi di waktu lain atau mendapat suatu perluasan yang berbeda.
- e) Menerapkan pengetahuan, keterampilan, sikap yang ditentukan atau diperoleh dari kegiatan sebelumnya pada keadaan atau peristiwa yang baru atau berbeda.
- f) Merencanakan penelitian, dengan percobaan sehubungan masalah yang belum terselesaikan.
- g) Mengkomunikasikan hasil kegiatan pada orang lain dengan diskusi, ceramah, mengarang dan lain-lain.

Contoh Penerapan pendekatan keterampilan proses didalam suatu proses pembelajaran di sekolah Menurut Mahmudah, 2016; Semiawan, dkk, 1992 antara lain:

1. Mengamati

Mengamati merupakan kegiatan mengidentifikasi ciri-ciri objek tertentu dengan alat inderanya secara teliti,

menggunakan fakta yang relevan dan memadai dari hasil pengamatan, menggunakan alat atau bahan sebagai alat untuk mengamati objek dalam rangka pengumpulan data atau informasi. Mengamati dapat pula diartikan sebagai proses pengumpulan data tentang fenomena atau peristiwa dengan menggunakan inderanya. Keterampilan pengamatan dilakukan dengan cara menggunakan lima indera yaitu penglihatan, pembau, peraba, pengecap, dan pendengar. Pengamatan yang dilakukan hanya menggunakan indera disebut pengamatan kualitatif, sedangkan pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur disebut pengamatan kuantitatif. Pengamatan dapat dilakukan pada obyek yang sudah tersedia dan pengamatan pada suatu gejala atau perubahan. Contoh: sekelompok peserta didik diminta mengamati beberapa tepung yang berbeda jenisnya baik rasa, warna, ukuran serbuk dan baunya.

Tepung	Warna	Rasa	Ukuran	Bentuk	Bau
1					
2					
3					

2. Mengklasifikasi

Klasifikasi adalah proses yang digunakan ilmuwan untuk mengadakan penyusunan atau pengelompokan atas objek-objek atau kejadian. Keterampilan klasifikasi dapat dikuasai bila peserta didik telah dapat melakukan dua keterampilan berikut ini:

- a) Mengidentifikasi dan memberi nama sifat-sifat yang dapat diamati dari sekelompok objek yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengklasifikasi
- b) Menyusun klasifikasi dalam tingkat-tingkat tertentu sesuai dengan sifat-sifat objek

Keterampilan mengklasifikasikan atau menggolong-golongkan adalah salah satu kemampuan yang penting dalam kerja ilmiah. Klasifikasi berguna untuk melatih peserta didik menunjukkan persamaan, perbedaan, dan hubungan timbal baliknya. Guru hendaknya melatih peserta didik agar terampil dalam membuat klasifikasi, misalnya dengan mengelompokkan berbagai jenis daun-daunan menurut bentuk, warna, berduri tidaknya, berbulu tidaknya, dan corak tulang daun, mengelompokkan berbagai jenis burung menurut bentuk paruh, kaki, jenis makanan, dan cara hidupnya. benda, menggabungkan, atau

mencocokkan, untuk menggambarkan arah dan jarak. Peserta didik dilatih melihat hubungan waktu dengan belajar membuat urutan kejadian, membuat jam sederhana, menggunakan unit waktu, seperti menit, minggu, bulan, dan tahun, menyebutkan jam berapa sekarang, dan mengukur waktu suatu kejadian.

Ruang dan waktu berkaitan sangat erat, misalnya jika diperhatikan gerakan suatu benda. Benda bergerak dalam ruang, dan gerakannya berlangsung selama waktu tertentu. Guru dapat melatih peserta didik meneliti berapa waktu yang dibutuhkan untuk mengelilingi lapangan dengan berjalan kaki, berlari, dan naik sepeda. Peserta didik dapat mengukur kecepatan berjalan seekor siput per menit, seekor ulat, seekor semut, atau binatang lain.

3. Menghubungkan ruang dan waktu

Peserta didik dilatih agar terampil melihat hubungan ruang, mampu mengenal bentuk-bentuk, seperti lingkaran, persegi empat, persegi banyak, kubus, dan silinder. Peserta didik mampu mengenal arah, seperti bawah, atas, belakang, depan, kanan, kiri, utara, selatan, timur, barat, untuk menempatkan benda-benda sesuai rencana, untuk memasukkan

4. Menggunakan Bilangan

Keterampilan menggunakan bilangan atau angka adalah mengaplikasikan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika dan fisika untuk menghitung jumlah atau menentukan hubungan dari pengukuran dasar. Kegiatan yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan ini adalah latihan yang mengharuskan peserta didik untuk mengurutkan dan membandingkan benda-benda atau data berdasarkan faktor numerik. Contoh pertanyaan yang membantu peserta didik agar mengerti tentang hubungan bilangan antara lain adalah: "Lebih jauh mana benda A jika dibandingkan dengan benda B?" " Berapa derajat suhu tersebut turun dari -10°C ke -20°C ?

5. Mengukur

Keterampilan mengukur dapat dikembangkan melalui kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan satuan-satuan yang cocok dari ukuran panjang, luas, isi, waktu, berat, dan sebagainya. Contoh: peserta didik melakukan pengukuran suhu menggunakan thermometer, menimbang berat benda dengan berbagai neraca, mengukur volume cairan menggunakan gelas ukur, mengukur panjang dengan

menggunakan penggaris atau mengukur benda dengan jangka sorong.

6. Menginferensi

Membuat kesimpulan sementara atau inferensi sering dilakukan oleh ilmuwan dalam proses penelitiannya. Guru melatih peserta didik dalam menyusun suatu kesimpulan sementara dalam proses penelitian sederhana yang dilakukan. Data dikumpulkan terlebih dahulu, kadang melalui percobaan terlebih dahulu, lalu dibuat kesimpulan sementara berdasarkan informasi yang dimiliki sampai suatu waktu tertentu. Kesimpulan tersebut bukan merupakan kesimpulan akhir, hanya merupakan kesimpulan sementara yang dapat diterima sampai pada saat itu. Contoh pembuatan kesimpulan sementara:

Observasi	Kesimpulan Sementara
Ia makan rumput Ia lebih kecil dari gajah Kulitnya berwarna coklat	Saya pikir binatang itu adalah sapi
Warna binatang itu indah Binatang itu mempunyai tiga pasang kaki Namanya dimulai dengan huruf K	Saya pikir binatang itu adalah kupu-kupu

7. Mengkomunikasikan

Komunikasi berarti menyampaikan pendapat hasil keterampilan proses lainnya baik secara lisan maupun tulisan. Tulisan bisa berbentuk hasil diskusi, rangkuman, grafik, tabel, gambar, poster, dan sebagainya. Keterampilan mengkomunikasikan ini diantaranya sebagai berikut:

- a) Mengutarakan suatu gagasan
- b) Menjelaskan penggunaan data hasil penginderaan/memeriksa secara akurat suatu objek atau kejadian
- c) Mengubah data dalam bentuk tabel ke bentuk lainnya misalnya grafik, peta secara akurat.

8. Memprediksi

Memprediksi berarti mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati berdasarkan penggunaan pola yang ditemukan sebagai hasil penemuan. Keterampilan meramalkan atau prediksi mencakup keterampilan mengajukan perkiraan sesuatu yang belum terjadi berdasarkan suatu kecenderungan atau pola yang sudah ada. Contoh: apa yang akan terjadi jika air dibiarkan di dalam piring lebar dibiarkan sehari-hari ?

9. Mengontrol Variabel

Variabel adalah satuan besaran kualitatif atau kuantitatif yang dapat bervariasi atau berubah pada suatu situasi tertentu. Besaran kualitatif adalah besaran yang tidak dinyatakan dalam satuan pengukuran baku tertentu. Besaran kuantitatif adalah besaran yang dinyatakan dalam satuan pengukuran baku tertentu misalnya volume diukur dalam liter dan suhu diukur dalam °C.

Keterampilan identifikasi variabel dapat diukur berdasarkan tiga tujuan pembelajaran berikut:

- a) Mengidentifikasi variabel dari suatu pernyataan tertulis atau dari deskripsi suatu eksperimen.
- b) Mengidentifikasi variabel manipulasi dan variabel respon dari deskripsi suatu eksperimen.
- c) Mengidentifikasi variabel kontrol dari suatu pernyataan tertulis atau deskripsi suatu eksperimen.

Dalam suatu eksperimen terdapat tiga macam variabel yang sama pentingnya, yaitu variabel manipulasi, variabel respon dan variabel kontrol.

- a) Variabel manipulasi adalah suatu variabel yang secara sengaja diubah atau dimanipulasi dalam suatu situasi.

- b) Variabel respon adalah variabel yang berubah sebagai hasil akibat dari kegiatan manipulasi.
- c) Variabel kontrol adalah variabel yang sengaja dipertahankan konstan agar tidak berpengaruh terhadap variabel respon.

10. Mendefinisikan

Mendefinisikan secara operasional suatu variabel berarti menetapkan bagaimana mengukur suatu variabel. Definisi ini harus menyatakan tindakan apa yang akan dilakukan dan pengamatan apa yang akan dicatat dari suatu eksperimen. Contoh: peserta didik melakukan percobaan pengaruh suhu terhadap kelarutan gula dalam air. Rumusan hipotesisnya adalah semakin tinggi suhu air, makin cepat kelarutan gula. Data hasil observasi dapat dituliskan dalam tabel.

Data Hasil Observasi

Volume	Suhu air (°C)	Waktu (s)
100	25	30
100	50	20
100	80	10

Identifikasi variabel

Variabel manipulasi : suhu

Variabel respon : waktu

Variabel kontrol : volume air, termometer,
jenis air, gelas ukur,
stopwatch, tempat air

Definisi Operasional Variabel

Manipulasi : suhu air diukur menggunakan
termometer

Respon : waktu diukur dengan
menggunakan stopwatch

Kontrol : alat-alat ukur seperti
stopwatch, tempat air,
termometer, gelas ukur harus
sama untuk semua percobaan

11. Menginterpretasi data

Fakta atau data yang diperoleh dari hasil observasi sering kali memberikan suatu pola. Pola dari fakta/data ini dapat ditafsirkan lebih lanjut menjadi suatu penjelasan yang logis. Karakteristik keterampilan interpretasi diantaranya: mencatat setiap hasil pengamatan, menghubungkan hasil pengamatan, menemukan pola atau keteraturan dari suatu seri pengamatan dan menarik kesimpulan.

Keterampilaninterpretasidatabiasanyadiawal idenganpengumpulan data, analisis data, dan mendeskripsikan data. Mendeskripsikan data artinya menyajikan data dalam bentuk yang mudah difahami misalnya bentuk

tabel, grafik dengan angka-angka yang sudah dirata-ratakan. Data yang sudah dianalisis baru diinterpretasikan menjadi suatu kesimpulan atau dalam bentuk pernyataan. Data yang diinterpretasikan harus data yang membentuk pola atau beberapa kecenderungan.

12. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan tentang pengaruh apa yang akan diberikan oleh variabel manipulasi terhadap variabel respon. Hipotesis juga merupakan rumusan dugaan jawaban terhadap masalah. Hipotesis dirumuskan dalam bentuk pernyataan bukan pertanyaan. Hipotesis dinyatakan sebagai pengaruh yang diramalkan akan dimiliki suatu variabel terhadap variabel lain (Nur & Muslimin, 2007).

Hipotesis dapat dirumuskan dengan penalaran induktif berdasarkan data hasil pengamatan atau dirumuskan dengan penalaran deduktif berdasarkan teori. Penalaran induktif adalah penalaran yang dilakukan berdasarkan data atau kasus menjadi pernyataan bersifat umum berupa simpulan yang dapat berbentuk hipotesis atau teori sementara. Penalaran deduktif adalah penalaran yang dilakukan berdasarkan teori menuju pernyataan

simpulan yang bersifat khusus. Misalnya, peserta didik dalam satu kelas diukur tinggi badannya, kemudian ditimbang berat badannya, hasil pengukuran disajikan dalam bentuk tabel. Berdasarkan data pada tabel, dapat dirumuskan hipotesis secara induktif, yaitu semakin tinggi badan peserta didik, semakin berat tubuhnya.

13. Melakukan Eksperimen

Eksperimen merupakan kegiatan terinci yang direncanakan untuk menghasilkan data dalam menjawab suatu masalah atau menguji suatu hipotesis. Suatu eksperimen akan berhasil jika variabel yang dimanipulasi dan jenis respon yang diharapkan dinyatakan secara jelas dalam suatu hipotesis, juga penentuan kondisi-kondisi yang akan dikontrol sudah tepat. Melatihkan merencanakan eksperimen tidak harus selalu dalam bentuk penelitian yang rumit, tetapi cukup dilatihkan dengan menguji hipotesis-hipotesis yang berhubungan dengan konsep-konsep di dalam kurikulum.

E. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan keterampilan proses berperan dalam membantu siswa mengembangkan pikirannya. Memberikan kesempatan kepada siswa

untuk melakukan penemuan, meingkatkan daya ingat, memberikan kepuasan setelah berhasil melakukan sesuatu, dan membantu siswa mempelajari konsep-konsep sains. (Devi, 2010).

Keunggulan dari pendekatan keterampilan proses menurut Sagala (2010); Semiawan dkk, (1992) yaitu (1) memberi bekal pengalaman cara memperoleh konsep-konsep pengetahuan, dan hal ini sangat penting untuk mengembangkan pengetahuan dan masa depan; (2) melibatkan siswa secara aktif, sehingga dapat meningkatkan ketrampilan berpikir dan menemukan cara memperoleh pengetahuan (3) mengembangkan sikap ilmiah dan merangsang rasa ingin tahu siswa; (4) mengurangi ketergantungan siswa terhadap orang lain dalam belajar; (5) menumbuhkan motivasi instrinsik pada diri siswa; (6) siswa memperoleh keterampilan-keterampilan dalam melakukan suatu kegiatan ilmiah sebagaimana yang biasa dilakukan para ilmuwan.

Pendekatan keterampilan proses juga memiliki kekurangan atau kelemahan, menurut Sagala (2010); Semiawan dkk (1992), yaitu pendekatan ini (1) memerlukan waktu yang cenderung lama sehingga sulit untuk menyelesaikan bahan pengajaran yang ditetapkan dalam kurikulum; (2) memerlukan fasilitas yang cukup baik dan lengkap sehingga tidak semua sekolah dapat menyediakannya; (3) perhatian guru

terhadap siswa tidak dapat mencakup seluruh kelas dengan jumlah siswa yang banyak; (4) perencanaan yang sangat teliti akan menguras tenaga dan pikiran; (5) tidak menjamin setiap siswa akan dapat mencapai rumusan tujuan yang ditetapkan; (6) keaktifan siswa selama berlangsungnya pembelajaran berbeda; (7) merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merancang suatu percobaan untuk memperoleh data yang relevan adalah pekerjaan yang sulit, dan tidak setiap siswa mampu melaksanakannya.

Dalam dunia pendidikan dan pengembangan diri seorang pendidik, model pembelajaran menjadi landasan penting dalam membantu siswa dan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru. Memahami model pembelajaran adalah langkah penting bagi pendidik dan fasilitator pembelajaran untuk menciptakan lingkungan yang efektif dan mendorong proses pembelajaran yang optimal. Dalam memahami model pembelajaran, perlu mengetahui konsep, jenis, ciri, fungsi dan komponen yang mendasari model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas. Pentingnya memahami model pembelajaran dikarenakan Model pembelajaran adalah kerangka kerja yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran. Memahami model pembelajaran membantu kita dalam merancang pembelajaran yang efektif, mengidentifikasi kebutuhan siswa, dan mengintegrasikan teknologi dan metode yang sesuai dalam proses pembelajaran. Dengan pemahaman yang baik tentang model pembelajaran, pendidik dan fasilitator pembelajaran dapat mengoptimalkan kesempatan bagi siswa untuk mencapai potensi penuh mereka

dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia yang terus berubah.

A. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran diartikan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dapat juga diartikan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka kerja yang memberikan gambaran sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai. Artinya, model pembelajaran memberikan gambaran umum namun tetap mengerucut pada tujuan khusus. Hal tersebut membuat model pembelajaran berbeda dengan metode pembelajaran yang sudah menerapkan langkah atau pendekatan pembelajaran yang justru lebih luas lagi cakupannya.

Pengertian model pembelajaran menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut Suprihatiningrum (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur pembelajaran dengan sistematis untuk mengelola pengalaman belajar siswa agar tujuan belajar tertentu yang diinginkan bisa tercapai. Hal ini mencerminkan pentingnya memiliki rencana dan

prosedur yang terstruktur untuk memfasilitasi pembelajaran yang efektif. Dalam pemahaman ini ada beberapa elemen yang biasanya tercakup dalam kerangka konseptual tersebut yakni Tujuan Pembelajaran yang jelas, Strategi Pembelajaran yang akan digunakan, Penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi kegiatan siswa, Pengalaman sumber Belajar yang mendukung, Pemantauan dan Koreksi berupa pemberian umpan balik kepada siswa. Dalam kegiatan penerapan model pembelajaran perlu menetapkan hasil yang diharapkan dan dari hasil tersebut dapat membantu dalam merancang pengalaman belajar yang relevan. Merancang pengalaman belajar kepada siswa menentukan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan. Penerapan teknologi dalam proses pembelajaran dapat membantu proses belajar yang aktif dan efisien. Selanjutnya hasil belajar perlu diketahui untuk melihat kesenjangan antara pencapaian siswa dan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Bila pencapaian tersebut tidak dapat dicapai maka tindakan korektif dapat diambil untuk membantu siswa mencapai hasil yang diharapkan. Tindakan koreksi yang dilakukan oleh guru dengan memberikan remedial atau kegiatan lainnya.

Menurut Trianto (2015) Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam

melaksanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Hal ini dimaksudkan bahwa suatu perencanaan yang berpola yang dapat digunakan sebagai pedoman pembelajaran mencakup kerangka konseptual atau kerangka tutorial. sehingga memberikan struktur dan arahan bagi pendidik untuk mengatur pengalaman belajar siswa dengan cara yang sistematis dan terorganisir. Dalam konteks pembelajaran di kelas atau tutorial, kerangka konseptual tersebut akan mencakup langkah-langkah dan komponen yang diperlukan untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif. Dalam kegiatan tutorial pembelajaran di kelas seorang Pendidik perlu mengidentifikasi tujuan pembelajaran, membuat rencana pembelajaran, melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar yang sesuai rencana, melakukan penilaian, memberikan refleksi dan kegiatan pembaharuan untuk meningkatkan hasil belajar yang dibutuhkan dimasa mendatang.

Menurut Saefuddin & Berdiati (2014) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar guna mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Hal ini dimaksudkan bahwa Kerangka konseptual ini berfungsi sebagai

pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran secara sistematis. Elemen-elemen yang dapat membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran adalah seorang pendidik mestinya menetapkan tujuan pembelajaran terlebih dahulu. Tujuan belajar tertentu dapat membantu siswa dalam mengarahkan untuk menguasai pengetahuan tertentu, keterampilan yang harus dikembangkan oleh siswa, dan juga sikap yang harus dimiliki oleh siswa. Penetapan tujuan tersebut yakni bagaimana seorang guru dapat menurunkan tujuan pembelajaran dari kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah. Didalam kurikulum sudah mencakup isi pelajaran, urutan materi serta hal-hal yang relevan dengan penguasaan pengetahuan yang akan dimiliki oleh siswa. Dalam penerapan kurikulum untuk pencapaian tujuan pembelajaran di kelas guru memilih metode atau strategi pembelajaran yang efektif. Bagaimana menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam kegiatan proses belajar mengajar. Dalam pencapaian pengetahuan tertentu seorang guru mampu menyajikan materi dari sumber belajar yang mendukung pengetahuan siswa. Sumber belajar yang baik dapat berupa buku teks, media audiovisual, perangkat lunak yang mendukung dan relevan dengan materi yang disajikan. Guru sedapat mungkin menciptakan

suasana lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa, tanpa ada tekanan.

Menurut Sukmadinata & Syaodih (2012) Model pembelajaran merupakan suatu rancangan (desain) yang menggambarkan proses rinci penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran agar terjadi perubahan atau perkembangan diri peserta didik. Suatu rancangan yang menggambarkan proses rinci dalam menciptakan situasi lingkungan yang memungkinkan interaksi pembelajaran terjadi. Tujuan utama dari desain tersebut adalah untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan perubahan atau perkembangan diri peserta didik. Kegiatan pembelajaran yang menciptakan suasana belajar yang nyaman, dengan penataan meja dan kursi yang menyesuaikan kegiatan pembelajaran. Penataan lingkungan belajar yang memungkinkan adanya interaktif peserta didik dengan sesama peserta didik, maupun antar peserta didik dan guru. Adanya interaksi sosial antar peserta didik dapat mendorong kegiatan belajar yang kolaboratif, adanya kegiatan diskusi maupun kegiatan belajar kelompok.

Joyce & Weil (2009) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang bahkan dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan

membimbing pembelajaran di kelas atau lingkungan belajar lain. Dapat diartikan bahwa Suatu kerangka kerja yang mencakup rencana atau pola dapat digunakan untuk membentuk kurikulum jangka panjang, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau lingkungan belajar lainnya. Kerangka kerja ini memberikan pedoman yang konsisten dan sistematis untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran. Rencana Pembelajaran Jangka Panjang merupakan Kerangka kerja yang menyediakan panduan untuk merancang rencana pembelajaran jangka panjang. Kerangka Ini mencakup identifikasi tujuan pembelajaran yang spesifik, mengidentifikasi topik atau kompetensi yang harus diajarkan, menentukan urutan pembelajaran yang logis, dan menetapkan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai. Didalam kerangka pembelajaran sebaiknya perlu dirancang kegiatan bimbingan belajar yang baik dikelas, biasanya bimbingan yang tidak dirancang menghabiskan alokasi waktu belajar. Membimbing kegiatan belajar di kelas yakni dengan melibatkan metode pembelajaran yang efektif yang dapat mengundang kegiatan interaksi. Pertanda adanya kegiatan interaksi dikelas adalah adanya pemberian umpan balik yang konstruktif kepada peserta didik.

Menurut Arikunto (2006) Model pembelajaran merupakan suatu pola atau kerangka berpikir yang memberikan pedoman dalam merancang pembelajaran. Hal ini dapat diartikan bahwa kegiatan pembelajaran dikelas perlu dirancang terlebih dahulu. Merancang Bahan Pembelajaran memberikan panduan dalam merancang bahan-bahan pembelajaran yang efektif. Ini melibatkan pengembangan materi, aktivitas, dan sumber belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan gaya belajar peserta didik. Desain bahan pembelajaran dapat mencakup teks, grafis, multimedia, tugas, dan aktivitas lain yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman dan pembelajaran yang aktif. Selanjutnya proses pelaksanaan rancangan tersebut dengan melibatkan strategi pembelajaran yang efektif. Hingga terakhir adalah bagaimana proses pembelajaran dapat mengevaluasi dan memberikan penilaian. Kegiatan Evaluasi dan Penilaian yakni kegiatan ini mempertimbangkan metode evaluasi dan penilaian untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran. Ini mencakup pengembangan instrumen penilaian yang relevan, pengumpulan data evaluasi, analisis hasil evaluasi, dan penggunaan umpan balik evaluasi untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Menurut Djamarah dan Zain (2010) bahwa Model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang meliputi uraian tentang tujuan, langkah-

langkah kegiatan, sarana dan media pembelajaran serta penilaian hasil belajar. Perencanaan harus mencakup tujuan pembelajaran yang spesifik dan terukur. Tujuan ini menggambarkan apa yang diharapkan peserta didik capai atau pahami setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Tujuan tersebut dapat mencakup pengetahuan yang harus dikuasai, keterampilan yang harus dikembangkan, atau sikap yang harus dimiliki oleh peserta didik. Perencanaan harus menjelaskan langkah-langkah atau tahapan kegiatan pembelajaran secara rinci. Ini mencakup urutan pembelajaran yang terstruktur, aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan, dan cara interaksi antara peserta didik dan pengajar. Langkah-langkah kegiatan harus dirancang agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mendorong pencapaian tujuan tersebut. Perencanaan harus mempertimbangkan sarana dan media pembelajaran yang akan digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Ini termasuk buku teks, materi audiovisual, presentasi slide, teknologi pendidikan, dan sumber daya lainnya yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Sarana dan media pembelajaran harus dipilih dengan cermat untuk memfasilitasi pemahaman dan keterlibatan peserta didik.

Perencanaan harus mencakup strategi penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran. Ini mencakup

pengembangan instrumen penilaian, seperti tes, tugas, proyek, atau observasi, yang akan digunakan untuk mengumpulkan bukti hasil belajar peserta didik. Penilaian harus relevan dengan tujuan pembelajaran dan memberikan informasi yang berguna untuk mengukur kemajuan peserta didik

Menurut Sardiman (2013) bahwa Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana tertentu yang menggambarkan urutan langkah-langkah penyajian pengalaman belajar, baik dengan media verbal maupun nonverbal. Suatu pola atau rencana yang menggambarkan urutan langkah-langkah penyajian pengalaman belajar, baik dengan media verbal maupun nonverbal. Pola atau rencana ini dirancang untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif dan memaksimalkan pemahaman peserta didik. Langkah pertama adalah menyajikan pendahuluan yang memberikan gambaran tentang topik atau konsep yang akan dipelajari. Pendahuluan ini dapat berupa pengantar verbal dari pengajar, presentasi visual, atau penggunaan media lain yang menarik perhatian peserta didik dan membangkitkan minat mereka terhadap topik yang akan dipelajari. Setelah pendahuluan, langkah berikutnya adalah menyajikan konsep atau informasi yang ingin disampaikan kepada peserta didik. langkah berikutnya adalah memberikan demonstrasi atau contoh yang relevan. langkah selanjutnya adalah

mendorong peserta didik untuk terlibat dalam diskusi atau kegiatan interaktif. langkah berikutnya adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih atau mempraktikkan konsep yang telah dipelajari. Langkah terakhir adalah melakukan penilaian atau memberikan umpan balik terhadap pemahaman peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, secara garis besar model Model pembelajaran adalah suatu kerangka kerja yang konseptual yang direncanakan, berpola, guna untuk mengorganisasi dan memfasilitasi proses pembelajaran. Model ini membantu guru atau fasilitator dalam merancang pengalaman pembelajaran yang efektif dan terstruktur bagi para peserta didik. Sehingga cara atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

B. Jenis-Jenis Model Pembelajaran

Model pembelajaran ini biasanya melibatkan metode pengajaran langsung oleh guru, dengan penekanan pada pencapaian hasil akademik yang baku melalui proses pembelajaran yang efektif. Siswa berperan sebagai penerima informasi dan pengetahuan yang disampaikan oleh guru, dengan sedikit ruang bagi kreativitas dan interaksi antarsiswa. Pembelajaran yang efektif melibatkan penggunaan berbagai jenis model

pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik. Ada berbagai jenis model pembelajaran yang umum digunakan dalam konteks pendidikan. Setiap model pembelajaran memiliki pendekatan yang unik dalam mengatur proses pembelajaran dan interaksi antara pengajar dan peserta didik. Pengetahuan tentang jenis-jenis model pembelajaran ini dapat membantu para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang variatif dan efektif.

Model pembelajaran yang dipilih dapat memperhatikan kebutuhan individual siswa dan mendorong pemikiran kritis dan keterampilan yang diperlukan di abad ke-21. Model pembelajaran menuntut focus peran aktif guru dalam mengajar dan memimpin proses pembelajaran. Guru memberikan instruksi secara langsung kepada siswa, memberikan penjelasan, dan memberi tugas kepada siswa untuk dipraktikkan. Dalam proses belajar mengajar yang efektif diperlukan diskusi kelompok di kelas membahas tentang topik pembelajaran. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi, menyampaikan pendapat, dan berbagi ide dengan sesama siswa. Model pembelajaran yang diterapkan juga perlu memanfaatkan teknologi komunikasi, seperti internet. Dalam berbagai kesempatan atas pemenuhan hak-hak siswa model pembelajaran dapat disampaikan jarak jauh. Tentu pembelajaran seperti ini memerlukan penguasaan

teknologi sesuai dengan tuntutan zaman. Guna untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa di tempat yang berbeda sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan dari guru secara daring.

Pemahaman tentang model pembelajaran merupakan aspek penting dalam pendidikan dan pengembangan manusia. Dalam konteks ini, model pembelajaran mengacu pada cara-cara di mana individu memperoleh, mengolah, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan baru. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi berbagai teori dan konsep yang terkait dengan pemahaman model pembelajaran, serta strategi yang dapat digunakan untuk memahami model pembelajaran dengan lebih baik.

Bagian pertama dari pemahaman model pembelajaran adalah memahami konsep dasar pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran adalah proses di mana seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, atau pemahaman baru melalui interaksi dengan lingkungan atau melalui pengalaman pribadi. Model pembelajaran mengacu pada pandangan atau kerangka kerja yang digunakan untuk menjelaskan dan memahami proses pembelajaran tersebut.

Terdapat berbagai teori dan pendekatan yang telah dikembangkan untuk memahami model

pembelajaran. Salah satu teori yang terkenal adalah teori behaviorisme yang diajukan oleh Ivan Pavlov dan B.F. Skinner. Teori ini menekankan pentingnya rangsangan eksternal dan penguatan dalam membentuk perilaku yang diinginkan. Pendekatan behavioristik berfokus pada pengamatan perilaku yang terlihat, tanpa mempertimbangkan proses kognitif internal.

Namun, dengan berkembangnya bidang psikologi kognitif, pendekatan yang lebih berorientasi pada proses kognitif muncul. Salah satu teori yang signifikan adalah teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Menurut Piaget, individu aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan. Proses ini melibatkan pengorganisasian informasi baru ke dalam skema mental yang ada dan penyesuaian skema tersebut melalui asimilasi dan akomodasi. Selain itu, pendekatan kognitif juga memperkenalkan konsep-konsep seperti memori, perhatian, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis. Model pembelajaran berbasis kognitif memandang individu sebagai pemroses informasi yang aktif dan percaya bahwa pemahaman terjadi melalui pengolahan informasi yang dalam dan berhubungan dengan pengetahuan yang ada.

Joyce & Weil (2009) model-model pembelajaran terbagi menjadi empat kategori sebagai berikut.

1. *Information Processing Model* (Model Pemrosesan Informasi)

Model ini menekankan pada pengolahan informasi dalam otak sebagai aktivitas mental siswa. Model ini akan mengoptimalkan daya nalar dan daya pikir siswa melalui pemberian masalah yang disajikan oleh guru. Tugas siswa adalah memecahkan masalah-masalah tersebut. Model ini menerapkan teori belajar behavioristik dan kognitivistik. Ada tujuh model yang termasuk dalam rumpun ini, yakni sebagai berikut.

- a. *Inductive thinking* model (model berpikir induktif) yang dikembangkan oleh Hilda Taba.
- b. *Inquiry training* model (model pelatihan inkuiri/penyingkapan/penyelidikan) yang dikembangkan oleh Richard suchman.
- c. *Scientific inquiry* (penyelidikan ilmiah) yang dikembangkan oleh Joseph J. Schwab.
- d. *Concept attainment* (pencapaian konsep) oleh Jerome Bruner.
- e. *Cognitive growth* (pertumbuhan kognitif) dikembangkan oleh Jean Piaget.
- f. *Advance organizer* model (model pengatur/penyelenggaraan tingkat lanjut) oleh David Ausubel.
- g. *Memory* (daya ingat) oleh Harry Lorayne).

2. Personal Model (Model Pribadi)

Sesuai dengan namanya, model mengajar dalam rumpun ini berorientasi kepada perkembangan diri individu. Implikasi model ini dalam pembelajaran adalah guru harus menyediakan pembelajaran sesuai dengan minat, pengalaman, dan perkembangan mental siswa. Pendekatan personalisasi dalam pembelajaran menekankan pentingnya mengakui perbedaan individual siswa dan menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Dalam pendekatan ini, pendidik memperhatikan gaya belajar, tingkat keterampilan, minat, dan preferensi siswa, dan merancang pengalaman pembelajaran yang relevan dan menarik. Teknologi sering digunakan dalam pendekatan ini untuk memberikan akses ke konten pembelajaran yang disesuaikan, evaluasi adaptif, dan umpan balik yang segera. Dengan mengadopsi pendekatan personalisasi, siswa merasa diperhatikan dan didukung dalam proses pembelajaran mereka, yang berkontribusi pada motivasi dan prestasi akademik yang lebih tinggi. Model-model mengajar dalam rumpun ini sesuai dengan paradigma student centered atau pembelajaran yang berpusat pada siswa/peserta didik.

3. *Social Interaction Model* (Model Interaksi Sosial)

Social Interaction Model (Model Interaksi Sosial) adalah suatu pendekatan atau pola dalam pembelajaran yang menekankan pentingnya interaksi sosial antara peserta didik dan lingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model ini mengakui bahwa interaksi antara individu dan lingkungan memiliki peran yang signifikan dalam proses pembelajaran dan perkembangan diri peserta didik. Dalam *Social Interaction Model*, pengajar berperan sebagai fasilitator yang menciptakan situasi dan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik untuk terlibat dalam interaksi sosial yang bermakna. Model pembelajaran *social interaction model* menitikberatkan pada proses interaksi antar individu yang terjadi dalam kelompok. Model-model mengajar disetting dalam pembelajaran berkelompok. Model ini mengutamakan pengembangan kecakapan individu dalam berhubungan dengan orang lain.

4. *Behavioral Model* (Model Perilaku)

Rumpun model ini sesuai dengan teori belajar behavioristik. Pembelajaran harus memberikan perubahan pada perilaku si pembelajar ke arah yang sejalan dengan tujuan pembelajaran. Kemudian, perubahan yang terjadi harus dapat diamati. Sehingga, guru dapat menguraikan langkah-langkah pembelajaran yang

konkret dan dapat diamati dalam upaya evaluasi perkembangan peserta didiknya.

Menurut Hamdayama (2016) macam-macam model pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Inquiry

Model Pembelajaran Inquiry adalah pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan investigatif melalui eksplorasi, penemuan, dan pemecahan masalah. Dalam model ini, peserta didik didorong untuk bertanya, menyelidiki, dan mengumpulkan informasi untuk membangun pemahaman mereka tentang topik atau konsep yang dipelajari. Pada dasarnya, Model Pembelajaran Inquiry menempatkan peserta didik sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran. Mereka aktif terlibat dalam merumuskan pertanyaan penelitian, merencanakan dan melaksanakan eksperimen atau investigasi, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan berdasarkan temuan mereka. Dalam proses ini, mereka belajar untuk berpikir secara kritis, mengembangkan keterampilan penyelidikan, dan membangun pemahaman yang mendalam tentang materi pembelajaran. Model inquiry (inkuiri) menggunakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir secara kritis serta analitis kepada peserta didik agar mencari dan menemukan sendiri jawaban dari

suatu masalah yang dipertanyakan secara mandiri melalui penyelidikan ilmiah.

Menurut Sanjaya (2008), langkah-langkah atau tahapan yang dijalankan dalam proses pembelajaran menggunakan metode inkuiri adalah sebagai berikut:

a. Orientasi

Pada langkah ini guru mengondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran ekspositori sebagai langkah untuk mengondisikan agar siswa siap menerima pelajaran.

b. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu.

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki oleh setiap individu sebelumnya. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan menebak atau mengira-ngira (berhipotesis) dari suatu permasalahan.

d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk

menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang telah diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan. Di samping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuannya yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan tujuan utamanya dalam proses pembelajaran. untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Setiap model pembelajaran biasanya memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, begitu juga dengan model pembelajaran inkuiri. Menurut Syaefudin (2009), kelebihan dan kekurangan model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan

Kelebihan atau keunggulan model pembelajaran inkuiri yaitu:

- Dapat membentuk dan mengembangkan self-concept pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
- Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
- Memberi kepuasan yang bersifat intrinsik.
- Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
- Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- Siswa dapat menghindari dari cara-cara belajar tradisional.
- Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

b. Kekurangan

Kekurangan atau kelemahan model pembelajaran inkuiri yaitu:

- Kemungkinan sebagian siswa tidak berperan serta aktif dalam metode inquiri ini sehingga justru menghambat jalannya pengajaran melalui metode ini.
- Tingkat kedewasaan siswa kurang mencukupi untuk metode inquiri ini. Tuntutan peran terlalu tinggi sehingga siswa tidak mampu menjalankan peran ini dengan baik.
- Persiapan dan penjelasan yang kurang dari guru bisa membuat metode inquiri ini terhambat. Siswa harus diberi penjelasan yang cukup sebelum acara dimulai. Guru harus membantu persiapan sematang mungkin supaya proses pembelajaran bisa berjalan dengan lancar.
- Adanya keengganan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam metode inquiri ini. Siswa sering kali tidak bersedia untuk ikut serta dalam metode inquiri ini yang telah dirancang, walaupun guru menganggap siswa tersebut mampu berperan serta.
- Kurang kompetennya guru dalam merancang dan mengendalikan metode inquiri ini dapat menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran.

2. Model Pembelajaran Kontekstual

Pendekatan kontekstual atau pembelajaran berbasis konteks adalah model pembelajaran yang menempatkan pengetahuan dan keterampilan

dalam konteks yang bermakna bagi siswa. Pendekatan ini berfokus pada keterkaitan antara pengetahuan yang diajarkan dengan situasi kehidupan nyata siswa. Guru memperkenalkan konsep dalam konteks yang relevan dan mengaitkannya dengan pengalaman siswa. Dalam pendekatan ini, siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari memiliki relevansi langsung dengan kehidupan mereka, dan ini dapat memotivasi mereka untuk belajar dengan lebih baik. Pendekatan kontekstual juga melibatkan penggunaan teknologi dan sumber daya yang sesuai untuk memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Merupakan model dengan konsep belajar yang membuat guru untuk mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Prinsip pembelajaran kontekstual adalah aktivitas peserta didik, peserta didik melakukan dan mengalami, tidak hanya monoton dan mencatat. Model pembelajaran ini juga dapat mengembangkan kemampuan sosial peserta didik karena dihadapkan pada situasi dunia nyata.

Menurut Trianto (2009: 27) dan Julianto, dkk (2011:77), secara garis besar langkah-langkah penerapan CTL dalam kelas agar pembelajaran itu dapat terlaksana adalah sebagai berikut:

- a. Kembangkan pemikiran bahwa peserta didik akan belajar dengan lebih bermakna secara

- sendirinya, serta mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru mereka.
- b. Laksanakan sejauh mungkin inkuiri untuk semua tema/topik.
 - c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
 - d. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok).
 - e. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
 - f. Lakukan refleksi diakhir pertemuan.
 - g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Setiap model pembelajaran, termasuk model pembelajaran CTL, pastilah memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam proses pembelajarannya. Adapun kelebihan model pembelajaran ini adalah:

- Suasana belajar akan lebih menyenangkan;
- Siswa lebih peka terhadap lingkungannya;
- Siswa akan lebih percaya diri dalam mengungkapkan apa yang mereka alami, dan apa yang mereka lihat dalam kehidupan nyata;
- Siswa menjadi lebih siap untuk menghadapi masalah-masalah yang biasa muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun kelemahan model pembelajaran CTL, antara lain:

- Guru harus lebih menguasai prosedur ilmiah;

- Waktu yang digunakan kurang efisien, sebab membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengaitkan tema dengan materi;
- Seringkali guru mendapat kesulitan dalam menciptakan kelas yang kondusif, terutama saat pembelajaran dilakukan di luar kelas, siswa akan sulit daitur;
- Membutuhkan pengawasan ekstra karna pada umumnya siswa memiliki keingintahuan yang sangat besar.

3. Model Pembelajaran Ekspositori

Ekspositori adalah pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada kelompok peserta didik supaya peserta didik dapat menguasai materi secara optimal. Dalam model pengajaran ekspositori seorang pendidik harus memberikan penjelasan atau menerangkan kepada peserta didik dengan cara berceramah. Sehingga menyebabkan arah pembelajarannya monoton karena sangat ditentukan oleh kepiawaian ceramah guru. Model Pembelajaran Ekspositori adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana pengajar berperan sebagai sumber utama informasi dan peserta didik berperan sebagai penerima atau penerima informasi. Model ini didasarkan pada pengajaran yang langsung, di mana pengajar menyampaikan informasi secara sistematis kepada peserta didik. Dalam Model Pembelajaran

Ekspositori, pengajar menyajikan materi pembelajaran dengan menggunakan strategi pengajaran yang terstruktur, seperti ceramah, presentasi, demonstrasi, atau diskusi terarah. Tujuan utamanya adalah untuk mentransfer pengetahuan dan informasi kepada peserta didik dengan jelas dan secara teratur.

Supaya strategi pembelajaran ekspositori tersampaikan dengan efektif dan siswa juga tetap aktif, ada beberapa langkah-langkah yang harus diperhatikan, sebagai berikut:

a. Persiapan (*preparation*)

Langkah persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran.

b. Penyajian (*presentation*)

Penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran harus sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan sebelumnya. Hal yang perlu dipikirkan oleh guru dalam penyajian ini adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa.

c. Korelasi (*correlation*)

Selanjutnya, langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau hal-hal lain. Kaitkan hal-hal yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang telah dimilikinya.

d. Menyimpulkan (*generalization*)

Pada tahap ini, menyimpulkan merupakan tahapan untuk memahami inti (*core*) dari materi pelajaran yang telah disajikan. Menyimpulkan juga memberikan keyakinan kepada siswa tentang kebenaran suatu paparan.

e. Mengaplikasikan (*aplication*)

Langkah aplikasi adalah langkah unjuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Teknik yang biasa dilakukan pada akhir pelajaran.

Kelebihan dan Kelemahan Model pembelajaran Ekspositori

1. Kelebihan

Metode pembelajaran ekspositori merupakan metode pembelajaran yang banyak dan sering digunakan. Hal ini disebabkan metode ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:

- a. Dengan metode pembelajaran ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.
- b. Metode pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
- c. Melalui metode pembelajaran ekspositori selain siswa dapat mendengar melalui penuturan

(kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).

- d. Keuntungan lain adalah metode pembelajaran ini bisa digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

2. Kelemahan

Di samping memiliki kelebihan, metode ekspositori juga memiliki kelemahan, di antaranya:

- a. Metode pembelajaran ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.
- b. Metode ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
- c. Karena metode lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.
- d. Keberhasilan metode pembelajaran ekspositori sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru,

4. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah kerangka konseptual rangkaian kegiatan belajar yang

dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Kelompok-kelompok tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*): Model ini mendorong kerja sama dan interaksi antara siswa dalam kelompok kecil. Siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran, saling membantu, dan saling belajar satu sama lain.

Jenis-jenis model pembelajaran koopertif antara lain:

- a. Tim Jigsaw (*Jigsaw Teams*): Dalam model ini, peserta didik bekerja dalam kelompok kecil yang disebut tim jigsaw. Setiap anggota tim bertanggung jawab untuk mempelajari dan menguasai suatu bagian materi. Kemudian, anggota tim yang berbeda dengan fokus pada bagian yang sama dari topik tersebut bergabung dalam sebuah tim ekspert. Tim ekspert berbagi pengetahuan dan belajar satu sama lain sebelum kembali ke tim jigsaw asal mereka untuk saling mengajar.
- b. Pembelajaran Kooperatif dengan Struktur Tim Tipe-Nomor (*Numbered Heads Together*): Model ini melibatkan pembentukan kelompok kecil dengan anggota yang diberi nomor atau tanda. Pengajar mengajukan pertanyaan atau masalah, dan setiap anggota tim harus berdiskusi secara

kooperatif untuk mencari jawaban atau solusi. Setelah diskusi, satu anggota tim dipilih secara acak untuk menjawab pertanyaan tersebut atas nama tim mereka.

- c. *Team Assisted Individualization*: Dalam model ini, peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk mempelajari dan menguasai materi tertentu. Setelah itu, peserta didik individu mengajar materi tersebut kepada anggota kelompok lainnya. Dengan demikian, setiap anggota kelompok dapat saling membantu dan belajar satu sama lain.
- d. *Cooperative Integrated Reading and Composition*: Model ini fokus pada pengembangan keterampilan membaca dan menulis. Peserta didik bekerja dalam kelompok yang heterogen, membaca dan menganalisis teks bersama-sama. Setelah itu, mereka berkolaborasi untuk menulis suatu komposisi yang berdasarkan pada teks yang telah mereka pelajari. Dalam proses ini, peserta didik saling membantu dalam memahami dan menyusun informasi.
- e. *Think-Pair-Share*: Dalam model ini, peserta didik bekerja dalam pasangan. Setiap pasangan berdiskusi dan berbagi ide atau jawaban terkait dengan suatu pertanyaan atau topik. Setelah itu, pasangan tersebut membagikan ide-ide

mereka kepada seluruh kelompok atau kelas. Model ini mendorong partisipasi aktif dari setiap peserta didik dan memfasilitasi saling belajar antar-peserta didik.

- f. *Collaborative Project*: Model ini melibatkan kerja sama antara peserta didik dalam mengerjakan suatu proyek atau tugas. Peserta didik bekerja dalam kelompok yang terdiri dari beberapa anggota, dimana setiap anggota bertanggung jawab atas tugas tertentu. Mereka berkolaborasi dalam merencanakan, melaksanakan, dan menyajikan hasil proyek mereka.

Berikut terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam implementasi pembelajaran kooperatif yaitu seperti di bawah ini :

- Menyampaikan tujuan dan motivasi peserta didik, dalam hal ini guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai dan dapat memotivasi peserta didik.
- Menyajikan informasi, dimana guru menyajikan informasi kepada peserta didik.
- Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok belajar, guru menginformasikan akan dibentuknya pengelompokan peserta didik.
- Membimbing kelompok belajar, guru memotivasi dan juga memfasilitasi kerja peserta didik dalam kelompok belajar.

- Evaluasi, dimana guru melakukan evaluasi hasil belajar terkait dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Memberikan penghargaan, guru memberikan penghargaan hasil belajar individual dan kelompok.

Berikut ini kelebihan dari model pembelajaran kooperatif yang perlu Anda pahami:

- Mampu meningkatkan interaksi sosial dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan begitu kelas akan jadi lebih menyenangkan dan siswa tidak mudah bosan.
- Meningkatkan pemahaman konsep atau materi yang dipelajari. Ini tentunya akan mendukung tujuan pembelajaran secara umum.
- Meningkatkan keterampilan siswa dan kemampuan berpikir kritis. Dengan begitu siswa akan jadi lebih peka dan kritis terhadap segala sesuatu yang terjadi.
- Meningkatkan motivasi belajar sehingga lebih bersemangat.

Sementara itu, kekurangan dari model pembelajaran kooperatif antara lain:

- Tidak semua siswa dapat bekerja sama dalam pembelajaran kooperatif.
- Terdapat perbedaan kemampuan setiap siswa dalam masing-masing kelompok. Bahkan, bisa saja ada kesenjangan yang sangat besar antar kelompok.

- Membutuhkan persiapan dan pengorganisasian yang lebih banyak serta memakan waktu.
- Dapat menimbulkan konflik atau ketidakseimbangan dalam kelompok. Poin ini berkaitan dengan kekurangan sebelumnya

5. Model Pembelajaran Project Based Learning

Pendekatan berbasis proyek merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang berfokus pada pengalaman praktis dan penerapan pengetahuan dalam konteks dunia nyata. Dalam pendekatan ini, siswa terlibat dalam proyek yang menantang dan membutuhkan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan kerja tim. Siswa bekerja secara aktif dalam kelompok, mengembangkan keterampilan kolaboratif dan pemecahan masalah, sambil mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari dalam konteks nyata. Pendekatan berbasis proyek memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, mengembangkan keterampilan abad ke-21, dan mempersiapkan mereka untuk tantangan dunia nyata.

Model pembelajaran *project-based learning* atau pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan nyata sebagai inti pembelajaran. Dalam pembelajaran *project-based learning* peserta didik akan melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi,

sintetis, dan pengolahan informasi lainnya untuk menghasilkan berbagai bentuk belajar yang beragam.

Project based learning adalah salah satu model pembelajaran yang paling kuat, karena akan meningkatkan kompetensi siswa secara holistik, baik dari sikap, pengetahuan, maupun keterampilan, melalui pendekatan kontekstual yang dekat dengan pekerjaan nyata di lapangan. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning): Model ini melibatkan siswa dalam proyek atau tugas nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa bekerja secara mandiri atau dalam kelompok untuk menyelidiki, mengeksplorasi, dan memecahkan masalah yang terkait dengan proyek tersebut.

Adapun Langkah-langkah model pembelajaran PBL menurut Yuli, P.L., Slameto., Elvira, (2018) adalah sebagai berikut:

- Mengorientasikan peserta didik ketahap masalah
- Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
- Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- Mengembangkan dan menyajikan karya
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kelebihan dan Kelemahan Model *Problem Based Learning*

a. Kelebihan

- Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa.
- Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata.
- Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- Memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata (Sanjaya, 2007).

b. Kelemahan

Di samping kelebihan diatas, PBL juga memiliki kelemahan, diantaranya :

- Manakala siswa tidak memiliki niat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya.
- Untuk sebagian siswa beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari (Sanjaya, 2007)

6. Model Pembelajaran PAIKEM

Merupakan singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Pembelajaran ini dirancang agar membuat anak lebih aktif mengembangkan kreativitas sehingga pembelajaran bisa berlangsung secara efektif, optimal, dan pada akhirnya terasa lebih menyenangkan. Model Pembelajaran PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif, menarik, dan bermakna bagi peserta didik. Model ini menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta menggali potensi kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran. Dalam Model Pembelajaran PAIKEM, peran pengajar adalah sebagai fasilitator dan pembimbing, yang

memberikan panduan, sumber daya, dan dukungan dalam proses pembelajaran. Peserta didik aktif terlibat dalam eksplorasi, refleksi, dan kolaborasi dengan rekan sebaya dalam mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan utama dari Model Pembelajaran PAIKEM adalah untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, memotivasi, dan berdampak nyata pada perkembangan peserta didik.

Berikut adalah beberapa komponen atau langkah-langkah dalam Model Pembelajaran PAIKEM:

- Pembelajaran Aktif: Peserta didik diaktifkan secara fisik maupun mental dalam proses pembelajaran. Mereka terlibat dalam diskusi, tanya jawab, eksperimen, permainan peran, atau kegiatan praktik langsung yang mendorong partisipasi aktif.
- Pembelajaran Inovatif: Model ini mendorong penggunaan pendekatan pembelajaran yang inovatif, seperti penerapan teknologi, multimedia, simulasi, atau proyek-proyek kreatif. Inovasi didorong untuk menciptakan situasi pembelajaran yang menarik dan relevan bagi peserta didik.
- Pembelajaran Kreatif: Peserta didik didorong untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam pembelajaran. Mereka diberikan kebebasan untuk berpikir out-of-the-box,

menghasilkan ide-ide baru, dan menciptakan solusi yang kreatif dalam memecahkan masalah.

- Pembelajaran Efektif: Pembelajaran dalam model ini didesain untuk mencapai hasil yang efektif dan berdampak nyata pada perkembangan peserta didik. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan didukung oleh teori-teori pembelajaran yang terbukti efektif, seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran kooperatif, atau pembelajaran berbasis proyek.
- Pembelajaran Menyenangkan: Lingkungan pembelajaran dirancang agar menyenangkan dan menarik bagi peserta didik. Kegiatan pembelajaran dikemas secara menarik, melibatkan unsur permainan, kreativitas, humor, atau tantangan yang memicu minat dan motivasi peserta didik.

Kelebihan model pembelajaran PAIKEM yaitu :

- Dapat mengembangkan kecakapan hidup dan kerjasama dalam belajar.
- Membantu mendorong peserta didik untuk kreatif dalam membuat karya.
- Membantu meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar agar dapat mencapai tujuan pembelajaran.

- Segala potensi yang dimiliki oleh peserta didik tentu akan dihargai.

Kekurangan model pembelajaran PAIKEM adalah :

- Kesenjangan antara peserta didik perempuan dan laki-laki.
- Kelompok yang terbentuk masih bergantung pada posisi atau urutan tempat duduk peserta didik.
- Guru belum dapat melihat bagaimana proses pembelajaran PAIKEM yang baik.
- Hasil kerja peserta didik yang dipajang masih kurang beragam.
- Lembar Kerja Siswa (LKS) yang masih sering digunakan dalam proses pembelajaran.

7. Model Pembelajaran Kuantum (*Quantum Learning*)

Kerangka perencanaan dalam pembelajaran kuantum adalah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Komponen utama pembelajaran kuantum dapat berupa:

- Peta konsep sebagai teknik belajar efektif;
- Teknik memori, adalah teknik memasukkan informasi ke dalam otak sesuai dengan cara kerja otak;
- Sistem pasak lokasi;

- Teknik akrostik, teknik menghafal dengan cara mengambil huruf depan dari materi yang ingin diingat kemudian menggabungkannya.

Inti dari Model pembelajaran ini menggunakan berbagai cara untuk membuat pembelajaran menyerap dan dipahami dengan mudah oleh peserta didik. Model pembelajaran konstruktivis menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman. Guru bertindak sebagai fasilitator atau pengarah, membantu siswa dalam mengonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui eksplorasi, refleksi, dan kolaborasi. Dalam pendekatan ini, penting untuk memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, berbagi pengetahuan mereka dengan orang lain, dan membangun pemahaman mereka melalui pemecahan masalah dan diskusi. Caranya bisa sangat interaktif dan melibatkan peserta didik dalam kegiatan langsung untuk mendemonstrasikan materi diiringi perayaan seperti yel-yel motivasi.

Langkah-langkah pembelajaran kuantum terdiri dari tanamkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan atau dikenal dengan singkatan TANDUR:

1) Tumbuhkan

Konsep tumbuhkan ini sebagai konsep operasional dari prinsip “bawalah dunia mereka ke dunia kita”. Dengan usaha menyertakan siswa dalam pikiran dan emosinya, sehingga tercipta jalinan dan kepemilikan bersama atau kemampuan saling memahami.

2) Alami

Tahap ini jika kita tulis pada rencana pelaksanaan pembelajaran terdapat pada kegiatan inti. Konsep “alami” mengandung pengertian bahwa dalam pembelajaran guru harus memberi pengalaman dan manfaat terhadap pengetahuan yang dibangun siswa sehingga menimbulkan hasrat alami otak untuk menjelajah.

3) Namai

Konsep ini berada pada kegiatan inti, yang “namai” mengandung maksud bahwa penamaan memuaskan hasrat alami otak (membuat siswa penasaran, penuh pertanyaan mengenai pengalaman) untuk memberikan identitas, menguatkan dan mendefinisikan. Penamaan dalam hal ini adalah mengajarkan konsep, melatih keterampilan berpikir dan strategi belajar.

4) Demonstrasikan

Tahap ini masih pada kegiatan inti, pada tahap ini adalah memberi kesempatan siswa untuk menunjukkan bahwa siswa tahu. Hal ini sekaligus memberi kesempatan siswa untuk menunjukkan

tingkat pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

5) Ulangi

Tahap ini jika kita tuangkan pada rencana pelaksanaan pembelajaran terdapat pada penutup. Tahap ini dilaksanakan untuk memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “aku tahu bahwa aku tahu ini”. Kegiatan ini dilakukan secara multimodalitas dan multikecerdasan.

6) Rayakan

Tahap ini dituangkan pada penutup pembelajaran. Dengan maksud memberikan rasa puas, untuk menghormati usaha, ketekunan, dan kesuksesan yang akhirnya memberikan rasa kepuasan dan kegembiraan. Dengan kondisi akhir siswa yang senang maka akan menimbulkan kegairahan siswa dalam belajar lebih lanjut. Strategi yang dapat digunakan adalah dengan pujian bernyanyi bersama, pesta kelas, memberikan reward berupa tepukan (De Porter, 2010).

Menurut Sunandar (2012) menyatakan kelebihan dan kekurangan model Quantum Teaching sebagai berikut:

Kelebihan *Quantum Teaching*:

- Selalu berpusat pada apa yang masuk akal bagi siswa.
- Menumbuhkan dan menimbulkan antusiasme siswa.
- Adanya kerjasama.

- Menawarkan ide dan proses cemerlang dalam bentuk yang enak dipahami siswa.
- Menciptakan tingkah laku dan sikap kepercayaan dalam diri sendiri.
- Belajar terasa menyenangkan.
- Ketenangan psikologi.
- Adanya kebebasan dalam berekspresi.

Kekurangan Quantum Teaching

- Memerlukan persiapan yang matang bagi guru dan lingkungan yang mendukung.
- Memerlukan fasilitas yang memadai.
- Model ini banyak dilakukan di luar negeri sehingga kurang beradaptasi dengan kehidupan di Indonesia.
- Kurang dapat mengontrol siswa.

8. Model Pembelajaran Terpadu

Merupakan model yang dapat melibatkan beberapa mata pelajaran sekaligus agar memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna pada peserta didik. Pembelajaran terpadu terbagi menjadi sepuluh jenis, yakni sebagai berikut.

- a. Model Penggalan adalah suatu model pembelajaran yang memecah materi pembelajaran menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dipahami atau dikuasai oleh peserta didik. Setiap bagian kemudian dipelajari secara terpisah sebelum digabungkan

kembali untuk membentuk pemahaman yang utuh.

- b. Model Keterhubungan (Connectionist Model) adalah model pembelajaran yang menekankan pada keterhubungan antara konsep-konsep atau informasi yang telah dipelajari sebelumnya dengan konsep-konsep baru. Model ini mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah ada, sehingga memungkinkan peserta didik untuk memperkuat pemahaman mereka secara menyeluruh.
- c. Model Sarang (Nest Model) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan struktur berlapis-lapis untuk mengorganisasikan informasi atau konsep. Setiap lapisan mewakili tingkatan pemahaman yang lebih dalam atau kompleks. Peserta didik mulai dengan memahami konsep dasar di lapisan terluar dan secara bertahap memperdalam pemahaman mereka dengan masuk ke dalam lapisan-lapisan yang lebih dalam.
- d. Model Urutan (Sequential Model) adalah model pembelajaran yang mengorganisasikan materi pembelajaran dalam urutan logis atau kronologis. Peserta didik mengikuti langkah-langkah atau tahapan yang telah ditentukan secara berurutan untuk memperoleh pemahaman yang sistematis dan terstruktur.

- e. Model Bagian (Part-to-Whole Model) adalah model pembelajaran yang memulai pembelajaran dari konsep-konsep atau bagian-bagian kecil yang kemudian digabungkan menjadi keseluruhan yang lebih besar. Peserta didik memahami konsep-konsep individu sebelum melihat hubungan dan keterkaitannya dalam konteks yang lebih luas.
- f. Model Jaring Laba-laba (Spider Web Model) adalah model pembelajaran yang menggunakan suatu struktur jaring-jaring untuk menghubungkan konsep-konsep atau informasi yang saling terkait. Peserta didik mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep tersebut dan membangun pemahaman yang lebih kompleks melalui interaksi antara konsep-konsep tersebut.
- g. Model Galur (Path Model) adalah model pembelajaran yang memandu peserta didik dalam mengikuti jalur atau alur pemahaman yang telah ditentukan. Peserta didik mengikuti langkah-langkah atau pilihan yang telah disediakan untuk mencapai pemahaman yang diinginkan.
- h. Model Keterpaduan (Integration Model) adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai aspek atau disiplin ilmu yang relevan dalam pembelajaran. Peserta didik melihat hubungan antara konsep-konsep dari berbagai

bidang dan memperoleh pemahaman yang holistik dan komprehensif.

- i. Model Celupan (Immersion Model) adalah model pembelajaran di mana peserta didik sepenuhnya terlibat dalam pengalaman pembelajaran yang intensif dan mendalam dalam suatu topik atau konsep. Peserta didik tenggelam dalam lingkungan pembelajaran yang kaya dengan berbagai pengalaman dan tantangan yang terkait dengan topik yang dipelajari.
- j. Model Jaringan (Network Model) adalah model pembelajaran yang memvisualisasikan hubungan antara konsep-konsep atau informasi melalui suatu jaringan yang kompleks. Peserta didik memahami konsep-konsep sebagai simpul-simpul dalam jaringan yang saling terhubung, sehingga memperkuat pemahaman mereka tentang hubungan dan keterkaitan antara konsep-konsep tersebut.

Langkah-langkah model pembelajaran terpadu

- Memberi tanda Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan yang dipadukan dan menghubungkannya
- Menentukan jenis mata pelajaran yang akan dipadukan
- Menyusun daftar Pokok Bahasan/Sub Pokok mata pelajaran yang dipadukan

- Membaca dan mengkaji uraian Pokok Bahsan/Sub Pokok
- Menentukan tema pemersatu
- Penguraian lanjut Pokok Bahsan/Sub Pokok yang dipadukan
- Membuat satuan pembelajaran/rencana masing-masing mata pelajaran

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran terpadu yaitu:

- a. Kelebihan:
 - Memudahkan siswa untuk mengarahkan keterkaitan dan keterhubungan diantara berbagai bidang studi.
 - Memungkinkan pemahaman antar bidang studi dan memberikan penghargaan terhadap pengetahuan dan keahlian.
 - Mampu membangun motivasi.
- b. Kekurangan:
 - Sulit diterapkan secara penuh.
 - Menuntut keterampilan guru dalam percaya diri dan penguasaan konsep sikap juga keterampilannya.
 - Menghendaki tim antar bidang studi yang kadang-kadang sulit dilakukan baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan.
 - Mengintegrasikan kurikulum dengan konsep-konsep dari masing-masing disiplin menuntut komitmen terhadap berbagai sumber.

9. Model Pembelajaran Portofolio

Model Pembelajaran Portofolio adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan pengumpulan, penilaian, dan refleksi atas karya atau hasil belajar peserta didik dalam bentuk portofolio. Portofolio adalah kumpulan atau rangkaian artefak, seperti tugas, proyek, catatan refleksi, dan bukti kinerja lainnya, yang mencerminkan kemajuan, prestasi, dan perkembangan peserta didik dalam suatu periode waktu tertentu. Dalam Model Pembelajaran Portofolio, peserta didik berperan aktif dalam mengumpulkan dan menyusun karya atau hasil belajar mereka dalam suatu portofolio. Proses pengumpulan ini dapat dilakukan secara bertahap seiring dengan berjalannya waktu, dan dapat mencakup berbagai jenis pekerjaan, seperti esai, presentasi, proyek kolaboratif, dan catatan refleksi. Model pembelajaran portofolio menitikberatkan pada pengumpulan karya terpilih dari satu kelas secara keseluruhan yang bekerja secara kooperatif membuat kebijakan untuk memecahkan masalah. Prinsip dasar model pembelajaran portofolio, yaitu prinsip belajar peserta didik aktif dan kelompok belajar kooperatif untuk menghasilkan produk portofolio secara bersama.

a. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Portofolio

Untuk menerapkan model pembelajaran portofolio, guru bisa melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menetapkan Tujuan Pembelajaran

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam model pembelajaran portofolio adalah menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa.

2) Memetakan Jenis Karya Sesuai Topik

Setelah menetapkan tujuan pembelajaran, guru dan siswa bisa memetakan jenis karya yang akan dibuat siswa sesuai topik yang ingin dikuasai.

3) Membuat dan Mengumpulkan Karya

Setelah memetakan jenis karya sesuai topik, siswa dapat mulai belajar sembari membuat karya untuk masing-masing topik pembelajaran

4) Menyeleksi Hasil Karya

Setelah membuat karya dan hasil karyanya sudah terkumpul, saatnya untuk menyeleksi hasil karya. Guru dan siswa cukup memilih beberapa karya saja dari seluruh hasil karya yang sudah terkumpul.

5) Evaluasi dan Refleksi

Selanjutnya, yaitu tahap evaluasi dan refleksi atas hasil karya yang sudah terkumpul dan diseleksi. Pada tahap ini, guru bisa melakukan

evaluasi dengan memberi feedback terhadap hasil karya masing-masing siswa.

6) Revisi

Langkah terakhir, siswa bisa melakukan revisi hasil karya yang masih kurang baik. Guru bisa membimbing siswa saat melakukan revisi agar hasil revisi nantinya bisa sesuai dengan yang diharapkan guru maupun siswa.

Kelebihan Model Pembelajaran Portofolio

- Model pembelajaran portofolio memiliki beberapa kelebihan, di antaranya yaitu:
- Memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- Mendorong siswa untuk bisa mempraktikkan hasil belajar secara langsung dengan membuat karya
- Mendorong siswa untuk belajar mengevaluasi dan merefleksikan hasil kerja mereka sendiri
- Membantu siswa memahami letak kesalahan mereka dan belajar memperbaikinya
- Mengembangkan keterampilan presentasi dan kemampuan siswa untuk berbicara di depan umum, karena siswa harus mempresentasikan hasil karya mereka
- Guru dapat memberikan feedback yang lebih spesifik kepada setiap siswa
- Mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar dan memotivasi mereka untuk menghasilkan karya terbaik

Kelemahan Model Pembelajaran Portofolio

Di samping kelebihan, model pembelajaran portofolio juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

- Membutuhkan motivasi yang cukup besar bagi siswa untuk dapat membuat karya secara konsisten
- Memerlukan sarana teknologi untuk membuat dan menyimpan portofolio siswa secara digital
- Membutuhkan waktu dan usaha yang besar bagi guru untuk menilai dan memberi feedback atas hasil karya siswa satu per satu
- Tidak semua siswa bisa memiliki kemampuan yang sama baiknya saat menghasilkan karya maupun saat mempresentasikan hasil karyanya di depan umum
- Tidak semua aspek pembelajaran dapat tercakup dalam portofolio, karena portofolio cenderung lebih fokus pada pencapaian hasil karya siswa

10. Model Pembelajaran Tematik

Merupakan pembelajaran dengan suatu kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan materi beberapa pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan sesuai dengan kebutuhan lingkungan peserta didik yang akan menjadi lahan dunia nyata bagi dirinya.

Pembelajaran tematik mempunyai beberapa prinsip dasar, yaitu:

- Bersifat kontekstual atau terintegrasi dengan lingkungan;
- Bentuk belajar dirancang agar peserta didik menemukan tema;
- Efisiensi (terdiri dari beberapa pelajaran sekaligus).

Langkah-langkah model pembelajaran tematik

- a. Memilih Tema yang dapat disesuaikan

Tema yang akan dipilih terdapat dalam dokumen kurikulum 2013 bagi sekolah yang masih menerapkan kurikulum 2013 ini. Guru dapat melakukan pemilihan tema yang akan dibelajarkan terlebih dahulu.

- b. Melakukan Analisis SKL, KI, KD, membuat Indikator

Membaca semua SKL, KI dan KD dari semua mata pelajaran, karena meskipun semua indikator sudah tersedia, guru dapat menambahkan indikator yang sesuai dengan tema yang sudah dipilihnya dengan mengikuti kriteria pembuatan indikator.

- c. Melakukan pemetaan KD, Indikator dengan Tema

Setelah indikator selesai dibuat, kemudian guru melakukan pemetaan terhadap kompetensi dasar dan indikator yang berkaitan dengan tema yang sudah dipilih dan memasukkannya ke dalam format agar lebih memudahkan dalam penyajian

pembelajaran dan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Membuat Jaringan Kompetensi Dasar

Setelah dilakukan pemetaan KD, Indikator dengan tema dalam satu tahun, maka dilanjutkan dengan membuat jaringan KD dan Indikator dengan cara menurunkan hasil cek dari pemetaan ke dalam format jaringan KD dan Indikator

e. Menyusun Silabus Tematik Terpadu

Langkah guru selanjutnya adalah menyusun silabus tematik untuk memudahkan guru melihat seluruh desain pembelajaran untuk setiap Tema sampai tuntas tersajikan di dalam proses pembelajaran.

f. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menyusun RPP merupakan langkah terakhir dari sebuah perencanaan. Di dalam RPP tergambar proses penyajian secara utuh dengan memuat berbagai konsep mata pelajaran yang disatukan dalam Tema.

Menurut Kunandar (2007:315), Pembelajaran tematik mempunyai kelebihan yakni:

- Menyenangkan karena berangkat dari minat dan kebutuhan peserta didik.
- Memberikan pengalaman dan kegiatan belajar mengajar yang relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik.

- Hasil belajar dapat bertahan lama karena lebih berkesan dan bermakna.
- Mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik sesuai dengan persoalan yang dihadapi.
- Menumbuhkan keterampilan sosial melalui kerja sama
- Memiliki sikap toleransi, komunikasi dan tanggap terhadap gagasan orang lain.
- Menyajikan kegiatan yang bersifat nyata sesuai dengan persoalan yang dihadapi dalam lingkungan peserta didik.

Selain kelebihan di atas pembelajaran tematik memiliki beberapa kelemahan.

- Seorang guru kelas kurang menguasai secara mendalam penjabaran tema.
- Skenario pembelajaran tidak menggunakan metode yang inovatif.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri, dan pilihan model yang tepat akan bergantung pada konteks pembelajaran, materi yang diajarkan, dan kebutuhan siswa. Penting bagi guru untuk memahami karakteristik dan prinsip dasar setiap model pembelajaran agar dapat mengaplikasikannya dengan efektif.

C. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Dalam kegiatan proses belajar mengajar dikelas guru perlu membuat rancangan kegiatan

pembelajaran terlebih dahulu. Hal ini dilakukan agar dapat mengefektifkan waktu selama berada di dalam ruang kelas. Proses belajar mengajar yang tidak direncanakan sering kali siswa kurang termotivasi untuk belajar, siswa terkesan acuh tak acuh dengan kegiatan di kelas. Sehingga untuk mengenali apakah guru menerapkan model pembelajaran didalam kelas atau tidak berikut beberapa ciri umum yang sering dikaitkan dengan model pembelajaran:

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas. Biasanya tujuan pembelajaran pada hari itu akan disampaikan secara lisan maupun ditulis di papan tulis. Hal ini dimaksudkan untuk membuat siswa focus belajar, dan juga pengetahuan yang didapat pada hari itu bisa tercapai dan focus. Setiap model pembelajaran harus memiliki tujuan yang jelas dan spesifik yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran.
- Guru menerapkan proses belajar interaktif. Model pembelajaran yang efektif melibatkan interaksi antara guru dan siswa, serta siswa dengan sesama siswa. Hal ini mendorong partisipasi aktif, diskusi, pertukaran ide, dan kolaborasi di dalam kelas.
- Guru melakukan aktivitas pembelajaran yang bervariasi. Ciri ini menggambarkan Model pembelajaran yang menyediakan beragam

aktivitas pembelajaran, seperti diskusi kelompok, penugasan individu, simulasi, permainan peran, eksperimen, dan lain sebagainya. Aktivitas ini dirancang untuk memfasilitasi pemahaman dan penguasaan konsep yang lebih baik.

- Guru memberikan umpan balik (Feedback). Model pembelajaran yang efektif menyediakan umpan balik yang teratur dan konstruktif kepada siswa. Umpan balik ini membantu siswa dalam mengevaluasi pemahaman mereka, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta meningkatkan keterampilan belajar mereka.
- Guru menyiapkan penggunaan sumber belajar yang relevan. Model pembelajaran yang baik memperhatikan pemilihan dan penggunaan sumber belajar yang relevan, seperti buku teks, materi audiovisual, sumber daya online, dan sumber informasi lainnya. Sumber-sumber belajar ini harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat mendukung pemahaman siswa.

Pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada siswa. Model pembelajaran adalah kerangka atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran

tertentu. Dalam makalah ini, akan dibahas beberapa ciri-ciri umum yang dimiliki oleh model pembelajaran.

- **Relevan:** Model pembelajaran yang efektif harus relevan dengan konteks dan tujuan pembelajaran. Model tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan siswa serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Relevansi ini memastikan bahwa model pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata.
- **Interaktif:** Ciri penting dari model pembelajaran adalah interaktif. Model pembelajaran yang baik mendorong interaksi aktif antara guru dan siswa, serta antara siswa satu sama lain. Melalui interaksi ini, siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, bertukar ide, membangun pemahaman bersama, dan memperoleh umpan balik dari guru dan teman sebaya.
- **Kolaboratif:** Model pembelajaran yang efektif mendorong kerja sama dan kolaborasi antara siswa. Siswa diajak untuk bekerja secara tim atau kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Melalui kolaborasi, siswa dapat belajar dari pengalaman dan pengetahuan satu sama lain, mengembangkan keterampilan

sosial, dan membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran.

- **Aktif:** Model pembelajaran yang baik melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menjadi penerima pasif informasi, tetapi juga menjadi pelaku pembelajaran. Mereka terlibat dalam kegiatan seperti diskusi, eksperimen, penelitian, pemecahan masalah, dan presentasi. Aktivitas ini meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pemahaman mereka, dan mengembangkan keterampilan kritis dan kreatif.
- **Variatif:** Ciri lain dari model pembelajaran adalah variasi. Model pembelajaran yang efektif menyediakan berbagai pendekatan, strategi, dan teknik pembelajaran yang berbeda. Variasi ini memperhitungkan keberagaman gaya belajar siswa dan membantu mengatasi kebosanan serta monoton dalam pembelajaran. Dengan variasi, guru dapat menyesuaikan model pembelajaran dengan kebutuhan siswa dan materi pembelajaran yang diajarkan.
- **Menggunakan Teknologi:** Di era digital saat ini, penggunaan teknologi dalam model pembelajaran menjadi semakin penting. Model pembelajaran yang efektif memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam menyajikan materi pembelajaran, meningkatkan

keterlibatan siswa, memfasilitasi akses ke sumber informasi, dan mempromosikan pembelajaran mandiri. Teknologi dapat mencakup penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak.

Menurut Kardi & Nur dalam Ngalimun (2016) model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang membedakan dengan strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut antara lain:

- Model pembelajaran merupakan rasional teoretik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- Berupa landasan pemikiran mengenai apa dan bagaimana peserta didik akan belajar (memiliki tujuan belajar dan pembelajaran yang ingin dicapai).
- Tingkah laku pembelajaran yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; dan lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Sedangkan menurut Hamiyah dan Jauhar (2014) ciri-ciri model pembelajaran adalah sebagai berikut.

- Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar tertentu.
- Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.

- Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan pembelajaran di kelas.
- Memiliki perangkat bagian model.
- Memiliki dampak sebagai akibat penerapan model pembelajaran baik langsung maupun tidak langsung.

Selanjutnya bagaimana Ciri-ciri Model Pembelajaran yang Efektif dalam Konteks Pendidikan Modern abad 21. Dalam era pendidikan modern, pembelajaran tidak lagi terbatas pada metode pengajaran tradisional. Model-model pembelajaran yang efektif menjadi fokus penting bagi pendidik untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dalam makalah ini, akan dibahas ciri-ciri model pembelajaran yang efektif yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan modern. Berikut cirinya antara lain:

a. Relevansi dan Keterkaitan

Model pembelajaran yang efektif harus relevan dengan konteks dan kebutuhan siswa. Model pembelajaran harus dapat mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata dan memberikan pemahaman yang bermanfaat bagi siswa.

b. Aktif dan Interaktif

Model pembelajaran yang efektif mengharuskan siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa harus diberi kesempatan untuk berpartisipasi, berkolaborasi,

dan berinteraksi dengan guru dan teman sekelas. Hal ini akan meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

c. Berpusat pada Siswa

Model pembelajaran yang efektif menempatkan siswa sebagai pusat perhatian. Guru berperan sebagai fasilitator, membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan mengembangkan keterampilan melalui eksplorasi dan diskusi aktif.

d. Beragam dan Fleksibel

Model pembelajaran yang efektif harus bersifat beragam dan fleksibel. Pendidik perlu mengakomodasi gaya belajar yang berbeda, minat siswa, dan kebutuhan individual. Dengan memanfaatkan berbagai metode, strategi, dan teknik pembelajaran, siswa dapat mengembangkan potensi mereka dengan lebih baik.

e. Berorientasi pada Pemecahan Masalah

Model pembelajaran yang efektif harus mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Melalui model pembelajaran ini, siswa dihadapkan pada situasi nyata yang membutuhkan analisis, penalaran, dan pemecahan masalah yang aktif.

f. Menggunakan Teknologi dan Sumber Daya Digital

Model pembelajaran yang efektif dalam konteks pendidikan modern harus memanfaatkan

teknologi dan sumber daya digital yang tersedia. Integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat memperluas aksesibilitas, memperkaya pengalaman belajar, dan memotivasi siswa.

Model pembelajaran yang efektif memiliki ciri-ciri yang mendukung pengalaman belajar yang bermakna dan optimal bagi siswa. Ciri-ciri seperti relevansi, keaktifan, berpusat pada siswa, beragam, berorientasi pada pemecahan masalah, dan menggunakan teknologi dan sumber daya digital harus dipertimbangkan dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Pendidik perlu memahami kebutuhan dan karakteristik siswa serta konteks pendidikan modern untuk mencapai hasil belajar yang berkualitas.

D. Fungsi Model Pembelajaran

Fungsi model pembelajaran adalah pedoman dalam perancangan hingga pelaksanaan pembelajaran. Trianto (2015) berpendapat bahwa model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan model sangat dipengaruhi sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik. Ihwal sifat dan materi yang dibelajarkan tersebut, model

pembelajaran juga dapat dikategorikan berdasarkan beberapa jenis yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Model pembelajaran adalah kerangka atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Fungsi model pembelajaran sangat penting dalam dunia pendidikan, karena dapat mempengaruhi efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Berikut ini beberapa fungsi utama model pembelajaran dalam proses pendidikan.

1. Membantu Perencanaan Pembelajaran

Salah satu fungsi utama model pembelajaran adalah membantu perencanaan pembelajaran yang sistematis. Dengan menggunakan model pembelajaran, guru dapat merancang dan mengatur aktivitas pembelajaran dengan lebih terstruktur. Model pembelajaran memberikan pedoman tentang langkah-langkah yang perlu diambil, strategi yang akan digunakan, serta alokasi waktu dan sumber daya yang diperlukan. Dengan demikian, model pembelajaran membantu guru dalam merencanakan pengajaran yang efektif dan efisien.

2. Memfasilitasi Proses Pembelajaran yang Berfokus pada Siswa

Model pembelajaran berperan penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam model pembelajaran yang efektif, siswa menjadi subjek aktif dalam

proses pembelajaran. Model-model seperti cooperative learning, problem-based learning, atau inquiry-based learning, mengharuskan siswa untuk berpartisipasi aktif, bekerja sama dengan teman sebaya, dan berpikir kritis. Dengan demikian, model pembelajaran membantu mendorong kemandirian, keterlibatan, dan motivasi belajar siswa.

3. Meningkatkan Keterlibatan Siswa dan Memfasilitasi Interaksi

Fungsi lain dari model pembelajaran adalah meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Model-model seperti pembelajaran kooperatif, diskusi kelompok, atau proyek kolaboratif, mendorong interaksi antara siswa. Siswa memiliki kesempatan untuk berkomunikasi, berbagi ide, dan mendiskusikan konsep pembelajaran. Interaksi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membantu mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan berkomunikasi mereka. Model pembelajaran yang mendorong interaksi siswa juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan memperkaya pengalaman pembelajaran.

4. Memungkinkan Penerapan Berbagai Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Fungsi lain dari model pembelajaran adalah memungkinkan penerapan berbagai pendekatan

dan metode pembelajaran. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, dan model pembelajaran yang beragam dapat membantu mengakomodasi kebutuhan beragam siswa. Misalnya, beberapa model pembelajaran seperti pembelajaran terpadu atau blended learning, menggabungkan pendekatan tradisional dengan penggunaan teknologi digital. Dengan memanfaatkan variasi metode dan strategi pembelajaran, guru dapat menyesuaikan pendekatan mereka sesuai dengan kebutuhan siswa.

Model pembelajaran memiliki berbagai fungsi dalam proses pendidikan, termasuk membantu perencanaan pembelajaran, memfasilitasi proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi interaksi, serta memungkinkan penerapan berbagai pendekatan dan metode pembelajaran. Dengan memanfaatkan fungsi-fungsi ini, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif, memperkuat pemahaman siswa, dan mendorong pengembangan keterampilan siswa secara menyeluruh.

E. Komponen Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran terdiri dari berbagai

komponen yang saling terkait dan memainkan peran penting dalam keberhasilan pembelajaran. Dalam makalah ini, akan dibahas beberapa komponen utama yang terdapat dalam model pembelajaran.

1. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan komponen penting dalam model pembelajaran. Tujuan pembelajaran menggambarkan hasil yang diharapkan dari proses pembelajaran. Tujuan tersebut harus jelas, terukur, dan terkait erat dengan standar kompetensi atau kurikulum yang relevan. Tujuan pembelajaran membantu mengarahkan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, serta memberikan arah yang jelas bagi guru dan siswa.

2. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merujuk pada metode, teknik, dan pendekatan yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Strategi pembelajaran dapat mencakup ceramah, diskusi, demonstrasi, simulasi, penugasan, kolaborasi, dan penggunaan teknologi. Pemilihan strategi pembelajaran harus mempertimbangkan kebutuhan siswa, karakteristik materi pembelajaran, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

3. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran merujuk pada isi atau konten yang akan disampaikan kepada siswa. Materi pembelajaran mencakup konsep, teori, fakta, prinsip, atau keterampilan yang ingin dipelajari oleh siswa. Materi pembelajaran harus relevan dengan tujuan pembelajaran, dapat dipahami oleh siswa, dan disajikan secara sistematis dan terstruktur. Materi pembelajaran juga dapat mencakup sumber daya seperti buku teks, media audiovisual, atau sumber online.

4. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran adalah komponen yang digunakan untuk mengukur dan menilai pencapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran. Evaluasi pembelajaran dapat meliputi tes, tugas, proyek, observasi, atau portofolio. Evaluasi pembelajaran memberikan informasi tentang pemahaman siswa, kemajuan belajar, dan keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk memberikan umpan balik kepada siswa dan guru, serta untuk memperbaiki proses pembelajaran di masa depan.

5. Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan pembelajaran mencakup aspek fisik, sosial, dan psikologis yang ada di sekitar siswa selama proses pembelajaran. Lingkungan pembelajaran yang kondusif dapat mencakup ruang kelas yang nyaman, sumber daya

pembelajaran yang memadai, interaksi yang positif antara siswa dan guru, serta budaya inklusif yang mendukung kerjasama dan partisipasi aktif siswa.

6. Peran Guru dan Siswa

Komponen terakhir dalam model pembelajaran adalah peran guru dan siswa. Guru berperan sebagai fasilitator, pembimbing, dan pengelola proses pembelajaran. Guru mengatur dan mengarahkan aktivitas pembelajaran, memberikan arahan, memberikan umpan balik, dan memfasilitasi interaksi siswa. Siswa berperan sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, mereka terlibat dalam proses belajar, berpartisipasi dalam diskusi, melakukan eksplorasi, dan membangun pemahaman mereka sendiri.

Komponen-komponen dalam model pembelajaran, seperti tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, materi pembelajaran, evaluasi pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta peran guru dan siswa, saling terkait dan berperan penting dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang efektif dan bermakna. Memahami dan mengintegrasikan komponen-komponen ini dengan baik dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Dalam era digital saat ini, teknologi telah memainkan peran penting dalam transformasi model pembelajaran. Integrasi teknologi dalam

pembelajaran dapat meningkatkan akses ke sumber daya pembelajaran yang luas, memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menarik. Teknologi dapat digunakan untuk memberikan konten pembelajaran yang disesuaikan, memfasilitasi penilaian adaptif, membangun komunitas pembelajaran online, dan menyediakan platform untuk berbagi pengetahuan dan kolaborasi antara siswa. Namun, penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran tetap memperhatikan prinsip-prinsip pedagogis yang efektif dalam proses pembelajaran.

A. Pendahuluan

Selama ini proses pembelajaran yang terjadi di sekolah atau madrasah lebih berpusat pada seorang guru yakni kebanyakan guru masih menggunakan metode ceramah bahkan ada juga yang menerapkan sistem pembelajaran lama yaitu Catat Buku Sampai Abis (CBSA) atau dekte, sehingga proses pembelajaran lebih terkesan monoton atau interaksi satu arah. Walaupun disisi lain pemerintah telah berupaya untuk mengubah paradigma mengajar para guru agar lebih dinamis dan menarik.

Salah satu bentuk ikhtiar pemerintah dalam hal ini adalah menyediakan alokasi anggaran bagi lembaga terkait untuk melaksanakan pelatihan metodologi pembelajaran bagi para guru melalui lembaga pelatihan Pusat Pendidikan dan Pelatihan (PUSDIKLAT) Teknis Pendidikan dan Keagamaan Jakarta dan Balai Pendidikan dan Pelatihan Keagamaan atau lembaga lainnya. Walaupun guru telah dikutsertakan pada beberapa pelatihan/penataran tersebut diantaranya Pelatihan Metodologi Pembelajaran, Pelatihan PAIKEM/PAIKEMI (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif,

Efektif, Menyenangkan dan Islami), Pelatihan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Pelatihan KTSP dan penataran Kurikulum 2013, pelatihan Kurikulum Merdeka serta penataran lainnya tetap saja dalam proses pembelajarannya guru masih terbawa dengan pola mengajar yang sama yakni pola tradisional yaitu hanya guru saja yang kadang-kadang aktif sedangkan siswanya pasif.

Di samping metode ceramah terkadang ada juga digunakan metode diskusi tetapi metode tersebut hanya sebatas nama saja, diskusinya tidak dihidupkan oleh gurunya sedangkan siswanya hanya duduk-duduk saja. Selain itu, ada juga ketika proses pembelajaran berlangsung guru disibukkan dengan kegiatannya lainnya misalnya bermain laptop, HP, membuat tugas lain dan sebagainya.

Kesetiaan guru dalam menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran tidak mungkin dihilangkan sekaligus karena metode ini merupakan sebuah metode warisan para guru-guru terdahulu mulai zaman orde lama hingga dewasa ini bahkan metode ini dianggap metode yang paling lazim dan metode keramat penggunaannya di lembaga-lembaga pendidikan seperti lembaga pendidikan dayah, pesantren, balai pengajian atau pada tempat-tempat kajian Islam dan kajian ilmiah seperti *majlis ta'lim*, seminar, forum ilmiah, tempat-tempat penataran dan sebagainya.

Era dewasa ini dimana terjadinya reformasi di dunia pendidikan sehingga penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran bukanlah solusi yang tepat bagi guru. Penggunaan metode ceramah semata-mata dalam proses pembelajaran dianggap kurang efektif, hal ini dapat menimbulkan kebosanan dan semangat siswa dalam belajar.

Melihat kondisi yang demikian, tentunya sesuatu kondisi yang tidak semestinya dipertahankan oleh guru dalam proses pembelajaran. Kedepannya guru harus mampu merubah metode pembelajarannya kearah yang lebih baik dan bervariasi.

Menyikapi hal tersebut, buku ini sangat menarik untuk dikaji lebih lanjut supaya kedepan guru dapat mengubah metode pembelajarannya dari pola tradisional ke progresif dengan penerapan metode yang bervariasi. Untuk itu penulis merasa terpenggil membahas dan mengkaji masalah ini agar kedepan semua tenaga pendidik dapat menerapkan metode mengajarnya lebih baik.

B. Urgensi Metode yang Bervariatif dalam Pembelajaran

Sejatinya, pendidikan merupakan komponen terbesar dalam proses pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas. Manusia yang berkualitas berarti manusia yang mampu berfikir

kritis, logis, berdaya saing, kreatif, dan berinisiatif dalam menanggapi berbagai tantangan serta hambatan yang diakibatkan oleh dampak perkembangan sains dan teknologi. Pendidikan saat ini dihadapkan terhadap berbagai masalah. Salah satunya adalah masalah kualitas pendidikan, prestasi dijadikan tolak ukur dalam tingkat keberhasilan siswa. Hal ini tergambar dari proses pembelajaran siswa, di mana hasil akhir lebih dihargai dibandingkan proses pembelajarannya itu sendiri.

Dalam proses pendidikan untuk mencapai suatu proses belajar mengajar yang tepat sasaran, maka dibutuhkan adanya sebuah strategi dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Kemp yang dikutip oleh Sanjaya menjelaskan bahwa "Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. (Sanjaya, 2011:126).

Bila manusia yang berpredikat muslim benar-benar menjadi penganut agama yang baik ia harus mentaati ajaran Islam dan menjaga agar rahmat Allah tetap berada pada dirinya. Ia harus mampu memahami, menghayati dan mengamalkan ajarannya dengan didorong oleh iman sesuai aqidah Islamiyah sehingga tercapai tujuan pendidikan Islam. Tujuan pendidikan Islam tersebut dijabarkan menjadi tujuan institusional

dan selanjutnya menjadi tujuan-tujuan kurikuler, serta tujuan instruksional.

Dalam mencapai tujuan tersebut, maka peran dan fungsi sistem dalam proses pembelajaran ternyata sangat penting, bahkan sangat menentukan interaksi guru dan siswa dan dalam proses tersebut perlu mendapat dukungan yaitu dengan penggunaan media pengajaran atau modul pengajaran secara luas, tepat dan efektif. Kenyataan di lapangan, selama ini proses pembelajaran yang berlangsung masih mengalami banyak kelemahan, penyampaian materi pelajaran kurang begitu dipahami oleh peserta didik sehingga menghasilkan lulusan-lulusan yang tidak mengerti akan hakikat dari Pendidikan agama Islam itu sendiri apalagi mengamalkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Dalam konteks sistem pembelajaran, semua jenjang mata pelajaran di sekolah titik lemahnya terletak pada komponen metodologinya. Dengan kurang tepatnya metode yang digunakan guru dalam pembelajaran akan bermuara pada tidak antusiasnya peserta didik dalam belajar, kurangnya konsentrasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Akhirnya jam pelajaran habis, kompetensi yang harus dinilai lari dari jadwal yang ditetapkan, yang seharusnya selesai dalam satu kali tatap muka harus dilanjutkan pada minggu

selanjutnya. Apabila hal ini terus berlangsung maka akan menimbulkan kebosanan pada siswa.

Pada dasarnya semua orang tidak menghendaki kebosanan dalam hidupnya. Sesuatu yang membosankan adalah sesuatu yang tidak menyenangkan. Demikian juga dalam proses belajar mengajar, apabila guru dalam proses belajar mengajar tidak menggunakan variasi, maka peserta didik akan merasa bosan, perhatian berkurang, tidak sedikit siswa yang mengantuk pada saat proses pembelajaran, akibatnya tujuan belajar tidak tercapai.

Dalam hal ini guru memerlukan variasi dalam menerapkan metode dan media pembelajaran yang digunakan guru. Dengan adanya kesenjangan dan kendala-kendala yang ditemukan dalam proses pembelajaran selama ini, maka solusi yang cocok digunakan dalam mengatasi hal tersebut adalah dengan mengaplikasikan metode yang bervariasi yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi adanya interaksi dua arah antara guru dan peserta didik.

Untuk itu, penerapan metode yang bervariasi dalam pembelajaran sangat penting. Karena metode pembelajaran itu ibaratnya sebagai alat yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran kearah yang lebih baik. Ibnu Sina dalam Abuddin Nata menyatakan bahwa “suatu materi pelajaran tertentu tidak akan dapat dijelaskan kepada anak-anak dengan bermacam-macam karakteristik

mereka dengan satu metode saja melainkan harus dicapai dengan perkembangan psikologisnya dengan metode yang sesuai bagi mereka”.

Beberapa alasan penting mengapa perlunya menerapkan metode yang bervariasi dalam pembelajaran, antara lain:

- 1) Penggunaan metode belajar yang bervariasi dan inovatif dapat memunculkan kegembiraan dalam proses pembelajaran. Kegembiraan belajar merupakan atmosfer yang perlu diciptakan oleh guru melalui penggunaan metode yang bervariasi, menantang, interaktif, menarik minat, serta mampu memenangkan perhatian siswa.
- 2) Adanya metode yang variatif dapat memunculkan semangat belajar siswa secara lebih aktif
- 3) Penggunaan metode belajar yang tepat dan bervariasi, akan mampu meminimalisir dan memberi kesempatan kepada siswa berpartisipasi dan melibatkan siswa untuk belajar secara aktif.
- 4) Dapat terjangkau seluruh karakteristik siswa terutama siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya.

Dengan demikian, penggunaan metode yang bervariasi dalam pembelajaran suatu keharusan bagi guru mengingat karakteristik siswa, bakat,

Intelegensi Quantitas (IQ), kondisi siswa, daya serap dan gaya siswa dalam belajar berbeda-beda sehingga guru dituntut untuk memahami dan mengenal betul hal tersebut agar tujuan pembelajaran nantinya dapat tercapai. Karena gaya peserta didik dalam menyerap pengetahuan berbeda-beda yang satu dengan yang lainnya maka dalam hal ini guru dituntut untuk mampu mengkolaborasikan metode pembelajaran dalam kelas.

C. Hakikat Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode mengajar variatif adalah penggunaan beberapa metode yang dipakai oleh seorang guru untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal.

Menurut penulis, pemilihan suatu metode pembelajaran secara individu maupun kombinasi antara beberapa metode pembelajaran sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran maka dalam hal ini guru harus mampu menyesuaikan dengan kondisi-kondisi yang dimiliki siswa. Sebab tujuan pembelajaran dikatakan tercapai manakala terjadi perubahan perilaku peserta didik, dan perubahan perilaku tersebut cenderung bertahan lama.

Guru Perlu Mengetahui Gaya Belajar Siswa

Ketika siswa berada dalam kelas, guru tidak perlu memaksakan mereka harus belajar dengan suasana dan metode atau cara yang diinginkannya karena masing-masing siswa memiliki tipe atau *gaya belajar* sendiri-sendiri. Kemampuan siswa dalam menangkap materi pelajaran tergantung dari gaya belajarnya. Banyak siswa menurun prestasi belajarnya di madrasah karena di rumah anak dipaksa belajar tidak sesuai dengan gayanya. Siswa akan mudah menguasai materi pelajaran dengan menggunakan cara belajar mereka masing-masing.

Gaya belajar adalah kombinasi dari menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. DePorter dan Hernacki (2002) menyatakan bahwa, terdapat tiga jenis gaya belajar peserta didik berdasarkan modalitas yang digunakan individu dalam memproses informasi (*perceptual modality*).

1. Gaya Belajar Visual (*Visual Learners*)

Gaya Belajar Visual adalah gaya belajar siswa yang lebih menitikberatkan pada ketajaman penglihatan mereka. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu oleh guru dalam mengajar. Agar guru paham gaya belajar seperti ini maka guru harus mengandalkan penglihatan atau melihat dulu buktinya untuk kemudian bisa mempercayainya.

Adapun ciri-ciri gaya belajar visual ini yaitu :

- a) Peserta didik cenderung melihat sikap, gerakan, dan bibir guru yang sedang mengajar, Bukan pendengar yang baik saat berkomunikasi.
- b) Saat mendapat petunjuk untuk melakukan sesuatu, biasanya akan melihat teman-teman lainnya baru kemudian dia sendiri yang bertindak.
- c) Tak suka bicara didepan kelompok dan tak suka pula mendengarkan orang lain.
- d) Terlihat pasif dalam kegiatan diskusi.
- e) Kurang mampu mengingat informasi yang diberikan secara lisan dan peserta didik lebih suka peragaan daripada penjelasan lisan.

2. Gaya Belajar Auditori (*Auditory Learners*)

Gaya belajar Auditori (Auditory Learners) ini peserta didik lebih mengandalkan kemampuannya pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingat suatu materi pembelajaran. Ciri-ciri dari gaya belajar Auditori yaitu : *Pertama*, peserta didik mampu mengingat dengan baik penjelasan guru di depan kelas, atau materi yang didiskusikan dalam kelompok/ kelas. *Kedua*, Pendengar ulung: anak mudah menguasai materi iklan/ lagu di televise/ radio Cenderung banyak omong. *Ketiga*, Tak suka membaca dan umumnya memang bukan pembaca yang baik karena kurang dapat mengingat dengan baik apa yang baru saja dibacanya.

3. Gaya Belajar Kinestetik (*Kinesthetic Learners*)

Gaya belajar kinestetik (*Kinesthetic Learners*) ini mengharuskan peserta didik yang bersangkutan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya. Tentu saja ada beberapa karakteristik model belajar seperti ini yang tak semua orang bisa melakukannya. Ciri-ciri gaya belajar kinestetik yaitu: *Pertama*, Menyentuh segala sesuatu yang dijumpainya, termasuk saat belajar. *Kedua*, Sulit berdiam diri atau duduk manis, selalu ingin bergerak. *Ketiga*, Mengerjakan segala sesuatu yang memungkinkan tangannya aktif, dan sebagainya.

Dengan mengetahui ketiga gaya belajar siswa tersebut, hendaknya dalam proses pembelajaran guru dapat menerapkan metode yang tepat dan bervariasi dalam mengajar agar siswa memahami materi yang mereka pelajari. Dengan memahami gaya belajar tersebut pula mudah-mudahan dapat menjadi bahan acuan kita untuk menentukan cara mengajar yang baik sehingga siswa mampu menyerap pelajaran dengan baik.

D. Macam-Macam Metode Pembelajaran yang Berpusat pada Guru dan Peserta Didik

Guru yang profesional adalah guru yang mampu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode yang variatif. Pelaksanaan

pembelajaran dengan metode variatif dapat membangkitkan suasana tidak monoton. Syaiful Sagala (2003: 201), motivasi siswa belajar dibangkitkan cara-cara yang berbeda. Pembelajaran lebih menyenangkan, aktif, inovatif, inspiratif, kreatif, imajinatif, dan rasional. Untuk mendorong keberhasilan guru dalam pembelajaran, guru seharusnya mengerti akan fungsi dan langkah-langkah pelaksanaan metode yang tepat dalam mengajar.

Banyak sekali metode yang dapat divariasikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Penggunaan metode tersebut tidak perlu dipaksakan dalam satu hari lebih dari 2 sampai 5 metode tetapi guru dapat menggunakannya pada hari berikutnya atau disesuaikan menurut gaya belajar yang dimiliki oleh siswa dalam setiap pertemuan.

Perlu diketahui juga bahwa tidak ada satu metode pun yang dianggap paling baik diantara metode-metode yang lain. Karena tiap metode mempunyai karakteristik tertentu dengan segala kelebihan dan kekurangannya masing masing. Bisa saja metode ini baik untuk suatu tujuan tertentu, pokok bahasan maupun situasi dan kondisi tertentu, tetapi bias saja tidak tepat untuk situasi dan kondisi yang lain. Demikian pula suatu metode yang dianggap baik untuk suatu pokok bahasan yang disampaikan oleh guru tertentu, kadang-

kadang belum tentu berhasil dibawakan oleh guru lain.

Berikut ini penulis kemukakan beberapa metode pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru secara bervariasi di sekolah yaitu sebagai berikut:

1. Metode Diskusi

Diskusi adalah percakapan ilmiah yang responsif berisikan pertukaran pendapat yang dijalin dengan pertanyaan-pertanyaan problematik pemunculan ide-ide ataupun pendapat yang dilakukan oleh beberapa orang yang tergabung dalam kelompok untuk memecahkan masalah dan mencari kebenaran Syaiful Sagala (2003: 201).

Metode ini merupakan salah satu alternatif cara yang dapat dipakai oleh seorang guru PAI di kelas dengan tujuan dapat memecahkan suatu masalah berdasarkan pendapat para siswa. Dalam proses pembelajaran PAi guru dapat menggunakan metode diskusi ini, baik pada mata pelajaran Al-Qur'an hadis, Fiqih, SKI, dan Aqidah Akhlak.

Keunggulan dari metode diskusi ini antara lain: *Pertama*, Suasana kelas lebih hidup, *Kedua*, Dapat menaikkan prestasi kepribadian individu, seperti: sikap toleransi, demokrasi, berpikir kritis, sistematis, sabar dan sebagainya. *Ketiga*, Kesimpulan hasil diskusi mudah dipahami siswa.

Kelemahan metode ini antara lain: *Pertama*, Kadang-kadang bisa terjadi adanya pandangan dari berbagai sudut bagi masalah yang dipecahkan, bahkan mungkin pembicaraan menjadi menyimpang, sehingga memerlukan waktu yang panjang. *Kedua*, Dalam diskusi menghendaki pembuktian logis, yang tidak terlepas dari fakta-fakta; dan tidak merupakan jawaban yang hanya dugaan atau coba-coba saja. *Ketiga*, Tidak dapat dipakai pada kelompok yang besar (Roetiyah N.K.1988).

Menurut penulis, metode ini dapat dipergunakan oleh guru dalam merefleksikan bagi yang memiliki gaya belajar Auditori terutama saat mendengar tanggapan temannya dalam diskusi.

2. Metode *Talkin*/Tutor sebaya

Sebagaimana dijelaskan oleh Ibn Sina (1906: 1130), bahwa metode ini dalam cara kerjanya digunakan untuk mengajarkan membaca Al-Qur'an dimulai dengan memperdengarkan bacaan Al-Qur'an kepada siswa sebagian demi sebagian. Setelah itu siswa tersebut disuruh mendengarkan dan mengulangi bacaan tersebut perlahan-lahan dan dilakukan berulang-ulang hingga hafal.

Metode ini akan cocok bagi siswa yang memiliki gaya belajar auditory.

3. Metode demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian,

aturan, dan urutan melakukan sesuatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang sedang disajikan.

Mengenai metode ini, menurut Ibnu Sina dalam Abuddin Nata (2001: 75) bahwa metode ini dapat digunakan dalam cara mengajar menulis. Menurutnya jika seorang akan memperagakan metode tersebut, maka terlebih dahulu ia mencontohkan tulisan huruf hijaiyah dihadapan murid-muridnya. Setelah itu barulah menyuruh para murid untuk mendengarkan ucapan huruf-huruf hijaiyah sesuai dengan makhrajnya dan dilanjutkan dengan mendemonstrasikan cara menulisnya.

Tawaran penulis, metode ini dapat digunakan guru kepada siswa yang memiliki gaya belajar auditory dan gaya belajar kinestetik.

4. Metode Suri Tauladan (*Uswatul Hasanah*)

Metode mengajar dengan cara memberikan contoh dalam ucapan, perbuatan, atau tingkah laku yang baik dengan harapan menumbuhkan hasrat bagi anak didik untuk meniru atau mengikutinya.

Ibn Sina menyatakan bahwa metode pembiasaan dan teladan termasuk salah satu metode pengajaran yang paling efektif, khususnya dalam mengajarkan aqidah akhlak. Cara tersebut secara umum dilakukan dengan pembiasaan dan teladan

yang disesuaikan dengan perkembangan jiwa si anak (Ibn Sina:1906).

Tawaran penulis, metode ini dapat digunakan guru kepada siswa yang memiliki gaya belajar auditory.

5. Metode Praktek

Metode mendidik dengan memberikan materi pendidikan baik menggunakan alat atau benda dengan harapan anak didik mendapatkan kejelasan dan kemudahan dalam mempraktekan materi yang dimaksud. Metode ini dapat digunakan pada aspek fikih seperti berwudhu, shalat dan sebagainya. Menurut penulis hendaknya guru dapat menerapkan metode ini bagi anak yang memiliki gaya belajar *kinestetik*.

6. Metode *Example non Example*

Metode *Example non Example* adalah metode yang menggunakan media gambar dalam penyampaian materi pembelajaran yang bertujuan mendorong siswa untuk belajar berfikir kritis dengan jalan memecahkan permasalahan-permasalahan yang terkandung dalam contoh-contoh gambar yang disajikan. Menurut Wina Senjaya (2008:99) bahwa penggunaan media gambar ini disusun dan dirancang agar siswa dapat menganalisis gambar tersebut menjadi sebuah bentuk diskripsi singkat mengenai apa yang ada didalam gambar.

Penggunaan metode *example non example* ini lebih menekankan pada konteks analisis siswa. Biasa yang lebih dominan digunakan di kelas tinggi, namun dapat juga digunakan di kelas rendah dengan menekankan aspek psikologis dan tingkat perkembangan siswa kelas rendah seperti :

- a. Kemampuan berbahasa tulis dan lisan,
- b. Kemampuan analisis ringan, dan
- c. Kemampuan berinteraksi dengan siswa lainnya.

Metode ini dapat dipergunakan oleh guru dalam merefleksikan kepada siswa yang memiliki gaya belajar Visual.

5. *Picture and Picture*

Picture and Picture adalah suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan/diurutkan menjadi urutan logis. Pembelajaran ini memiliki ciri Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Model apapun yang digunakan selalu menekankan aktifnya peserta didik dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat peserta didik. Dan Kreatif, setiap pembelajarannya harus menimbulkan minat kepada peserta didik untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran.

Metode pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu dan menggunakan ICT dalam menggunakan Power Point atau software yang lain. Metode ini juga dapat dipergunakan oleh guru dalam merefleksikan kepada siswa yang memiliki gaya belajar Visual.

6. Metode Tanya Jawab.

Metode Tanya jawab dalam perspektifnya Armai Arief (2002: 135) ialah penyampaian pelajaran dengan cara guru mengajukan pertanyaan dan murid menjawab. Atau suatu metode di dalam pendidikan di mana guru bertanya sedangkan murid menjawab tentang materi yang ingin diperolehnya.

Kelebihan metode tanya jawab ini adalah: Pertama, siswa dapat mengembangkan keberanian dan ketrampilan dalam menjawab dan mengemukakan pendapat, *Kedua*, pertanyaan yang dilontarkan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut, *Ketiga*, merangsang siswa untuk berlatih mengembangkan daya pikir, termasuk daya ingatan. *Keempat*, pertanyaan yang jelas lebih

mudah dipahami siswa (Zakiyah Daradjat, 1995: 263).

Kekurangan metode ini antara lain: -Banyak waktu terbuang, -Apabila siswa tidak siap, maka siswa merasa takut, maka siswa juga menjadi tidak berani untuk bertanya, dan -Terbatasnya jumlah waktu untuk memberikan pertanyaan kepada setiap siswa.

Metode ini juga dapat dipergunakan oleh guru PAI dalam merefleksikan kepada siswa yang memiliki gaya belajar auditory.

7. Metode Penugasan (*al-ta'lim bi al-marasil*).

Penugasan atau resitasi menurut Abudin Nata adalah cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberikan sejumlah tugas terhadap para murid-muridnya untuk mempelajari sesuatu, kemudian mereka disuruh untuk mempertanggung jawabkannya. Tugas yang diberikan oleh guru bisa berbentuk memperbaiki, memperdalam, mengecek, mencari informasi atau menghafal pelajaran yang akhirnya membuat kesimpulan tertentu.

Kelebihan metode ini: Dapat memupuk semangat belajar siswa, -dapat lebih memperdalam, memperkaya, dan memperluas wawasan yang dipelajarinya, - dapat membina siswa dalam mengolah informasi. Kelemahan metode ini adalah: -Tugas dirasa sulit dan banyak oleh siswa, dan tugas dikerjakan oleh orang lain tanpa pengawasan guru.

8. Metode Pembiasaan

Dalam kaitannya dengan metode pengajaran dapat dikatakan bahwa pembiasaan adalah sebuah cara yang dapat dilakukan untuk membiasakan anak didik berfikir, bersikap dan bertindak sesuai dengan tuntunan ajaran agama Islam.

Penggunaan metode pembiasaan dalam proses pembelajaran dinilai sangat efektif jika penerapannya dilakukan terhadap peserta didik yang berusia kecil. Karena memiliki rekaman ingatan yang kuat dan kondisi kepribadian yang belum matang. Sehingga mereka sudah terlarut dengan kebiasaan-kebiasaan yang mereka lakukan sehari-hari. Kelebihan metode ini adalah suatu hal yang dibiasakan sejak awal akan membekas dan tidak mudah hilang dalam diri seorang anak. Kelemahan metode ini adalah jika yang dibiasakan adalah hal yang buruk maka hal ini akan membuat anak akan terbiasa melakukan hal-hal negatif dalam hidupnya, metode ini membutuhkan peran aktif orang tua, guru sehingga hasilnya akan baik.

9. Metode Eksperimen

Suatu metode yang dilakukan dalam suatu pelajaran tertentu terutama yang bersifat objektif, seperti ilmu pengetahuan alam, baik dilakukan di dalam/di luar kelas maupun dalam suatu laboratorium tertentu. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, metode penelitian cara mencari kebenaran dan asas-asas gejala alam, masyarakat,

atau kemanusiaan berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan. Metode ini dapat digunakan bagi anak yang memiliki gaya belajar *kinesthetic*.

10. Metode Ceramah

Sebagaimana penulis jelaskan sebelumnya bahwa guru boleh menggunakan metode ceramah ini hanya sekedar saja dan tergantung pada materi apa yang disampaikan kepada siswa. Karena metode ceramah adalah cara penyampaian sebuah materi pelajaran dengan cara penuturan lisan kepada siswa atau khalayak ramai. Metode ini adalah metode yang sering digunakan, karena metode ini sangat mudah dilakukan. Kelebihan metode ini antara lain:

- a) Suasana kelas berjalan dengan tenang,
- b) Tidak membutuhkan tenaga yang banyak dan waktu yang lama.
- c) Pelajaran bisa dilaksanakan dengan cepat,
- d) Melatih para pelajar untuk menggunakan pendengarannya dengan baik.

Sedangkan kekurangan metode ini antara lain :

- a) Interaksi cenderung bersifat *centered* (berpusat pada guru).
 - b) Guru lebih aktif sedangkan murid bersikap pasif. (M. Basyiruddin Usman, 2002: 35).
- Metode ini sangat baik bagi siswa yang memiliki gaya belajar *auditory*.

11. Metode Tutorial

Metode ini adalah cara mengajar dengan memberikan bantuan tutor. Setelah siswa diberikan bahan ajar, kemudian siswa diminta untuk mempelajari bahan ajar tersebut. Metode ini dapat digunakan pada Standar kompetensi memahami Sejarah Dakwah Islam. Bisa juga metode ini baik bagi anak yang memiliki gaya belajar kinestetik.

12. Metode Karyawisata

Metode ini adalah cara mengajar yang dilaksanakan dengan mengajak siswa ke suatu tempat atau objek yang bersejarah atau memiliki nilai pengetahuan untuk mempelajari dan meneliti sesuatu. Metode ini dapat digunakan pada pelajaran fiqih tentang Hewan yang halal dan Haram dimakan) dengan mengajak karyawisata ke kebun binatang.

13. Metode Praktek

Metode mendidik dengan memberikan materi pendidikan baik menggunakan alat atau benda dengan harapan anak didik mendapatkan kejelasan dan kemudahan dalam mempraktekan materi yang dimaksud. Metode ini dapat digunakan pada aspek fikih seperti berwudhu, shalat dan sebagainya.

14. Metode Pemberian Ganjaran.

Ganjaran adalah hadiah terhadap perilaku anak didik dalam proses pendidikan sehingga menjadi pendorong atau motivasi bagi siswa.

Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan dalam memberikan ganjaran, antara lain: Pujian yang indah, Imbalan materi/hadiah, Do'a misalnya semoga Allah SWT menembah kebaikan padamu, Tanda penghargaan, Melaporkan segala sesuatu yang berkenaan dengan kebaikan murid di sekolah, kepada orang tuanya di rumah.

15. Metode Pemberian Hukuman atau Reward

Metode hukuman dalam dunia pendidikan memang dipandang kurang baik tetapi kalau terpaksa maka harus dilakukan agar peserta didik jera terhadap kesalahannya, tetapi pemberian reward/hadiah juga suatu metode yang cocok agar siswa termotivasi dalam belajar.

Adapun syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam melaksanakan metode hukuman adalah: Mengandung makna edukasi, memberikan hukuman harus tetap dalam jalinan cinta, kasih, dan sayang, menimbulkan kesan di hati anak, menimbulkan penyesalan kepada anak didik, diikuti dengan pemberian maaf dan harapan serta kepercayaan.

Selain metode yang dapat dilaksanakan di atas, guru juga dapat menerapkan metode lain. Sebagaimana dikemukakan oleh Al-Nahlawi dalam buku Ahmad Tafsir (2007: 135) bahwa dalam proses pembelajaran PAI guru dapat menggunakan beberapa metode bervariasi lainnya yaitu:

- a) Metode Hiwar (Percakapan) Qur'ani dan Nabawi
- b) Metode kisah Qur'ani dan Nabwi
- c) Metode Amtsal (Perumpamaan)
- d) Metode teladan
- e) Metode pembiasaan
- f) Metode 'ibrah dan mau'izah
- g) Metode targhib dan tarhib.
- h) Metode pepujian
- i) Metode wirid.

Beberapa metode pembelajaran yang telah penulis sebutkan di atas dapat menjadi salah satu solusi bagi guru PAI untuk dapat mengaplikasikannya secara bervariasi dalam proses pembelajaran, hanya saja guru hendaknya dapat memadukan beberapa metode tersebut serta menyesuaikan dengan gaya belajar siswa, bahkan masih banyak metode lain lagi yang belum penulis sebutkan disini, dan yang lebih penting adalah guru dapat menerapkannya secara bervariasi tidak hanya sekedar menghafal teori-teori metodenya saja tetapi aplikasinya yang sangat ditunggu oleh siswa.

A. Strategi Pembelajaran

Pada zaman era digitalisasi ini, proses belajar menuntut seorang tenaga pendidik harus memiliki kemampuan yang baik agar proses pembelajaran berjalan dengan optimal. Salah satu strategi untuk mencapai tujuan tersebut, adalah seorang guru mampu menggunakan laptop (teknologi) atau perangkat keras dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan laptop, pembelajaran menjadi efektif dan siswa juga akan semakin mengerti juga betapa pentingnya teknologi dalam kehidupan sehari-harinya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, strategi adalah ilmu atau seni menggunakan suatu sumber daya bangsa-bangsa untuk melaksanakan kebijakan tertentu dalam perang dan damai. Sedangkan pembelajaran menurut Abdul Majid (2014:5), merupakan suatu sistem yang di dalamnya terdiri dari beberapa komponen yaitu pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan latar atau lingkungan. Strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan guru untuk memfasilitasi peserta didik agar tujuan pembelajarannya dapat tercapai.

Menurut Moedjono sebagaimana dikutip Abdul Majid (2013:3), mengatakan bahwa, “strategi pembelajaran adalah kegiatan guru untuk memikirkan dan mengupayakan terjadinya konsistensi antara aspek-aspek dari komponen pembentuk sistem pembelajaran, dimana untuk itu guru menggunakan siasat tertentu”.

Dalam hal ini, tidak semua orang dapat belajar dengan mudah dan cepat. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dalam belajar.

Pemilihan strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus berorientasi pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain itu, juga harus disesuaikan dengan jenis materi, karakteristik peserta didik, serta situasi atau kondisi di mana proses pembelajaran tersebut akan berlangsung. Terdapat beberapa metode dan teknik pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, tetapi tidak semuanya sama efektifnya dapat mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan kreativitas guru dalam memilih strategi pembelajaran tersebut.

Dalam pemilihan strategi pembelajaran, guru harus mengacu pada kriteria sebagai berikut:

- Kesesuaian antara strategi pembelajaran dengan tujuan atau kompetensi.

- Kesesuaian antara strategi pembelajaran dengan jenis pengetahuan yang akan disampaikan.
- Kesesuaian antara strategi pembelajaran dengan sasaran (kemampuan awal, karakteristik yang berhubungan dengan latar belakang dan status sosial, karakteristik yang berkaitan dengan perbedaan-perbedaan kepribadian).
- Biaya
- Kemampuan strategi pembelajaran (kelompok atau individu).
- Karakteristik strategi pembelajaran (kelemahan maupun kelebihan).
- Waktu

B. Kriteria Pemilihan Strategi Pembelajaran

Pemilihan strategi pembelajaran pada dasarnya membandingkan antara satu jenis strategi pembelajaran dengan jenis strategi pembelajaran yang lain berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria, tolok ukur atau standar adalah sesuatu ukuran yang digunakan sebagai patokan atau batas minimal untuk memilih sesuatu. Oleh karena itu, setiap pemilihan strategi pembelajaran diperlukan kriteria sebagai acuan atau patokan.

Mager dalam Jurnal Santinah, menyatakan ada beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam

memilih strategi pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- Berorientasi pada tujuan pembelajaran
- Pilih teknik pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan yang digunakan dan dimiliki saat bekerja nanti (dihubungkan dengan dunia kerja).
- Gunakan media pembelajaran yang sebanyak mungkin.

Pemilihan strategi pembelajaran yang efektif merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru. Oleh karena itu, pemilihan strategi pembelajaran harus memperhatikan kriteria, yaitu:

1. Kesesuaian strategi pembelajaran dengan tujuan atau kompetensi, maksudnya setiap tujuan apakah masuk dalam kawasan kognitif, afektif, psikomotor pada hakekatnya dapat menggunakan strategi pembelajaran tertentu untuk mencapainya. Oleh karena itu dalam menentukan strategi pembelajaran harus mengacu pada kata kerja yang digunakan sebagai indikatornya.
2. Kesesuaian strategi pembelajaran dengan jenis pengetahuan, maksudnya secara konseptual materi pelajaran dibagi dalam beberapa jenis pengetahuan, misalnya verbal, visual, konsep, prinsip, proses, prosedural dan sikap. Selain itu, dimensi meliputi enam jenjang mulai

mengingat sampai mencipta. Oleh karena itu setiap jenis pengetahuan membutuhkan strategi pembelajaran tertentu untuk mencapainya. Misalnya pengetahuan yang bersifat verbal akan efektif bila menggunakan strategi ekspositori (penjelasan), dan sebagainya. Namun, yang perlu diperhatikan tidak ada satupun strategi pembelajaran cocok untuk semua jenis pengetahuan.

3. Kesesuaian strategi pembelajaran dengan sasaran, misalnya siapakah peserta didik yang akan menggunakan strategi pembelajaran, bagaimana karakteristiknya, berapa jumlahnya, bagaimana latar belakang pendidikan, sosial ekonominya, bagaimana motivasi, minat dan gaya belajarnya. Adapun karakteristik peserta didik yang perlu diperhatikan yaitu: 1) karakteristik atau keadaan yang berkenaan dengan kemampuan awal atau “prerequisite skill” seperti : kemampuan intelektual, kemampuan berpikir, dan kemampuan gerak atau psychomotor skills; 2) karakteristik yang berhubungan dengan latar belakang dan status sosial kebudayaan (sosiocultural); 3) karakteristik yang berkenaan dengan perbedaan-perbedaan kepribadian, seperti: sikap, perasaan, perhatian, minat, motivasi dan sebagainya.

4. Biaya, penggunaan strategi pembelajaran dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Apa artinya bila menimbulkan pemborosan. Oleh karena itu, berapa biaya yang diperlukan untuk membuat, membeli atau menyewa media tersebut terlalu mahal atau terlalu murah untuk disesuaikan dengan tujuan yang diharapkan.
5. Kemampuan strategi pembelajaran, untuk belajar individual (belajar mandiri), kelompok kecil (kooperatif, kolaboratif, dll), kelompok besar atau klasikal (konvensional).
6. Karakteristik strategi pembelajaran yang bersangkutan, apa kelebihan dan kekurangannya, bagaimana karakteristiknya, bagaimana kemampuan strategi pembelajaran dalam menyajikan informasi, dan sebagainya. Artinya tergantung pada masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran dan gabungan di antaranya. Misalnya dapat menggunakan pendekatan pembelajaran tematik, pembelajaran pemecahan masalah, pembelajaran inkuiri, belajar menemukan, dan sebagainya.
7. Waktu, berapa lama waktu yang diperlukan untuk melaksanakan strategi pembelajaran yang dipilih, berapa lama waktu yang tersedia untuk menyajikan materi tersebut, dan sebagainya.

Menurut Miarso (2018), pemilihan strategi pembelajaran dapat dilakukan berdasarkan

pertimbangan atau kriteria: (a) tujuan belajar, yaitu jenis dan jenjangnya; (b) materi atau isi pelajaran, yaitu sifat, kedalaman dan banyaknya; (c) peserta didik, yaitu latar belakang, motivasi, gaya belajar serta kondisi fisik dan mentalnya; (d) tenaga kependidikan yaitu jumlah, kualifikasi, dan kompetensinya; (e) waktu, yaitu lama dan jadwalnya; (f) sarana yang dapat dimanfaatkan, dan (g) biaya.

Berkaitan dengan karakteristik pemilihan strategi pembelajaran sebagai dasar pertimbangan dapat dilihat pada uraian berikut ini:

1. Tujuan pembelajaran

Penetapan tujuan pembelajaran merupakan syarat mutlak bagi guru dalam memilih metode yang akan digunakan dalam menyajikan materi pengajaran. Tujuan pembelajaran merupakan sasaran yang hendak dicapai pada akhir pengajaran, serta kemampuan yang harus dimiliki siswa. Sasaran tersebut dapat terwujud dengan menggunakan metode-metode pembelajaran. Tujuan pembelajaran adalah kemampuan (kompetensi) atau keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah mereka melakukan proses pembelajaran tertentu. Tujuan pembelajaran dapat menentukan suatu strategi yang harus digunakan guru. Misalnya, seorang guru Olahraga dan Kesehatan (OrKes) menetapkan tujuan pembelajaran agar siswa dapat

mendemonstrasikan cara menendang bola dengan baik dan benar.

Dalam hal ini, metode yang dapat membantu siswa-siswi mencapai tujuan adalah metode ceramah; guru memberi instruksi, petunjuk, aba-aba, dan dilaksanakan di lapangan. Kemudian metode demonstrasi; siswa-siswi mendemonstrasikan cara menendang bola dengan baik dan benar. Selanjutnya dapat digunakan metode pembagian tugas; siswa-siswi diberi tugas bagaimana menjadi kiper, kapten, gelandang, dan tugas bagaimana mereka dapat bekerja sama dan menendang bola.

Dalam contoh ini, terdapat kemampuan siswa pada tingkat kognitif dan psikomotorik. Demikian juga kemampuan afektif, tentang bagaimana mereka bekerjasama dalam bermain bola dari metode pemberian tugas yang diberikan guru kepada setiap individu.

Adapun pertanyaan-pertanyaan yang dapat diajukan antara lain adalah:

- a. Apakah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berkenaan dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik ?.
- b. Bagaimana kompleksitas tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, apakah tingkat tinggi atau rendah ?.
- c. Apakah untuk mencapai tujuan itu memerlukan keterampilan akademis ?

2. Aktivitas dan pengetahuan awal siswa

Belajar merupakan aktivitas untuk memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa. Aktivitas tidak hanya dimaksudkan pada aktivitas fisik saja, tetapi meliputi aktivitas yang bersifat psikis atau aktivitas mental juga. Sebelum guru masuk ke kelas untuk memberikan materi pengajaran kepada siswa, ada tugas guru yang tidak boleh dilupakan, yaitu mengetahui pengetahuan awal siswa. Hal ini supaya pada saat guru memberikan materi pengajaran tidak kecewa dengan hasil yang dicapai siswa. Untuk memperoleh pengetahuan awal siswa, guru dapat melakukan pre-test tertulis dan tanya jawab di awal pelajaran. Dengan mengetahui pengetahuan awal siswa, guru dapat menyusun strategi dan memilih metode pembelajaran yang tepat.

Metode yang digunakan sangat tergantung pada pengetahuan awal siswa. Pengetahuan awal tersebut dapat berasal dari pokok bahasan yang akan diajarkan. Jika siswa tidak memiliki prinsip, konsep, dan fakta atau pengalaman, kemungkinan besar mereka belum dapat diterapkan hanya ceramah, demonstrasi, penampilan, latihan dengan temana, sumbang saran, praktikum, bermain persan, dan lain-lain. Sebaliknya jika siswa telah memahami prinsip, konsep, dan fakta, maka guru

dapat menggunakan metode diskusi, studi mandiri, studi kasus, dan metode insiden. Sifat metode ini lebih banyak analisis dan pemecahan masalah.

3. Integritas bidang studi/pokok bahasan

Mengajar merupakan usaha untuk mengembangkan seluruh pribadi siswa. Mengajar bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, tetapi meliputi pengembangan aspek afektif dan aspek psikomotor. Oleh karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan seluruh aspek kepribadian secara terintegrasi. Pada sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah menengah, program studi diatur dalam tiga kelompok. Pertama, program pendidikan umum. Kedua, program pendidikan akademik. Ketiga, Program Pendidikan Agama.

PKn, Penjas dan Kesenian dikelompokkan ke dalam program pendidikan umum. Program pendidikan akademik bidang studinya berkaitan dengan keterampilan. Karena itu metode yang digunakan lebih berorientasi pada masing-masing ranah (kognitif, afektif, dan psikomotorik) yang terdapat dalam pokok bahasan.

Umpamanya ranah psikomotorik lebih dominan dalam pokok bahasan tersebut, maka metode demonstrasi yang dibutuhkan, siswa berkesempatan mendemonstrasikan materi secara bergiliran di dalam kelas atau di lapangan.

Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran :

- a. Apakah materi pelajaran itu berupa fakta, konsep, hukum, atau teori tertentu ?.
- b. Apakah untuk mempelajari materi pembelajaran itu memerlukan prasyarat tertentu atau tidak ?.
- c. Apakah tersedia buku-buku sumber untuk mempelajari materi itu ?.

Dengan demikian, metode yang kita gunakan tidak terlepas dari bentuk dan muatan materi dalam pokok bahasan yang disampaikan kepada siswa.

4. Alokasi waktu dan sarana penunjang

Waktu yang tersedia dalam pemberian materi pelajaran satu jam pelajaran 45 menit, maka metode yang dipergunakan telah dirancang sebelumnya, termasuk di dalamnya perangkat penunjang pembelajaran. Perangkat pembelajaran itu dapat dipergunakan oleh guru secara berulang-ulang, seperti video pembelajaran, film, dan sebagainya.

Metode pembelajaran disesuaikan dengan materi, contohnya bidang studi biologi, metode yang akan diterapkan adalah metode praktikum, bukan berarti metode lain tidak kita pergunakan, metode ceramah sangat perlu yang waktunya dialokasikan sekian menit untuk memberi petunjuk, aba-aba, dan arahan. Kemudian memungkinkan

mempergunakan metode diskusi, karena dari hasil praktikum siswa memerlukan diskusi kelompok untuk memecah masalah/problem yang mereka hadapi.

5. Jumlah siswa

Idealnya strategi yang kita terapkan di dalam kelas perlu mempertimbangkan jumlah siswa yang hadir, rasio guru dan siswa agar proses belajar mengajar efektif, ukuran kelas menentukan keberhasilan terutama pengelolaan kelas dan penyampaian materi.

Para ahli pendidikan berpendapat bahwa mutu pengajaran akan tercapai apabila mengurangi besarnya kelas, sebaliknya pengelola pendidikan mengatakan bahwa kelas yang kecil-kecil cenderung tingginya biaya pendidikan dan latihan. Kedua pendapat ini bertentangan, manakala kita dihadapkan pada mutu, maka kita membutuhkan biaya yang sangat besar, bila pendidikan mempertimbangkan biaya sering mutu pendidikan terabaikan, apalagi saat ini kondisi masyarakat Indonesia mengalami krisis ekonomi yang berkepanjangan.

Adapun beberapa pertimbangan dari sudut siswa adalah sebagai berikut :

- a. Apakah strategi pembelajaran sesuai dengan tingkat kematangan siswa ?.
- b. Apakah strategi pembelajaran itu sesuai dengan minat, bakat, dan kondisi siswa?.

- c. Apakah strategi pembelajaran itu sesuai dengan gaya belajar siswa?.

Pada sekolah dasar umumnya mereka menerima siswa maksimal 40 orang, dan sekolah lanjutan maksimal 40/30 orang. Kebanyakan ahli pendidikan berpendapat idealnya satu kelas pada sekolah dasar dan sekolah lanjutan 24 orang.

Ukuran kelas besar dan jumlah siswa yang banyak, metode ceramah lebih efektif, akan tetapi yang perlu kita ingat metode ceramah memiliki banyak kelemahan dibandingkan metode lainnya, terutama dalam pengukuran keberhasilan siswa. Di samping metode ceramah guru dapat melaksanakan tanya jawab, dan diskusi. Kelas yang kecil dapat diterapkan metode tutorial karena pemberian umpan balik dapat cepat dilakukan, dan perhatian terhadap kebutuhan individual lebih dapat dipenuhi.

6. Pengalaman dan kewibawaan pengajar

Guru yang baik adalah guru yang berpengalaman, pribahasa mengatakan "Pengalaman adalah guru yang baik", hal ini diakui di lembaga pendidikan, kriteria guru berpengalaman, dia telah mengajar selama lebih kurang 10 tahun, maka sekarang bagi calon kepala sekolah boleh mengajukan permohonan menjadi kepala sekolah bila telah mengajar minimal 5 tahun. Dengan demikian, guru harus memahami seluk-beluk persekolahan. Strata pendidikan bukan

menjadi jaminan utama dalam keberhasilan belajar akan tetapi pengalaman yang menentukan, umpamanya guru peka terhadap masalah, memecahkan masalah, memilih metode yang tepat, merumuskan tujuan instruksional, memotivasi siswa, mengelola siswa, mendapat umpan balik dalam proses belajar mengajar.

Selain berpengalaman, guru juga harus berwibawa. Kewibawaan merupakan syarat mutlak yang bersifat abstrak bagi guru, karena guru harus berhadapan dan mengelola siswa yang berbeda latar belakang akademik dan sosial. Guru harus merupakan sosok tokoh yang disegani, bukan ditakuti oleh anak didiknya. Kewibawaan tersebut ada pada orang dewasa, ia tumbuh berkembang mengikuti kedewasaan, ia perlu dijaga dan dirawat, karena kewibawaan mudah luntur oleh perbuatan-perbuatan yang tercela pada diri masing-masing individu. Jabatan guru adalah jabatan profesi terhormat, tempat orang bertanya, berkonsultasi, meminta pendapat, menjadi suri teladan, dan sebagainya. Guru juga harus mampu mengayomi semua lapisan masyarakat.

C. Pentingnya Pemilihan Strategi Pembelajaran

Titik sentral yang harus dicapai oleh setiap kegiatan belajar mengajar adalah tercapainya tujuan pengajaran. Apa pun yang termasuk perangkat program pengajaran dituntut secara

mutlak untuk menunjang tercapainya tujuan. Guru tidak dibenarkan mengajar dengan kemalasan. Anak didik pun diwajibkan mempunyai kreativitas yang tinggi dalam belajar, bukan selalu menanti perintah guru. Kedua unsur manusiawi ini juga beraktivitas tidak lain karena ingin mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Guru sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar anak didik di kelas. Salah satu kegiatan yang harus guru lakukan adalah melakukan pemilihan dan penentuan strategi yang bagaimana yang akan dipilih untuk mencapai tujuan pengajaran.

Kegagalan guru mencapai tujuan pengajaran akan terjadi jika pemilihan dan penentuan strategi tidak dilakukan dengan pengenalan terhadap karakteristik dari masing-masing strategi pengajaran. Karena itu, yang terbaik guru lakukan adalah mengetahui kelebihan dan kekurangan dari setiap strategi pengajaran.

D. Interaksi Belajar Mengajar

Interaksi terdiri dari kata inter (antar), dan aksi (kegiatan). Jadi, interaksi adalah kegiatan timbal balik. Dari segi terminologi “interaksi” mempunyai arti hal saling melakukan aksi; berhubungan; mempengaruhi; antar hubungan. Interaksi akan selalu berkait dengan istilah

komunikasi atau hubungan. Sedang “komunikasi” berpangkal pada perkataan “communicare” yang berpartisipasi, memberitahukan, menjadi milik bersama.

Menurut Sardiman A.M. mengatakan bahwa dalam proses komunikasi, dikenal adanya unsur komunikan dan komunikator. Hubungan komunikan dan komunikator biasanya menginteraksikan sesuatu, yang dikenal dengan istilah pesan (message). Untuk menyampaikan pesan diperlukan saluran atau media. Jadi, di dalam komunikasi terdapat empat unsur yaitu: komunikan, komunikator, pesan, dan saluran atau media.

Jika dikaitkan dengan proses belajar mengajar, maka interaksi adalah suatu hal saling melakukan aksi dalam proses belajar mengajar yang di dalamnya terdapat suatu hubungan antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan tersebut adalah suatu hal yang telah disadari dan disepakati sebagai milik bersama dan berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai tujuan tersebut.

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan dalam kegiatan pengajaran. Belajar mengacu kepada apa yang dilakukan oleh individu (siswa), sedangkan mengajar mengacu kepada apa yang dilakukan oleh guru sebagai pemimpin belajar. Kedua kegiatan

tersebut menjadi terpadu dalam satu kegiatan manakala terjadi hubungan timbal balik (interaksi) antara guru dengan siswa pada saat pengajaran berlangsung.

Dalam pendidikan, interaksi bersifat edukatif dengan maksud bahwa interaksi itu berlangsung dalam rangka untuk mencapai tujuan pribadi anak mengembangkan potensi pendidikan. Jadi, interaksi dalam hal ini bertujuan membantu pribadi anak mengembangkan potensi sepenuhnya, sesuai dengan cita-citanya serta hidupnya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, masyarakat dan negara. Dalam interaksi itu harus ada perubahan tingkah laku dari siswa sebagai hasil belajar. Di mana siswa yang menentukan berhasil tidaknya kegiatan belajar mengajar dan guru hanya berperan sebagai pembimbing.

Menurut Soetomo, bahwa interaksi belajar mengajar ialah hubungan timbal balik antara guru (pengajar) dan anak (murid) yang harus menunjukkan adanya hubungan yang bersifat edukatif (mendidik). Di mana interaksi itu harus diarahkan pada suatu tujuan tertentu yang bersifat mendidik, yaitu adanya perubahan tingkah laku anak didik ke arah kedewasaan.

Dari definisi di atas, disimpulkan bahwa interaksi belajar mengajar yang dimaksud di sini adalah hubungan timbal balik antara guru dan anak didik guna mencapai suatu tujuan tertentu.

Dalam interaksi belajar mengajar terjadi proses pengaruh-mempengaruhi. Bukan hanya guru yang mempengaruhi siswa, tetapi siswa juga dapat mempengaruhi guru. Perilaku guru akan berbeda, apabila menghadapi kelas yang aktif dengan yang pasif, kelas yang disiplin dengan kelas yang kurang disiplin. Interaksi ini bukan hanya terjadi antara dengan siswa dengan guru, tetapi antara siswa dengan informan, antara siswa dengan siswa lain, dan dengan media peajaran. Kegiatan mengajar selalu menuntut kehadiran siswa, tanpa siswa dalam kelas maka guru tidak dapat mengajar. Lain halnya dengan kegiatan belajar, siswa dapat belajar tanpa kehadiran guru. Para siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri. Sebenarnya dalam kegiatan belajar sendiri ini gurunya tetap ada, akan tetapi tidak hadir bersama siswa, guru berada pada jarak jauh.

Di rumah, siswa dapat belajar sendiri, dalam bentuk membaca catatan pelajaran yang di berikan oleh guru, membaca buku-buku yang diwabkan atau mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru. Walaupun siswa belajar sendiri, tetapi sebenarnya guru tetap ada, dan mungkin gurunya bukan guru yang mengajar di kelas, tetapi menulis buku yang mereka baca. Dengan demikian, proses belajar tetap berjalan, tetapi tidak secara langsung. Ini juga merupakan contoh dari interaksi antara siswa dan media cetak.

A. Pembelajaran Abad 21

Kemajuan teknologi informasi telah mempengaruhi kehidupan masyarakat. Kegiatan yang biasanya dilakukan oleh tangan manusia, telah digantikan oleh perangkat teknologi informasi. Generasi pengguna teknologi informasi disebut dengan generasi z. Pembelajaran untuk generasi z disebut dengan pembelajaran abad 21. Untuk menghadapi perubahan besar tersebut, maka Bishop (2006) dalam modul 2 PPG, mengemukakan orientasi-orientasi pembelajaran abad 21 dalam bentuk berbagai keterampilan abad 21 yang penting dikuasai peserta didik untuk menjadi warga negara dan insan yang kreatif produktif di abad 21 yang diilustrasikan melalui gambar 1.



Gambar 1. Kompetensi Abad 21 (Partnersip for 21st Century Skills) (Bishop, 2006)

Beberapa keterampilan penting abad 21 yang divisualisasikan pada gambar 1 sangat relevan menjadi orientasi pembelajaran di Indonesia sebagai berikut:

1. Berpikir kritis dan penyelesaian masalah (critical thinking and problem solving).
2. Kreatifitas dan inovasi (creativity and innovation).
3. Pemahaman lintas budaya (cross-cultural understanding).
4. Komunikasi, literasi informasi dan media (media literacy, information, and communication skill).
5. Komputer dan literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (computing and ICT literacy).

Literasi TIK mengandung kemampuan untuk memformulasikan pengetahuan, mengekspresikan diri secara kreatif dan tepat, serta menciptakan dan menghasilkan informasi bukan sekedar memahami informasi. Melek TIK memiliki cakupan lebih luas dari melek komputer bukan hanya menguasai aplikasi

komputer kontemporer namun termasuk konsep dasar (foundational concept) berupa prinsip-prinsip dasar dan ide-ide berkenaan dengan komputer, jaringan informasi dan kemampuan intelektual (intellectual capabilities) berupa kemampuan untuk menerapkan teknologi informasi dalam situasi kompleks dan berbeda. Peserta didik penting pula dilatih untuk melek data dan pemrograman agar mampu belajar memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari dengan pemikiran logis melalui pemanfaatan dan penciptaan program, misalnya belajar coding sejak sekolah menengah. Tentu berbagai keterampilan disesuaikan dengan jenjang kemampuan dan tingkat perkembangan peserta didik.

6. Karir dan kehidupan (life and career skill) Peserta didik akan berkarya dan berkarir di masyarakat dimana dunia kerja memerlukan orang-orang yang mandiri, suka mengambil inisiatif, pandai mengelola waktu, dan berjiwa kepemimpinan. Peserta didik perlu memahami tentang pengembangan karir dan bagaimana karir seharusnya diperoleh melalui kerja keras dan sikap jujur. Misalnya pemahaman pentingnya sikap profesional, menghargai kerja keras, disiplin, amanah, dan menghindari praktek-praktek kolusi, koneksi, dan nepotisme. Keenam jenis keterampilan tersebut perlu dijadikan orientasi pembelajaran abad 21. Keenam keterampilan di atas sesungguhnya bisa dikelompokkan menjadi tiga

katagori, yaitu; (1) keterampilan belajar dan inovasi meliputi berpikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi, serta kreatifitas dan inovasi, (2) literasi digital meliputi literasi informasi, literasi media, dan literasi TIK, dan (3) keterampilan dalam karir dan kehidupan meliputi sikap luwes dan mampu beradaptasi, inisiatif dan mengarahkan diri, mampu berinteraksi dalam lintas sosial budaya, produktif dan akuntabel.

Untuk menyongsong pembelajaran abad 21 pemerintah telah mengubah pelaksanaan pembelajaran melalui kurikulum (K-13), dimana pembelajaran sebelumnya terpusat pada guru di ubah menjadi pembelajaran terpusat pada siswa. Pembelajaran terpusat pada guru ditandai dengan kegiatan guru yang dominan menjelaskan materi di depan kelas, dan siswa menyimak atau menyalin penjelasan guru, dilanjutkan dengan menanggapi instruksi dari guru. Misalnya menjawab pertanyaan guru atau mengerjakan yang diperintahkan oleh guru. Pembelajaran terpusat pada siswa ditandai dengan adanya lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diberikan guru, dimana LKPD tersebut dirancang guru agar siswa bisa mengkonstruksi materi secara mandiri atau bersama kelompok kecil berdasarkan arahan guru pada LKPD.

Ketika merancang kegiatan belajar mengajar, guru hendaklah mempertimbangkan

kegiatan yang dipilih berdasarkan kerucut pengalaman pembelajaran Edgar Dale berikut ini.



Gambar 2. Kerucut Pengalaman Edgar Dale
(Hanifah dkk, 2022)

Berdasarkan kerucut pengalaman belajar di atas bila pembelajaran dirancang dimana siswa mempelajari materi mungkin dari LKPD atau dari proyek yang diberikan oleh guru, kemudian siswa mempresentasikan apa yang telah mereka pelajari atau apa yang telah mereka lakukan, siswa tersebut dapat mengingatnya sampai 90 % dan dalam waktu yang lama. Bila guru menjelaskan walau dengan sejelas-jelasnya, siswa hanya mampu mengingatnya dalam jumlah 20 % dan dalam waktu yang singkat.

Berdasarkan hal tersebut salah satu cara yang dilakukan oleh guru adalah merancang pembelajaran yang terpusat pada siswa dan berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Umumnya LKPD dirancang untuk dibahas dalam kelompok kecil yang heterogen yang terdiri dari siswa pintar, siswa sedang, dan siswa lemah. Harapannya melalui diskusi kelompok kecil, yang pintar bisa membantu temannya yang lemah. Bila komunikasi dalam kelompok kecil berjalan lancar, maka dampaknya adalah terlatihnya kemampuan siswa berkomunikasi, dan terlatihnya kemampuan siswa bekerja dalam kelompok kecil. Siswa akan bertambah rajin membaca buku sumber dan akan bertambah semangatnya untuk belajar. Guru juga akan bertambah bersemangat untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Bila LKPD yang dirancang guru memuat fase diskusi kelas atau memuat fase mempresentasikan hasil kerja, maka guru bisa memantau apakah siswa sudah memahami materi yang sedang dibahas atau belum berdasarkan penjelasan dari kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya. Tugas guru meluruskan konsep bila ada kelompok yang presentasi keliru memahami konsep. Dampak positifnya adalah siswa mampu saling menghargai dan memiliki rasa percaya diri dan semangat juang yang tinggi.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, ikut merubah kebiasaan generasi mudanya. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah kembali melakukan perubahan dari K-13 jadi kurikulum Merdeka Belajar. Pengalaman

penulis yang masih terbatas tentang Kurikulum Merdeka Belajar, maka pada kesempatan ini penulis masih menggunakan K-13 dalam merancang RPP dan LKPD. Namun untuk menambah wawasan pembaca, penulis tetap menambahkan perbedaan RPP K-13 dengan RPP Kurikulum Merdeka. Penulis juga menambahkan link yang memuat contoh MODUL yang berisi RPP dan LKPD berbasis kurikulum Merdeka Belajar.

B. Pengertian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud no 22 tahun 2016 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, atau disingkat RPP, adalah pegangan seorang guru dalam mengajar di dalam kelas. RPP dibuat oleh guru untuk membantunya dalam mengajar agar sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pada hari tersebut. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk

berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan setiap kali pertemuan atau lebih.

1. Komponen RPP Menurut Permendikbud no 22 tahun 2016

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- b. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- c. Kelas/semester;
- d. Materi pokok;
- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- g. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;

- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- m. Penilaian hasil pembelajaran.

2. Perbedaan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka

- a. Kompetensi yang dituju di Kurikulum 2013 yaitu kompetensi dasar (KD), dinyatakan dalam poin-poin yang diurutkan untuk mencapai kompetensi inti (KI) per tahun.
- b. KI pada Kurikulum 2014 terdiri atas sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. KD dan KI 1 dan 2 hanya ada di mapel pendidikan agama dan budi pekerti dan pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan.
- c. Kurikulum Merdeka menyorot capaian pembelajaran, disusun per fase, dinyatakan dalam paragraf yang merangkakan

pengetahuan, sikap, juga keterampilan untuk mencapai, menguatkan, dan meningkatkan kompetensi.

- d. Jam pelajaran Kurikulum 2013 diatur per minggu dengan alokasi waktu rutin mingguan per semester sehingga siswa akan memperoleh nilai hasil belajar setiap mapel di akhir tiap semester. Sementara, jam pelajaran Kurikulum Merdeka diatur per tahun sehingga alokasi waktu untuk mencapainya bisa fleksibel.
- e. Sekolah dengan Kurikulum 2013 diarahkan memakai pendekatan pengorganisasian pembelajaran berbasis tematik integratif. Sementara, sekolah dengan Kurikulum Merdeka bisa menggunakan pendekatan pengorganisasian pembelajaran berbasis mapel, tematik, atau terintegrasi.
- f. Ada dua kegiatan utama di struktur Kurikulum Merdeka yakni pembelajaran reguler dan proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila.
- g. Kurikulum 2013 memakai pendekatan pembelajaran saintifik untuk semua mapel, sedangkan Kurikulum Merdeka memakai pembelajaran terdiferensiasi sesuai tahap capaian siswa.
- h. Pembelajaran Kurikulum 2013 umumnya hanya fokus pada intrakurikuler atau tatap muka, sedangkan Kurikulum Merdeka menggunakan paduan pembelajaran intrakurikuler (70-80%

dari JP) dan kokurikuler (20-30% JP) melalui proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila.

- i. Kokurikuler di Kurikulum 2013 memperoleh alokasi beban belajar maksimal 50% di luar jam tatap muka, tetapi tidak diwajibkan dalam kegiatan khusus terencana sehingga umumnya diserahkan pada kreativitas guru pengampu.
- j. Penilaian pada Kurikulum 2013 memakai penilaian formatif dan sumatif oleh pendidik untuk memantau kemajuan belajar, hasil belajar, dan deteksi kebutuhan perbaikan hasil belajar siswa dengan berkesinambungan.
- k. Penilaian dalam Kurikulum Merdeka fokus pada penguatan asesmen formatif dan penggunaan hasil asesmen untuk merancang pembelajaran sesuai tahap capaian siswa.
- l. Penilaian pada Kurikulum 2013 menguatkan pelaksanaan penilaian autentik di setiap mapel, sedangkan Kurikulum Merdeka terutama pada proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila.
- m. Penilaian dalam Kurikulum 2013 dibagi menjadi penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sementara, Kurikulum Merdeka tidak melakukan pemisahan ini.
- n. Kurikulum 2013 disertai perangkat pedoman implementasi kurikulum, panduan penilaian, dan panduan pembelajaran setiap jenjang.
- o. Kurikulum Merdeka disertai perangkat panduan pembelajaran dan asesmen, panduan

- pengembangan kurikulum operasional sekolah, panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila, panduan pelaksanaan pendidikan inklusif, panduan penyusunan program pembelajaran individual, dan modul layanan bimbingan konseling.
- p. Pemerintah menyediakan perangkat ajar buku teks dan buku nonteks di Kurikulum 2013.
 - q. Di Kurikulum Merdeka, pemerintah turut menyediakan perangkat ajar berupa contoh-contoh modul ajar, alur tujuan pembelajaran, contoh proyek penguatan profil pelajar Pancasila, dan contoh kurikulum operasional sekolah.

3. Prinsip Penyusunan RPP

Dalam menyusun RPP menurut Permendikbud no 22 tahun 2016 hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual,
- b. bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
- c. Partisipasi aktif peserta didik.
- d. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.

- e. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- f. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- g. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
- h. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- i. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.
- j. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
- k. Partisipasi aktif peserta didik.

- l. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.
- m. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- n. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- o. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
- p. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- q. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Pengembangan RPP dapat dilakukan pada setiap awal semester atau awal tahun pelajaran dengan maksud agar RPP telah tersedia terlebih dahulu dalam setiap awal pelaksanaan pembelajaran. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh guru secara individu maupun berkelompok

dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) di gugus sekolah, di bawah koordinasi dan supervisi oleh pengawas atau dinas pendidikan.

4. Pelaksanaan Pembelajaran (Implementasi RPP)

Pelaksanaan pembelajaran menurut Permendikbud no 22 tahun 2016 merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

a. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan, guru wajib:

- menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
- memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang peserta didik;
- mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;
- menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Pemilihan pendekatan tematik dan /atau tematik terpadu dan/atau saintifik dan/atau inkuiri dan penyingkapan (discovery) dan/atau pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (project based learning) disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan jenjang pendidikan.

Sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan. Seluruh aktivitas pembelajaran berorientasi pada tahapan kompetensi yang mendorong peserta didik untuk melakukan aktivitas tersebut.

Pengetahuan dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Karakteristik aktivitas belajar dalam domain pengetahuan ini memiliki perbedaan dan kesamaan dengan aktivitas belajar dalam domain keterampilan. Untuk memperkuat pendekatan saintifik, tematik terpadu, dan tematik sangat disarankan untuk menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian (discovery/inquiry

learning). Untuk mendorong peserta didik menghasilkan karya kreatif dan kontekstual, baik individual maupun kelompok, disarankan yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

Keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan sub topik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong peserta didik untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Untuk mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

c. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama peserta didik baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

- seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;
- memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;

- melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan
- menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Menurut Rusman (2011) dalam (Hanifah, 2019) pada kegiatan penutup, guru harus memperhatikan hal-hal berikut.

- Bersama-sama dengan peserta didik dan /atau sendiri membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran
- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
- Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas, baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.
- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Berikut ini adalah contoh RPP dan LKPD berdasarkan Model Pembelajaran:

- *Problem Based Learning* (PBL)
- *Project Base Learning* (PjBL)
- Aksi Proses Objek dan Skema (APOS)

Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar bagaimana belajar, dan bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata (Arends & Kilcher, 2010) dalam (Muhtadi, Ali, 2019). Pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan asli/otentik, kerjasama dan menghasilkan karya serta peragaan.

Perbedaan masing-masing Model Pembelajaran yang dipilih terletak pada kegiatan intinya dimana masing-masing model pembelajaran memiliki fase atau sintak. Perbedaan bisa dilihat pada masing-masing RPP pada kegiatan inti. Ketiga Model yang dipilih sepertinya bisa diterapkan pada Kurikulum Merdeka Belajar terutama pada model PjBL

C. RPP

CONTOH 1 (RPP MODEL PBL)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : XII / Genap

Guru: Dinda Permatasari
Pamong: Hanifah

Materi	: Integral Tentu
Sub Materi	: Aplikasi integral tentu (luas permukaan benda putar)
Alokasi Waktu	: 1 × 45 Menit (1 JP)
Pertemuan ke	: 1

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menentukan nilai integral tak tentu dan integral tentu fungsi aljabar	3.3.5 Menyelesaikan integral tentu dari fungsi aljabar 3.3.5 Menyelesaikan luas permukaan benda putar yang mengelilingi sb-y menggunakan integral tentu
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral tak tentu dan integral tentu fungsi aljabar	4.3.2 Mengaplikasikan integral tentu dari fungsi aljabar (Luas permukaan benda putar)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning*, peserta didik dapat:

1. Menyelesaikan integral tentu dari fungsi aljabar
2. Mengaplikasikan integral tentu fungsi aljabar (luas permukaan benda putar yang mengelilingi sumbu-y)

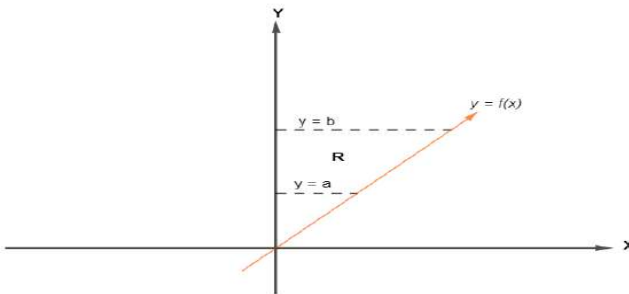
D. Materi Pembelajaran

Luas Permukaan Benda Putar

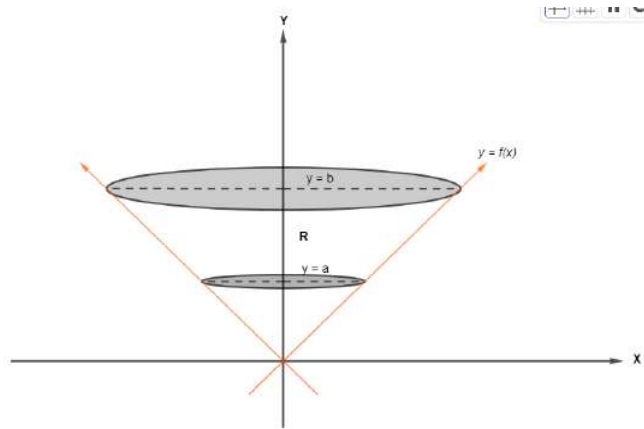
Jika sebuah luas R yang terbatas bidang XOY mengelilingi salah satu sumbu pada bidanganya maka lintasan kurva tersebut membentuk benda pejal yang permukaannya dapat ditentukan luasnya dengan menggunakan integral tertentu.

Perhatikan gambar berikut:

R adalah suatu luasan yang dibatasi oleh kurva $y = f(x), y = a, y = b$ diputar mengelilingi sumbu y



Selanjutnya R sebagaimana gambar diatas diputar mengelilingi sumbu- y sehingga terbentuk benda pejal atau benda putar berikut:



Gambar diatas berupa kerucut terpancung yang mempunyai jari-jari alas r_1 dan r_2 .

Dengan tinggi t . Luas permukaan kerucut terpancung tersebut adalah

$$A = 2\pi(\text{rerata jari - jari})(\text{tinggi})$$

atau

$$A = 2\pi \left(\frac{r_1 + r_2}{2} \right) \times t$$

Selanjutnya andaikan $y = f(x)$, $a \leq y \leq b$ dengan cara membuat partisi $[a,b]$ menjadi n bagian dengan menggunakan $a = y_0 < y_1 < y_2 < y_3 < \dots < y_{n-1} < y_n$. Dengan demikian kurva yang terbagi terdiri atas n bagian. Andaikan Δs_i menyatakan panjang potongan ke- i dan x_i adalah sebuah titik pada potongan Δs_i . Karena pita potongan diputar mengelilingi sumbu- y maka luas pita tersebut dapat dihamperi oleh $A_i = 2\pi x_i \Delta s_i$. Apabila luas semua potongan pita dijumlahkan dengan $\Delta s_i \rightarrow 0$ diperoleh luas

permukaan benda pejal dan ditunjukkan dengan limit partisi sebagai berikut:

$$A = \lim_{|P| \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n 2\pi x_i \Delta s_i$$

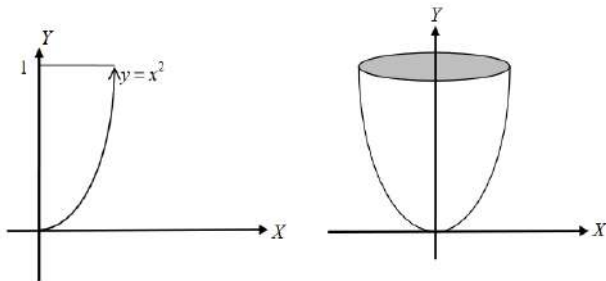
$$A = \int_a^b 2\pi x ds$$

$$A = 2\pi \int_a^b x \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy$$

Contoh:

Luasan R dibatasi oleh kurva $y = x^2, y = 0, y = 1$ diputar mengelilingi sumbu y . Sketsa gambar benda putarnya dan kemudian tentukan luas permukaannya!

Jawab:



Karena $y = x^2$ maka $x = \sqrt{y}$ sehingga $\frac{dx}{dy} = \frac{1}{2\sqrt{y}}$

Dengan menggunakan integral tentu, luas permukaan benda putar di atas dapat ditentukan dengan rumus

$$\begin{aligned}
A &= \int_a^b 2\pi x ds \\
&\Leftrightarrow 2\pi \int_0^1 \sqrt{y} \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy \\
&\Leftrightarrow 2\pi \int_0^1 \sqrt{y} \sqrt{1 + \left(\frac{1}{2\sqrt{y}}\right)^2} dy \\
&\Leftrightarrow 2\pi \int_0^1 \sqrt{y} \sqrt{1 + \left(\frac{1}{2\sqrt{y}}\right)^2} dy \\
&\Leftrightarrow 2\pi \int_0^1 \sqrt{y} \sqrt{\frac{4y+1}{4y}} dy \\
&\Leftrightarrow 2\pi \int_0^1 \frac{1}{2} \sqrt{y} \sqrt{\frac{4y+1}{y}} dy \\
&\Leftrightarrow \pi \int_0^1 \sqrt{4y+1} dy \\
&\Leftrightarrow \pi \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} (4y+1)^{\frac{3}{2}} \right)_0^1 \\
&= \frac{\pi}{6} (5\sqrt{5} - 1)
\end{aligned}$$

E. Strategi Pembelajaran

Model	: <i>Problem Based Learning</i>
Pendekatan	: Saintifik berbasis TPACK
Metode	: Pengamatan, tanya-jawab, penugasan individu dan kelompok, dan diskusi kelompok

F. Alat, Media, dan Sumber Belajar

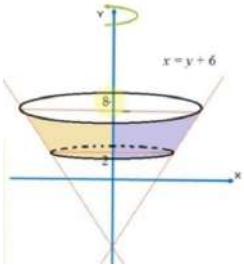
Alat : papan tulis, spidol, laptop

Media : infokus, slide power point, LKPD

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas
VII Semester II Edisi Revisi 2017
Kemendikbud RI, serta video
pembelajaran yang diunduh dari
chanel youtube.

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan			
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka, berdo'a dan menyanyikan lagu nasional 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyampaikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan (Menayangkan slide ppt) <i>(TPACK)</i>	PPK (religius, nasionalisme, kedisiplinan)	7 menit
Apersepsi	Melakukan apersepsi dengan bertanya tentang materi yang akan dipelajari.		
Motivasi	Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan beberapa hal yang berkaitan aplikasi integral tentu.		

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	(menampilkan gambar pada slide power point).		
B. Kegiatan Inti			
Fase I Orientasi peserta didik pada masalah. (Sintak PBL)	- Peserta didik diminta <u>mengamati</u> dan memahami masalah kontekstual yang disajikan pada LKPD tentang luas permukaan benda putar. Amati gambar. (TPACK) (Sintak Saintifik)  - Guru memandu peserta didik agar	- Kreatif - Berpikir Kritis - Rasa Ingin Tahu	25 menit

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	mengajukan pertanyaan tentang gambar di atas berdasarkan pengamatan yang dilakukan (<u>menanya</u>). (Sintak Saintifik)		
Fase II Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. (Sintak PBL)	• Peserta didik membentuk kelompok belajar 3-4 orang • Guru membagikan LKPD tentang Aplikasi integral tentu luas permukaan benda putar yang mengelilingi sumbu-y dan peserta didik membaca petunjuk kemudian mengamati LKPD tersebut. • Peserta didik diminta untuk mengumpulkan informasi yang relevan terkait integral tentu untuk	• Kerja sama • Literasi • Berpikir Kritis	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	memperoleh informasi dalam menyelesaikan masalah yang terletak pada LKPD bersama dengan kelompoknya.		
Fase III Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. (Sintak PBL)	• Guru meminta peserta didik bekerja sama untuk menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari serta memikirkan pemecahan yang tepat untuk pemecahan masalah yang ada di LKPD pada kegiatan 1. (Menalar) • Dengan bimbingan guru, peserta didik secara berkelompok melakukan penyelidikan dengan melakukan kegiatan seperti	• Literasi • Kreatif • Kerja sama • Komunikasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	terlampir dalam LKPD, untuk bahan referensi siswa diarahkan bisa membaca Buku Siswa Matematika Kelas 12. (Mencoba) • Peserta didik melanjutkan penyelesaian kegiatan 2 pada LKPD. (Mencoba) • Guru memantau dan membimbing peserta didik selama proses penyelidikan. (Sintak Saintifik)		
Fase IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. (Sintak PBL)	• Peserta didik difasilitasi LKPD untuk menyelesaikan masalah Aplikasi integral tentu luas permukaan benda putar yang mengelilingi sumbu-y yang ada di LKPD pada	• Literasi • Pengembangan HOTS • Berpikir kritis • Kolaborasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	kegiatan 3 (<u>Mengeksplorasi</u>) • Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari dan dipahami berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar Limas berdasarkan masalah kontekstual yang disajikan pada lembar LKPD. (<u>Mengkomunikasikan</u>) • Peserta didik atau kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya dan memberikan tanggapan. (<u>Sintak Saintifik</u>)		
Fase V	• Peserta didik diajak mengkritisi	• Komunikasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. (Sintak PBL)	jawaban kelompok yang presentasi (penyaji) tentang masalah di LKPD tentang luas permukaan benda putar yang mengelilingi sumbu-y dengan sopan. (Mengkomunikasikan) • Guru memberikan penguatan terhadap hasil pemecahan masalah oleh peserta didik. • Guru mengarahkan setiap peserta didik • menyimpulkan informasi-informasi yang diperoleh selama mengerjakan LKPD tentang Aplikasi integral tentu luas permukaan benda putar yang mengelilingi sumbu-y.	• Berpikir kritis • Kolaborasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
C. Kegiatan Penutup			
Refleksi	• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. • Guru beserta peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan. • Peserta didik ditanya apa yang dirasa pada pembelajaran kali ini. • Menginformasikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas rumah • Menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.		12 menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Sikap : Observasi
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : Penilaian kinerja
2. Instrumen Penilaian: Terlampir
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - a. Remedial
Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal diberikan kegiatan pembelajaran dan diberikan soal yang indikatornya tidak tuntas
 - b. Pengayaan
Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah melebihi batas KKM. Jika waktu memungkinkan guru akan memberikan soal-soal pengembangan kepada peserta didik dengan tingkatan yang lebih tinggi.

Guru Pamong

Kota/Kab, titimangsa

Nama

Nama

Mengetahui,
Kepala SMAN ...

NAMA
NIP.

**CONTOH 2 (RPP MODEL PjBL)
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Guru: Dinda Permatasari
Pamong: Hanifah

Sekolah : SMPN ...
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII / Genap
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Materi : Luas Permukaan Limas
Alokasi Waktu : 1 × 45 Menit (1 JP)
Pertemuan ke : 1

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual,

dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).	3.9.8 Menentukan Luas Permukaan Limas dan Volume Limas.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).	4.9.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar limas.

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian
dan limas), serta gabungannya.	

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model *Project Based Learning*, peserta didik dapat:

1. Mengenal unsur-unsur Bangun Ruang Sisi Datar Limas
2. Menemukan dan menentukan luas permukaan Limas
3. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan Limas

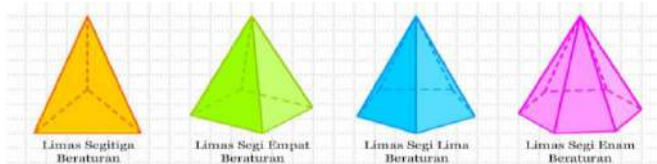
D. Materi Pembelajaran

Bangun ruang adalah bangun tiga dimensi (panjang, lebar dan tinggi) yang memiliki volume atau isi. Sedangkan, Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium dan sebagainya. Beberapa bangun ruang sisi datar yang akan dipelajari yaitu kubus, balok, prisma, dan limas.

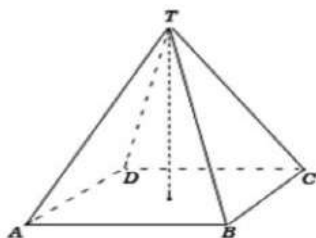
Bangun Ruang Sisi Datar Limas

Limas merupakan bangun ruang yang dibatasi daerah segi banyak dan daerah-daerah segitiga yang alasnya (daerah segitiga) berimpit dengan sisi-

sisi segi banyak dan puncaknya bertemu di suatu titik di luar daerah segi banyak. Titik yang dimaksud tersebut disebut puncak limas. Berikut beberapa gambar macam-macam limas.



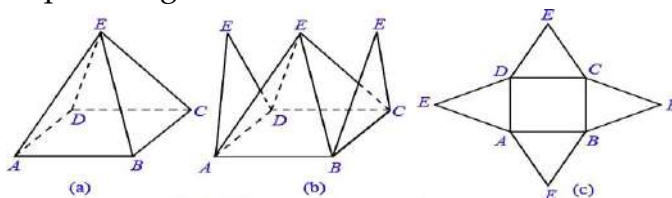
Limas memiliki sifat seperti hanya bangun ruang lainnya. Adapun tinggi limas adalah jarak antara titik puncak dengan bidang alas. Limas segi- n memiliki n buah rusuk sisi yang berbentuk segitiga, n buah rusuk sisi dan n buah rusuk alas. Banyaknya rusuk limas segi- n adalah $2n$. Banyaknya sisi limas segi- n adalah jumlah sisi alas dan sisi tegak sebanyak n . Maka banyaknya sisi limas segi- n adalah $n+1$. Banyak titik sudut pada limas segi- n adalah $n+1$.



Limas $T.ABCD$ mempunyai titik sudut sebanyak 5 yaitu A , B , C , D , T . Kemudian limas $T.ABCD$ mempunyai sisi berjumlah 5 yaitu sisi alas $ABCD$, dan sisi tegak TAB , TBC , TCD , dan TDA . Mempunyai rusuk tegak berjumlah 4 yaitu AT , BT ,

CT, dan DT serta rusuk alas berjumlah 4 buah yaitu AB, BC, CD, dan AD.

Limas juga memiliki jaring-jaring dan bermacam-macam bentuknya, salah satunya limas segiempat sebagai berikut:



Rumus Limas :

Luas Permukaan Limas = ***Luas Alas + Jumlah Luas Sisi Tegak***

E. Strategi Pembelajaran

Model : Project Based Learning

Pendekatan : Saintifik berbasis TPACK

Metode : Pengamatan, tanya-jawab,
penugasan individu dan kelompok,
dan diskusi kelompok

F. Alat, Media, dan Sumber Belajar

Alat : papan tulis, spidol, laptop

Media : infokus, slide power point, LKPD

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester II Edisi Revisi 2017 Kemendikbud RI, serta video pembelajaran yang diunduh dari chanel youtube.

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan			
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka, berdo'a dan menyanyikan lagu nasional 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyampaikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan (Menayangkan slide ppt) (<i>TPACK</i>)	PPK (religius, nasionalisme, kedisiplinan)	7 menit
Apersepsi	Melakukan apersepsi dengan bertanya tentang bangun ruang sisi datar Limas, seperti bertanya: - Pernahkah kalian melihat bentuk		

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	Limas? - Seperti apa bentuk Limas? - Adakah di kehidupan sehari-hari kita dapat menemukan bentuk Limas?		
Motivasi	Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan beberapa hal di sekitar peserta didik yang berkaitan bangun ruang sisi datar Limas. (menampilkan gambar pada slide power point).		
B. Kegiatan Inti			
Fase I Penentuan Pertanyaan Mendasar. (Sintak PBL)	• Peserta didik diminta mengamati dan memahami masalah kontekstual yang disajikan pada LKPD tentang bangun ruang sisi datar. Amati gambar	• Kreatif • Berpikir Kritis • Rasa Ingin Tahu	33 menit

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	kerajinan resin yang berbentuk limas. (TPACK) (Sintak Saintifik)  • Guru memandu peserta didik agar mengajukan pertanyaan tentang gambar di atas berdasarkan pengamatan yang dilakukan (menanya). Atau, guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan		

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	berikut sebagai alternatif menstimulasi peserta didik. ➤ “Bangun ruang apakah itu?” ➤ “Bangun datar apa saja yang terdapat dalam bangun ruang tersebut?” ➤ “Bagaimana cara menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar tersebut?” (Sintak Saintifik)		
Fase II Mendesain Perencanaan Proyek. (Sintak PBL)	• Guru Mengorganisir siswa kedalam kelompok-kelompok yang heterogen (3-4) orang. Heterogen berdasarkan tingkat kognitif atau etnis.	• Kerja sama • Literasi • Berpikir Kritis	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	• Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menentukan ketua dan mendeskripsikan tugas masing-masing setiap anggota kelompok. • Guru dan peserta didik membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek. Hal-hal yang disepakati: pemilihan aktivitas, waktu maksimal yang direncanakan, sanksi yang dijatuhkan pada pelanggaran aturan main, tempat pelaksanaan proyek, hal-hal yang dilaporkan, serta alat		

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek • Guru membagikan LKPD tentang bangun ruang sisi datar Limas dan peserta didik membaca petunjuk kemudian mengamati LKPD tersebut. • Peserta didik diminta untuk mengumpulkan • informasi yang relevan terkait unsur-unsur bangun ruang sisi datar Limas untuk memperoleh informasi dalam menyelesaikan		

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	masalah yang terletak pada LKPD tentang materi bangun ruang sisi datar Limas bersama dengan kelompoknya.		
Fase III Menyusun Jadwal. (Sintak PBL)	• Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat jadwal aktifitas yang mengacu pada waktu maksimal yang disepakati. • Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyusun langkah alternatif, jika ada sub aktifitas yang molor dari waktu yang telah dijadwalkan. • Guru meminta setiap kelompok menuliskan alasan setiap pilihan	• Literasi • Kreatif • Kerja sama • Komunikasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	yang telah dipilih.		
Fase IV Memonitoring peserta didik dan kemajuan proyek. (Sintak PBL)	• Guru meminta peserta didik bekerja sama untuk menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari serta memikirkan pemecahan yang tepat untuk pemecahan masalah yang ada di LKPD yang secara eksplisit dinyatakan dalam tugas. (Menalar) • Dengan bimbingan guru, peserta didik secara berkelompok melakukan penyelidikan untuk menemukan unsur-unsur bangun ruang sisi datar Limas dengan pembuatan proyek bentuk	• Literasi • Pengembangan HOTS • Berpikir kritis • Kolaborasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	bangun ruang limas, untuk bahan referensi siswa diarahkan bisa membaca Buku Siswa Matematika Kelas 9. (Mencoba) • Peserta didik difasilitasi LKPD untuk menyelesaikan masalah luas permukaan Limas yang ada di LKPD. (Mengeksplorasi) (Sintak Saintifik)		
Fase V Menguji Hasil. (Sintak PBL)	• Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari dan dipahami berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar Limas berdasarkan masalah	• Komunikasi • Berpikir kritis • Kolaborasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	kontekstual yang disajikan pada lembar LKPD. (Mengkomunikasikan) • Kemudian peserta didik diajak mengkritisi jawaban kelompok yang presentasi (penyaji) tentang masalah di LKPD tentang luas permukaan bangun ruang sisi datar limas dengan sopan. (Mengkomunikasikan) • Guru telah melakukan penilaian selama monitoring dilakukan dengan mengacu pada rubrik penilaian.yang bertujuan: mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi		

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. (Sintak Saintifik)		
Fase VI Menguji Hasil. (Sintak PBL)	Peserta didik secara berkelompok melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Hal-hal yang direfleksi adalah kesulitan-kesulitan yang dialami dan cara mengatasinya dan perasaan yang dirasakan pada saat menemukan solusi dari masalah yang	• Komunikasi • Berpikir kritis	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	dihadapi. Selanjutnya kelompok lain diminta menanggapi.		
C. Kegiatan Penutup			
Refleksi	- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. - Guru beserta peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan mengenai Luas Permukaan Limas ➤ Apa yang dimaksud dengan bangun ruang sisi datar limas ➤ Unsur-unsur bangun ruang sisi datar limas ➤ Bagaimana menentukan luas permukaan bangun ruang sisi		7 menit

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
	datar limas. • Menginformasikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas rumah • Menutup pembelajaran dengan berdoa dan • salam.		

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Sikap : Observasi
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : Penilaian kinerja
2. Instrumen Penilaian: Terlampir
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - a. Remedial
Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal diberikan kegiatan pembelajaran dan diberikan soal yang indikatornya tidak tuntas
 - b. Pengayaan
Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah melebihi batas KKM. Jika waktu memungkinkan guru akan memberikan soal-soal pengembangan kepada peserta didik dengan tingkatan yang lebih tinggi.

Guru Pamong

Kota/Kab, titimangsa

Nama

NIP.

Nama

Mengetahui,
Kepala SMPN ...

NAMA
NIP.

CONTOH 3 RPP MODEL APOS
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Guru: Dinda Permatasari
Pamong: Hanifah

Sekolah : SMPN
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : IX / Genap
Materi : Transformasi
Sub Materi : Refleksi
Alokasi Waktu : 1 × 45 Menit (1 JP)
Pertemuan ke : 1

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.7.1 Menjelaskan definisi refleksi pada suatu benda 3.7.2 Menggambar bayangan hasil pencerminan terhadap sumbu-x
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang	4.7.1 Melukis bayangan benda hasil transformasi (refleksi)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian Refleksi
2. Menentukan sifat-sifat Refleksi
3. Melukis bayangan benda hasil Refleksi terhadap sumbu-x dan sumbu-y

D. Materi Pembelajaran

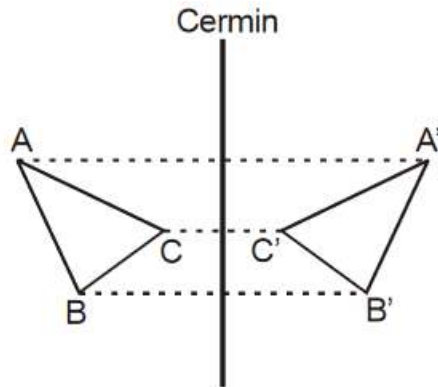
Refleksi (pencerminan) adalah suatu transformasi yang memindahkan tiap titik pada bidang dengan menggunakan sifat bayangan oleh suatu cermin. Refleksi disimbolkan dengan M_a dengan a merupakan sumbu cermin.

Sifat-sifat yang dimiliki Refleksi adalah sebagai berikut:

- Objek yang dicerminkan (refleksi) tidak mengalami perubahan bentuk dan ukuran

- Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak objek aslinya ke cermin
- Bayangan objek pada cermin saling berhadapan dengan objek aslinya

Contoh refleksi bangun datar:



Gambar 1. Pencerminkan segitiga ABC

Sumber: <https://www.slideshare.net/yulia94/tgs-akhir-mtk-2>

E. Strategi Pembelajaran

Model : Action, Process, Object, Schema (APOS)

Pendekatan : Saintifik berbasis TPACK

Metode : Pengamatan, tanya-jawab, penugasan individu dan kelompok, dan diskusi kelompok

F. Alat, Media, dan Sumber Belajar

Alat : Komputer/Laptop, Perangkat Lunak GeoGebra

Media : infokus, slide power point, LKPD

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas
IX Semester II Edisi Revisi 2018
Kemendikbud RI, serta video
pembelajaran yang diunduh dari
chanel youtube.

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka, berdo'a dan menyanyikan lagu nasional 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyampaikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan (Menayangkan slide ppt) (<i>TPACK</i>)	7 menit
Apersepsi	• Melakukan apersepsi dengan bertanya tentang pencerminan, seperti bertanya: Pernahkah kalian melihat bangunan Taj Mahal India? Pernahkah kalian bercermin?	
Motivasi	• Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan beberapa hal di sekitar peserta didik yang berkaitan percemiran suatu objek yaitu contoh gambar saat seseorang yang sedang bercemin pada	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	kaca. (menampilkan gambar pada slide power point).	
B. Kegiatan Inti		
Fase I Orientasi (Sintak APOS)	• Peserta didik mendengarkan guru penyampaian garis besar materi yang akan dipelajari. • Masing-masing kelompok diberikan LKPD Transformasi Refleksi. • Peserta didik mendengarkan guru menyampaikan petunjuk penggunaan LKPD • Peserta didik diminta untuk membaca LKPD	25 menit
Fase II Praktikum (Sintak APOS)	• Peserta didik diminta untuk mengamati fase praktikum pada LKPD Transformasi Refleksi. • Peserta didik diminta untuk mengonstruksikan semua perintah fase praktikum yang ada di LKPD pada GeoGebra. • Peserta didik diminta untuk melampirkan screenshot eksekusi GeoGebra untuk setiap	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	langkahnya.	
Fase III Diskusi Kelompok (Sintak APOS)	• Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD dengan berdiskusi secara berkelompok • Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan masalah/soal yang diberikan pada LKPD.	
Fase IV Diskusi Kelas (Sintak APOS)	• Beberapa kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, sedangkan kelompok lain memperhatikan dan diminta untuk memberi tanggapan. • Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan mengenai Refleksi, kemudian pertanyaan tersebut didiskusikan dengan kelompok lain dalam diskusi kelas dan menuliskan kesimpulan yang diperoleh. • Guru melibatkan peserta didik mengevaluasi	

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	jawaban peserta didik yang presentasi dan memberikan masukan serta membuat kesepakatan, apabila jawaban yang disampaikan peserta didik sudah benar.	
Fase V Latihan (Sintak APOS)	• Peserta didik diminta untuk mengerjakan latihan sebanyak 2 soal secara manual dan menggunakan GeoGebra.	
Fase VI Evaluasi (Sintak APOS)	• Guru bersama peserta didik mengevaluasi hasil diskusi kelas. • Dengan informasi yang telah terkumpul dari kegiatan-kegiatan sebelumnya, guru mengarahkan peserta didik pada kesimpulan mengenai Refleksi.	
C. Kegiatan Penutup		
Refleksi	• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. • Guru beserta peserta didik merefleksikan	12 menit

Tahap Pembelajaran	Rencana Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	pembelajaran yang telah dilakukan mengenai Pola Barisan bilangan ✓ Apa yang dimaksud dengan refleksi ✓ Sifat-sifat refleksi ✓ Bagaimana menggambar bayangan hasil refleksi • Peserta didik ditanya apa yang dirasa pada pembelajaran kali ini. • Menginformasikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas rumah • Menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.	

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Sikap : Observasi
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : Penilain kinerja
2. Instrumen Penilaian: Terlampir
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - a. Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal diberikan kegiatan pembelajaran dan diberikan soal yang indikatornya tidak tuntas
 - b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah melebihi batas KKM. Jika waktu memungkinkan guru akan memberikan soal-soal pengembangan kepada peserta didik dengan tingkatan yang lebih tinggi.

Guru Pamong

Kota, Titimangsa

Nama

Nama

Mengetahui,
Kepala SMPN ...

Nama
NIP.

5. Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2009). Pengaturan awal (*advance organizer*) dari pengetahuan dan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman siswa (Trianto, 2009).

Fungsi pembuatan LKPD menurut Prastowo (2011) yaitu: 1) sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan peserta didik; 2) sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk

memahami materi yang diberikan; 3) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; 4) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik. Fungsi LKPD tersebut sangat membantu dalam proses kegiatan pembelajaran (Prastowo, 2011).

Prastowo (2011) menyatakan bahwa tujuan penyusunan LKPD yaitu:

- 1) Memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan pemahaman peserta didik
- 3) terhadap materi yang diberikan; 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada peserta didik

Menurut Prastowo (2011) jika dilihat dari segi tujuan disusunnya LKPD maka LKPD dapat dibagi menjadi lima macam bentuk yaitu: 1) LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep; 2) LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan; 3) LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar; 4) LKPD yang berfungsi sebagai penguatan; LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum.

6. Penyusunan Instrumen Penilaian

Instrumen Penilaian bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar

peserta didik. Dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran dijelaskan bahwa penilaian dalam setiap mata pelajaran meliputi kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan dan kompetensi sikap. Penilaian dilakukan berdasarkan indikator-indikator pencapaian hasil belajar dari masing-masing domain tersebut. Ada beberapa teknik dan instrumen penilaian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan peserta didik baik berupa tes maupun non-tes antara lain tes tertulis, penilaian unjuk kerja, penilaian sikap, penilaian hasil karya, penilaian portofolio dan penilaian diri. Menurut Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian yang digunakan oleh pendidik dalam bentuk penilaian berupa tes, pengamatan, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.

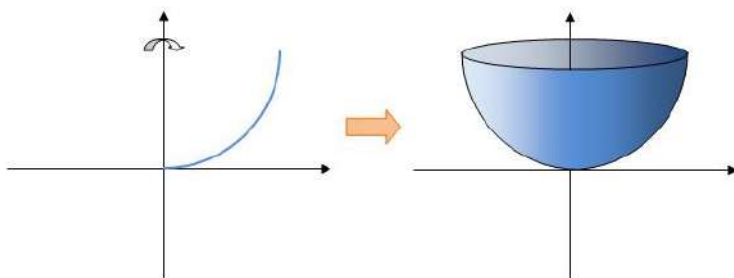
- a. Instrumen penilaian yang digunakan oleh satuan pendidikan dalam bentuk penilaian akhir dan/atau ujian sekolah/madrasah memenuhi persyaratan substansi,
- b. konstruksi, dan bahasa, serta memiliki bukti validitas empirik.

- c. Instrumen penilaian yang digunakan oleh pemerintah dalam bentuk UN memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, bahasa, dan memiliki bukti validitas empirik serta menghasilkan skor yang dapat diperbandingkan antarsekolah, antardaerah, dan antartahun

D. LKPD

CONTOH LKPD Model PBL

LKPD *Integral Tentu (Luas* *Permukaan Benda Putar)*



Sekolah : SMA Negeri
Mapel : Matematika
Semester : II (dua)
Kelas : XII
Waktu : 1 x 45 Menit
Materi : Integral Tentu

Oleh: Dinda Permatasari

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

A. Kompetensi Dasar

3.3 Menentukan nilai integral tak tentu dan integral tentu fungsi aljabar

4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral tak tentu dan integral tentu fungsi aljabar

B. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Menyelesaikan integral tentu dari fungsi aljabar
- ❖ Mengaplikasikan integral tentu fungsi aljabar (luas permukaan benda putar mengelilingi sumbu-y)

C. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca informasi yang disajikan dan perintah yang diberikan
2. Lengkapi data yang sesuai dengan informasi yang diberikan secara kelompok
3. Amati dan analisis setiap kegiatan dengan seksama
4. Buat kesimpulan bersama-sama yang diperoleh
5. Perwakilan kelompok akan maju ke depan kelas untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok

D. Kegiatan Siswa

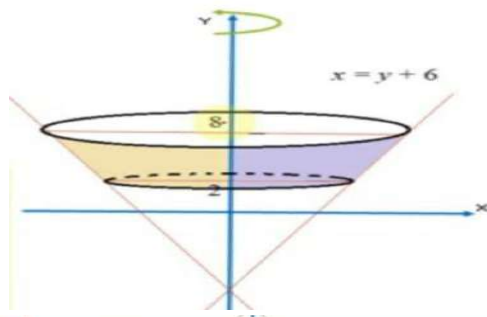


ORIENTASI MASALAH

Amati dan diskusikan permasalahan berikut ini!

Jika sebuah luas R yang terbatas maka kura tersebut membentuk benda putar yang permukaannya dapat ditentukan luasnya dengan menggunakan integral tentu. Misalnya diberikan sebuah kurva yaitu $x = y + 6, y = 2, y = 8$. Tentukan luas permukaan benda tersebut jika diputar 360° mengelilingi sumbu- y .

Visualisasi dari benda putar tersebut adalah seperti gambar berikut.



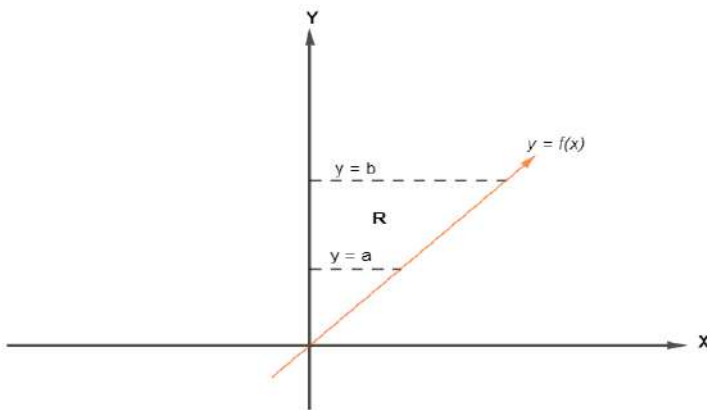
MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

Setelah memahami masalah diatas, lalu bagaimana cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Diskusikan dengan teman sekelompokmu!



Kegiatan 1

Amatilah gambar di bawah ini!



1. Berdasarkan pada gambar diatas, manakah yang merupakan batas bawah dan batas atas daerah R?

Jawab:

.....
.....

2. Jika kurva fungsi tersebut diputar 360° mengelilingi sumbu-y maka berbentuk seperti apakah?

Jawab:

.....
.....

3. Setelah diputar mengelilingi sumbu-y sebesar 360° apakah benda tersebut disposisi horizontal atau vertikal?

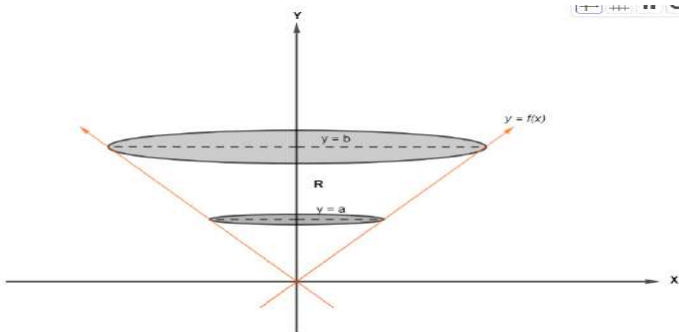
Jawab:

.....

Kegiatan 2

Kemudian untuk menemukan Luas Permukaan suatu benda putar, lakukanlah kegiatan dibawah ini dengan baik dan bersungguh-sungguh.

Setelah gambar pada kegiatan 1 diputar mengelilingi sumbu-y sehingga terbentuk benda putar berikut:



Gambar diatas berupa kerucut terpancung yang mempunyai jari-jari alas r_1 dan r_2 . Dengan tinggi t . Luas permukaan kerucut terpancung tersebut adalah

$$A = 2\pi(\text{rerata jari} - \text{jari})(\text{tinggi})$$

atau

$$A = \dots \left(\frac{\dots + r_2}{2} \right) \times t$$

Selanjutnya andaikan $y = f(x)$, $a \leq y \leq b$ dengan cara membuat partisi $[a, b]$ menjadi n bagian dengan menggunakan $a = y_0 < y_1 < y_2 < y_3 < \dots < y_{n-1} < y_n$. Dengan demikian kurva yang terbagi

terdiri atas n bagian. Andaikan Δs_i menyatakan panjang potongan ke- i dan x_i adalah sebuah titik pada potongan Δs_i .

Karena pita potongan diputar mengelilingi sumbu- y maka luas pita tersebut dapat dihamperi oleh $A_i = 2\pi x_i \Delta s_i$. Apabila luas semua potongan pita dijumlahkan dengan $\Delta s_i \rightarrow 0$ diperoleh luas permukaan benda pejal dan ditunjukkan dengan limit partisi sebagai berikut:

$$A = \lim_{|P| \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n 2\pi x_i \Delta s_i$$

$$A = \int_a^b \dots \dots \dots ds$$

$$A = 2\pi \int_a^b x \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy$$

RUMUS UMUM

Luas Permukaan Benda Putar mengelilingi sb- y : $A = 2\pi \int_a^b x \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy$



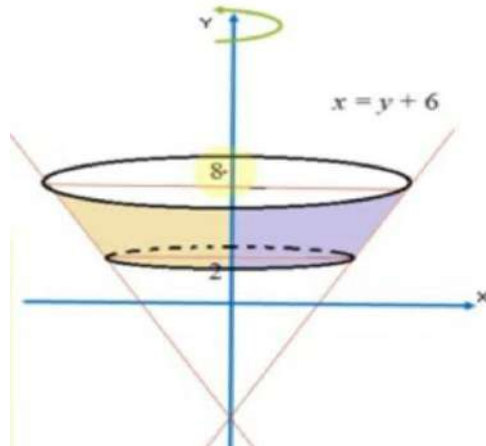
PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN HASIL KARYA

Kegiatan 3

Setelah mengetahui bagaimana cara menghitung luas permukaan suatu benda putar yang mengelilingi sumbu- y , maka selesaikan permasalahan awal di bagian “Orientasi Masalah” untuk menentukan luas permukaan fungsi $x = y + 6, y = 2, y = 8$!

Ayo pecahkan masalah!

$$A = 2\pi \int_a^b x \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy$$



Karena dirumus ada turunan pertama dari fungsi $f(y)$ atau $\frac{dx}{dy}$ maka kita cari dulu turunan pertamanya:

$$x = y + 6$$

$$x' = 1$$

Selanjutnya, dari permasalahan tersebut diketahui bahwa batas atas dan bawahnya yaitu 8 dan 2. Dengan menggunakan integral tentu, luas permukaan benda putar di atas dapat ditentukan

dengan rumus $A = 2\pi \int_a^b x \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy$

Kita substitusikan:

$$\begin{aligned}
 A &= 2\pi \int_2^8 (y+6)\sqrt{1+(1)^2} dy \\
 A &= 2\pi \int_2^8 (y+6)\sqrt{\dots\dots\dots} dy \\
 A &= 2\pi \int_2^8 (\sqrt{2}y + 6\sqrt{2}) dy \\
 A &= 2\pi \left[\frac{\sqrt{2}}{2} y^2 + 6\sqrt{2} \right]_2^8 \\
 A &= 2\pi (\dots\dots\dots + 48\sqrt{2}) - (2\sqrt{2} + \dots\dots\dots) \\
 A &= 2\pi (\dots\dots\dots - 14\sqrt{2}) \\
 A &= 2\pi (\dots\dots\dots) \\
 A &= \dots\dots\dots \text{satuan luas}
 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan benda putar tersebut adalah

Ayo Mencoba

Kalian sudah mempelajari sekilas tentang cara menemukan rumus luas permukaan suatu benda putar yang mengelilingi sumbu-y. Untuk menambah pemahaman terkait Luas Permukaan Benda Putar, kerjakanlah soal-soal dibawah ini !

1. Luasan R yang dibatasi oleh kurva $y = x^2, y = 0, y = 1$ diputar mengelilingi sumbu y. Sketsa gambar benda putarnya dan kemudian tentukan luas permukaannya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tentukan luas permukaan benda putar jika fungsi $-x+2y=2$ diputar mengelilingi sumbu- y sejauh 360° dengan batas $y=1$ dan $y=2$, sebelum itu sketsakan juga gambar benda putarnya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ANALISIS DAN EVALUASI

Periksa kembali penyelesaian masalah berdasarkan yang telah dilakukan. Dari permasalahan tersebut apa yang dapat disimpulkan!

Contoh LKPD MODEL PJBL

*LEMBAR KERJA
PESERTA
DIDIK (LKPD)
Luas Permukaan Limas*



Sekolah : SMP Negeri
Mapel : Matematika
Semester : II (dua)
Kelas : VIII
Waktu : 1 x 45 Menit
Materi : Luas Permukaan Limas

Oleh: Dinda Permatasari

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

A. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian
3.10Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).	3.9.8 Menentukan Luas Permukaan Limas
4.10Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok prima dan limas), serta gabungannya.	4.9.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar limas.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mengenal unsur-unsur Bangun Ruang Sisi Datar Limas.
2. Menemukan dan menentukan luas permukaan Limas.
3. Menyelesaikan permasalahan konstektual yang berkaitan dengan luas permukaan Limas

C. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca informasi yang disajikan dan perintah yang diberikan
2. Amati dan analisis setiap kegiatan dengan

seksama secara berkelompok

3. Gunakan alat dan bahan yang sudah disediakan untuk mengerjakan LKPD
4. Tulis jawaban dalam kolom jawaban yang telah disediakan
5. Perwakilan kelompok akan maju ke depan kelas untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok

D. Kegiatan Siswa



PENENTUAN PERTANYAAN MENDASAR

Fase I

Amati dan diskusikan permasalahan berikut ini!



Rania saat ini sedang berada di pusat perbelanjaan kerajinan, ia berencana ingin membelikan hadiah untuk kakaknya yang sebentar lagi akan berulang tahun. Ketika Rania sedang asik melihat-lihat, ada sesuatu yang menarik perhatiannya yaitu pada kerajinan resin yang berbentuk seperti gambar diatas. Rania berpikir sepertinya ia sudah mendapatkan apa yang ingin dia belikan untuk kado kakaknya, namun dibutuhkan berapa banyak kertas kado yang harus dibeli Rania untuk

membungkus kerajinan resin tersebut? Diketahui bahwa keempat panjang rusuk sisi alasnya 16 cm, dan memiliki tinggi 15 cm.

Penyelesaian:

Diketahui:

Tinggi Limas (kerajinan) = cm

Panjang sisi alas Limas (kerajinan) = cm

Ditanya:

1.
.....

Untuk mempermudah menyelesaikan masalah tersebut anda harus membuat proyek secara berkelompok.



PETUNJUK

1. Setelah memahami masalah diatas, diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam pembagian tugas masing-masing anggota kelompok untuk perencanaan penyelesaian masalah dengan membuat proyek.
2. Kemudian kumpulkan informasi melalui buku paket, video pembelajaran dan sumber belajar lainnya mengenai unsur-unsur dan luas permukaan limas.
3. Berdasarkan hasil pengamatan dari berbagai sumber dan informasi, kalian analisis dan

rencanakan ide proyek yang akan dibuat yaitu bangun ruang limas serta jaring-jaring limas. Dengan menggunakan alat dan bahan seperti: lidi, platisin, gunting, penggaris, pensil, isolasi bening, kertas kado/karton (boleh menggunakan alat dan bahan selain yang disebutkan)

4. Buatlah semenarik, dan sekreatif mungkin. Agar konsep tujuan pembelajaran dapat tercapai.



MENYUSUN JADWAL

Fase III

Ayo kalian secara berkelompok menyusun pembagian tugas dalam menyelesaikan proyek serta menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan proyek dan jangan lupa membuat kesepakatan tentang jadwal penyelesaian proyek!

Jadwal Pelaksanaan Proyek	

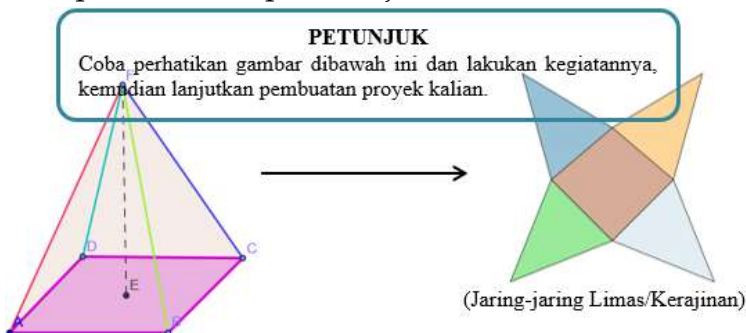


MEMONITORING DAN KEMAJUAN PROYEK

Fase IV

No	Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Ket.
1	Alat dan bahan	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan, yaitu:	
2	Perencanaan desain	Penggambaran desain kemas kado/karton	
3	Pemecahan masalah	Memecahkan masalah yang ada setelah penyelesaian proyek.	

Buatlah gambar desain kertas karton/kado yang akan digunakan untuk membungkus kerajinan resin tersebut. Buatlah gambar desain pada kertas kado/karton sesuai dengan banyaknya desain yang cukup untuk melapisi kerajinan tersebut.





(Potongan jaring-jaring limas segiempat)

Luas Permukaan Limas Segiempat:

= Luas..... + (4 x Luas.....)

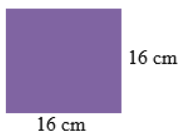
RUMUS UMUM

Luas Permukaan Limas Segi-n = Luas + Jumlah Luas.....

Pemecahan Masalah

Setelah pembuatan proyek dan menemukan cara untuk menghitung banyaknya kertas kado yang dibutuhkan atau luas permukaan limas, yuk teman-teman pecahkan permasalahannya yaitu hitung berapa banyaknya kertas kado yang harus dibeli Rania untuk membungkus kerajinan tersebut untuk kakaknya!

Ayo hitung luas alas limas/kerajinan!



Bidang alas kerajinan

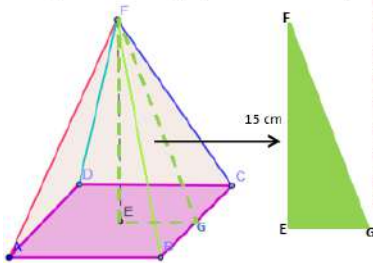
Luas alas kerajinan = s x s

= x

= cm²

Ayo hitung luas salah satu sisi tegak kerajinan yaitu segitiga BCF!

Petunjuk: Gunakan segitiga EGF untuk mengetahui tinggi segitiga BCF atau FG.



Berapakah panjang $EG = \frac{1}{2} \times AB$
 $= \frac{1}{2} \times 16 = \dots\dots\dots$ cm

Hitunglah panjang FG! (Pythagoras)

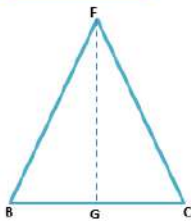
$$FG = \sqrt{EG^2 + EF^2}$$

FG =

FG =

FG =

FG =



(Segitiga BCF)

Hitunglah Luas Segitiga BCF

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Luas =

Luas =

Luas = cm^2

Ayo hitung banyaknya kertas kado yang dibutuhkan!

Setelah mendapatkan luas alas limas = cm^2 dan luas salah satu sisi tegak = cm^2 . Selanjutnya kita hitung keseluruhan luas permukaan Limas/Kerajinan dengan menggunakan rumus yang telah kita temukan sebelumnya.



(Jaring-jaring Limas/Kerajinan)

Luas Permukaan Kerajinan/Limas Segiempat

Luas Permukaan = Luas sisi alas + (4 x Luas sisi tegak)

Luas Permukaan =

Luas Permukaan =

Luas Permukaan =

Jadi banyaknya kertas kado yang dibutuhkan Rania adalah cm^2



MENGUJI HASIL

Fase V

Silahkan mempresentasikan laporan tugas proyek yang telah kalian buat tunjukkan dan jelaskan unsur-unsur bangun ruang limas serta pemecahan masalah yang kalian kerjakan. Kemudian tulislah tanggapan dari kelompok lain.



MENGEVALUASI PENGALAMAN

Fase VI

Ceritakan pengalaman kelompok kalian selama dalam pembuatan tugas proyek!

*LEMBAR KERJA
PESERTA
DIDIK (LKPD)
Refleksi (Pencerminan)*



Sekolah : SMP Negeri
Mapel : Matematika
Semester : II (dua)
Kelas : IX
Waktu : 1 x 45 Menit
Materi : Refleksi

Oleh: Dinda Permatasari

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

A. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar (KD)
3.7 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
4.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

B. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian dari Refleksi
2. Menentukan sifat-sifat Refleksi
3. Melukis bayangan benda hasil Refleksi terhadap sumbu-x dan sumbu-y

C. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca informasi yang disajikan dan perintah yang diberikan
2. Lengkapi data yang sesuai dengan informasi yang diberikan secara kelompok
3. Amati dan analisis setiap kegiatan dengan seksama
4. Buat kesimpulan bersama-sama yang diperoleh
5. Perwakilan kelompok akan maju ke depan kelas untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok

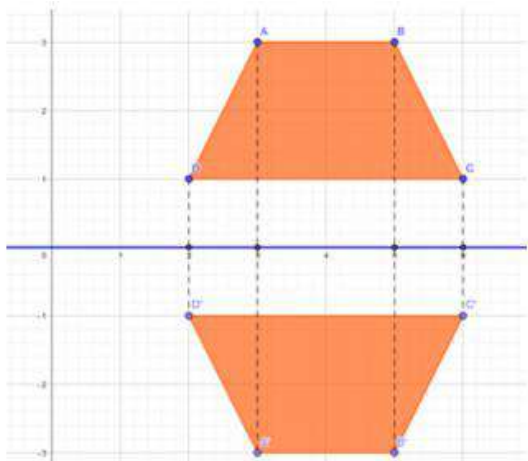
D. Kegiatan Siswa



ORIENTASI MASALAH

Diberikan sebuah trapesium dengan titik A berada di $(3,3)$, titik B berada di $(5,3)$, titik C berada di $(6,1)$,

dan titik D berada di (2,1). Trapezium tersebut mengalami pencerminan pada sumbu $y=0$. Visualisasi dari pencerminan trapezium tersebut adalah seperti gambar berikut.



Buatlah 3 pertanyaan mengenai solusi dari Refleksi tersebut!

1. Bagaimana cara menentukan hasil pencerminan dari trapezium ABCD tersebut?

2.

2.

3.

3.



FASE PRAKTIKUM (Mengeksplorasi dan Mengamati)

Alat dan Bahan:

1. Komputer/Laptop
2. Software GeoGebra
3. Koneksi dan Kuota Internet/Wifi

Kegiatan 1

Diberikan 2 titik yaitu titik A (2, 4) dan titik B (-1,-5) dimana titik A dan B akan di cerminkan pada sumbu-x dan sumbu-y. Tentukan hasil pencerminan kedua titik tersebut menggunakan software Geogebra dengan mengikuti langkah berikut! Lampirkan screenshot eksekusi Geogebra untuk setiap langkahnya!

Lakukan pengerjaan seperti langkah-langkah dibawah dan lengkapi tabel berikut:

Langkah-langkah:

1. Buka aplikasi geogebra atau bisa langsung membuka link media yang sudah dibuat

Refleksi terhadap sb-x:

<https://www.geogebra.org/classic/vxz4gxhp>

Refleksi terhadap sb-y:

<https://www.geogebra.org/classic/dkccg5cj>

2. Pada media yang sudah dibuat, di kolom "Sembarang titik A(x,y)" masukan titik A atau B yang ingin dicerminkan.
3. Selanjutnya ceklist "Hasil Refleksi"
4. Tulis kesimpulan dan hasil yang didapat pada kolom yang telah disediakan.

Titik Awal $P(x,y)$	Hasil Refleksi $P'(x',y')$ terhadap sumbu-x	Hasil Refleksi $P'(x',y')$ terhadap sumbu-y	Jarak titik $P(x,y)$ ke sb-x dan sb-y	Jarak titik $P'(x',y')$ ke sb-x dan sb-y	Titik Tengah $C(x_1,y_1)$ yaitu titik tengah antara P dan P'
(2,4)		(-2,4)	 dan 2 satuan	 dan 2 satuan	
(-1,-5)	(-1,5)		6 satuan dan		
(x,y)				$\overline{P'C}$	$C(x_1,y_1)$

Kegiatan 2

Diberikan 2 titik A(8,-5) dan B(-1,2) dimana titik-titik tersebut akan di cerminkan pada garis $x = a$ dan $y = b$. Dimana $a = 4$ dan $b = -5$ Tentukan hasil pencerminan keempat titik tersebut menggunakan *software* Geogebra dengan mengikuti langkah berikut! Lampirkan *screenshot* eksekusi Geogebra untuk setiap langkahnya!

Lakukan pengerjaan seperti langkah-langkah dibawah dan lengkapi tabel berikut:

Langkah-langkah:

1. Buka aplikasi geogebra atau bisa langsung membuka link media yang sudah dibuat

Refleksi terhadap Garis $x = a$:

<https://www.geogebra.org/classic/d6xqsj74>

Refleksi terhadap Garis $y = b$:

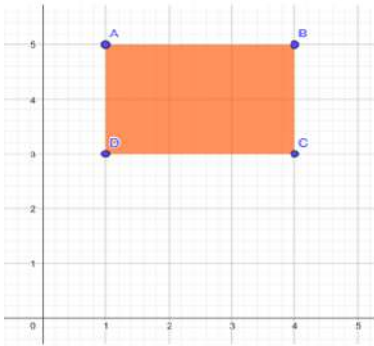
<https://www.geogebra.org/classic/vfbatje>

2. Pada media yang sudah dibuat, di kolom "Sembarang titik A(x,y)" masukan titik A yang ingin dicerminkan.
3. Selanjutnya ceklist "Hasil Refleksi" dan "tampilkan jejak refleksi" untuk melihat jarak.
4. Tulis kesimpulan dan hasil yang didapat pada kolom yang telah disediakan.

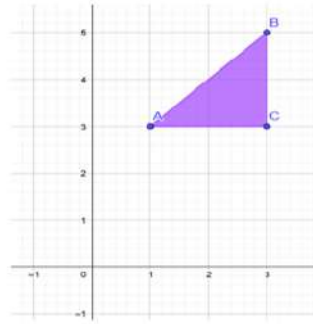
Titik Awal $P(x,y)$	Hasil Refleksi $P'(x',y')$ terhadap $x = 4$	Hasil Refleksi $P'(x',y')$ terhadap $y = -5$	Jarak titik $P(x,y)$ ke sumbu refleksi $x = 4$	Jarak titik $P'(x',y')$ ke sumbu refleksi $y = -5$	Titik Tengah $C(x_1,y_1)$ yaitu titik tengah antara P dan P'
$(8, -5)$					
		$(-1,-12)$			
(x,y)				$\overline{P'C}$	$C(x_1,y_1)$

Kegiatan 3

Diberikan 2 bangun datar seperti gambar di bawah ini!



(Gambar 1)



(Gambar 2)

Bangun datar tersebut akan di refleksikan dengan garis sumbu-x dan sumbu-y. Tentukan letak bangun datar setelah di refleksikan menggunakan aplikasi Geogebra dengan mengikuti langkah berikut! Lampirkan screenshoot eksekusi Geogebra untuk setiap langkahnya!

Penyelesaian:

Diketahui: Bangun datar persegi, dengan sumbu refleksi sb-x dan sb-y

Ditanya: Letak bangun datar setelah didilatasi?

Lakukan pengerjaan seperti langkah-langkah dibawah dan lengkapi tabel berikut:

Langkah-langkah:

1. Buka aplikasi geogebra atau bisa langsung membuka link media yang sudah dibuat

<https://www.geogebra.org/classic/ypc9ybws>

2. Pada media yang sudah dibuat, di kolom “Sumbu Refleksi” masukan persamaan garis yang menjadi sumbu refleksi.
3. Selanjutnya pada titik koordinat masukan nilai titik-titik bangun datar seperti persegi diatas.
4. Ceklist “Hasil Refleksi” dan “tampilkan jejak refleksi” kemudian pilih tombol play untuk memulai pencerminan.
5. Tulis kesimpulan dan hasil yang didapat pada kolom yang telah disediakan.

Nama Bangun Datar	Titik Awal	Matriks Refleksi	Perkalian Matriks	Hasil Refleksi
Persegi Panjang ABCD	A (1, 5)	Sb-x	$\begin{pmatrix} 1 & 5 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$ $= (1 \times 1 + 5 \times 0) \quad (1 \times 0 + 5 \times (-1))$	(1,-5)
				
				
				
Segitiga ABC		$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$		

Nama Bangun Datar	Titik Awal	Matriks Refleksi	Perkalian Matriks	Hasil Refleksi
				
				
Persegi Panjang ABCD	A (1, 5)		$\begin{pmatrix} 1 & 5 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $= (1 \times (-1) + 5 \times 0) \quad (1 \times 0 + 5 \times 1)$	(-1,5)
				
				

Nama Bangun Datar	Titik Awal	Matriks Refleksi	Perkalian Matriks	Hasil Refleksi
		Sb-y		
Segitiga ABC		$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$		
				
				

No	Nama bangun datar awal	Nama bangun datar setelah direfleksi	Luas bangun datar awal	Luas bangun datar setelah refleksi
1	Persegi panjang ABCD			
2	Segitiga ABC			



FASE DISKUSI KELOMPOK

1. Apa yang dapat kalian kemukakan mengenai pengertian Refleksi berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan?

Jawab:

.....
.....
.....
.....

2. Apa yang dapat kalian kemukakan mengenai sifat-sifat Refleksi berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan?

Jawab:

.....
.....
.....
.....

3. Pada kegiatan 3, apa saja yang perlu diperhatikan untuk menyelesaikan permasalahan dari bangun datar yang direfleksikan?

Jawab:

.....
.....
.....
.....

4. Apa hubungan nilai PC dengan PP' ?

Jawab:

.....
.....
.....
.....

5. Hubungan antara P' dengan P dan PC ?

Jawab:

.....
.....
.....
.....



FASE DISKUSI KELAS

Presentasikanlah hasil diskusi kelompokmu di depan kelas. Tulislah perbedaan hasil dari kelompok lain setelah presentasi!



FASE LATIHAN

Silahkan kerjakan tugas dibawah ini secara mandiri!

Petunjuk pengerjaan:

1. Jawablah soal dengan tepat dan benar.
2. Kontruksikan langkah pengerjaan soal menggunakan geogebra.
3. Jelaskan langkah kontruksinya pada buku latihan kalian masing-masing.

SOAL LATIHAN:

1. Tentukan titik A' jika titik A adalah $(4, -2)$ terhadap garis $x = -5$!
2. Lukislah hasil refleksi dari $\triangle ABC$ dimana titik $A(1,2)$, $B(6,1)$ dan $C(4,4)$ pada sumbu $y = 7$



FASE EVALUASI

Tuliskan beberapa hal yang menjadi bahan evaluasi pengerjaan LKPD Transformasi Refleksi yang telah kalian kerjakan.

A large, empty rectangular box with a yellow border. The bottom-right corner of the box is folded over, creating a triangular shape, suggesting it is a space for writing or drawing.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. Mustika. (2022). Penerapan Teori Belajar Behaviorisme dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak). *An Nisa'*, 15(1), 1-8.
- Adams, R. D., & Carter, L. S. (2017). Fostering Student Engagement and Motivation through Differentiated Instruction in a Diverse Learning Environment. *Journal of Teaching and Learning*, 42(2), 189-204.
- A.M. Sardiman, (2020). *Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Rajawali
- Andriani, Kiki M., Maemonah, Wiranata, Rz. Satria. 2022.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zaenal & Humaedah. (2021). Application of Theory Operant ConditioningBF Skinner'sin PAI Learning: Penerapan Teori Operant Conditioning B.F Skinner Dalam Pembelajaran PAI. *Journal of Contemporary Islamic Education (Journal CIE)*, 1(2),101-110.
<https://doi.org/10.25217/cie.v1i2.1602>
- Afrizon, R., Ratnawulan, & Fauzi, A. (2012). Peningkatan perilaku berkarakter dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IX MTsN Model Padang pada mata pelajaran IPA-Fisika M menggunakan model problem

- based instruction. Jurnal penelitian Pembelajaran Fisika, Vol. 1(1).
- Beckman, P. (2004). Strategy Instruction. (<http://ercec.org/digests/e638.html>).
- B. Uno Hamzah, (2018). Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Kreatif dan Efektif. Jakarta: Bumi Aksara
- Brown, E. F., & Martinez, R. G. (2020). Addressing Student Diversity Through a Differentiated Curriculum Approach. Journal of Curriculum Studies, 28(4), 567-582.
- Center for Civic Education/CCE. (2002). Civitas: National Standards for Civic and Government
- Chalijah, Hasan. (2018). Dimensi-Dimensi Psikologi Pendidikan. Surabaya: AlIkhlas
- Collin, Catherine, dkk. 2012. The Psychology Book. London: DK.
- Danim, Sudarwan dan Khairil. 2010. Psikologi Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- DePorter, Bobbi . (2010). Quantum Teaching (Mempraktikkan Quantum Learning di
- Devi, Poppy Kamalia. (2010). Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA untuk Guru SMP. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).

- Dick, W., & Carey, L. (1996). *The Systematic Design of Instruction*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Dimiyati & Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B., & Zein, A. (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful, Bahri. & Aswan, Zain. (2015). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Firliani, Ibad, Nauval & Nurhikmayati. (2019). *Teori Thronidike Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika*. Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA
- Gafur, A. (2001). *Desain Instruksional (Suatu Langkah Sistematis Penyusunan Pola Kegiatan Belajar dan Mengajar)*. Solo: Tiga Serangkai.
- Garcia, M. H. (2019). *Differentiated Instruction in a Multicultural Classroom: Exploring its Impact on Student Learning Outcomes*. *International Journal of Inclusive Education*, 15(1), 67-82.
- Garcia, M. H., & Rodriguez, S. A. (2018). *Exploring the Impact of Differentiated Instruction on Student Learning Outcomes in a Multicultural Classroom*. *International Journal of Inclusive Education*, 15(1), 67-82.

- Gredler, Margaret E. (2011). *Learning and Instruction: Teori dan Aplikasi: Edisi Keenam*. Alih Bahasa oleh Tri Bowo B.S. Jakarta: Kencana.
- Gulo, M. L. (2018) 'Meningkatkan Keterampilan Proses Bagi Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Think Pair Share Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar', pp. 1-15.
- Hamalik, O. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- . (2010). *Media Pembelajaran: Buku Pegangan Wajib Guru Dan Dosen*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Hamdayama, Jumanta. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamida, Nurul A., Sein, Lau H., dan Wahidah, M. (2022). Implementasi Teori Meaningfull Learning David Ausubel Dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di Mi Nursyamiyah Tuban. 'Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah 6(4), 2022 DOI 10.35931/am.v6i4.1294.
- Hanifah, 2019. *Model APOS Pembelajaran Berbantuan Komputer*. Penerbit. CV.Zigie Utama. Bengkulu.ISBN: 978-623-91388-0-6
- Hanifah dkk, 2022. *Penuntun Pengembangan Bahan Ajar Diferensial Berbasis Model APOS*

- Berbantuan Geogebra. Penerbit.Deepublish. Yogyakarta. ISBN: 978-623-02-5487-1
- Haryadi, R & Cludia, Cindi. (2021). Pentingnya Psikologi Pendidikan Bagi Guru. AoEJ: Academy of Education JournalI, 12(2), 275
- Hill, W. (2009). Theories of Learning; Teori-teori Pembelajaran, Konsepsi, Komparasi, dan Signifikansi. Bandung: Nusa Media.
- Hosnan. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Ibda, Fatimah. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. INTELEKTUALITA - Volume 3, Nomor 1, Januari-Juni
- Ichsan. (2007). Prinsip Pembelajaran Tuntas mata pelajaran Pal. Jurnal Pendidikan Agama Islam, 4(1), 1-11
- Idris, Zahara, (2011). Dasar-Dasar Kependidikan. Padang: Angkasa Raya
- Ibrahim, R dan Nana Syaodih. (2013). Perencanaan Pengajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Irawan, Eka Nova. (2015). Pemikiran Tokoh-Tokoh Psikologi: Dari Klasik sampai Modern. IrcisoD. Yogyakarta.
- Isjoni. (2010). Pembelajaran Kooperatif. Meningkatkan kecerdasan antar peserta didik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Juita, R.N. dan Hanifah. 2020. Microteaching Berbasis Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Matematika. Penerbit.Deepublish. Yogyakarta. ISBN: 978-623-02-1492-9
- Johnson, A. B. (2022). Enhancing Learning Outcomes Through Differentiated Instruction in a Culturally Diverse Classroom. *International Journal of Inclusive Education*, 18(2), 189-204.
- Julianto, dkk. 2011. Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif. Surabaya: Unesa University Press
- Kua, M. Y., Suparmi, N. W., & Laksana, D. N. L. (2021). Virtual Physics Laboratory with Real World Problem Based on Ngada Local Wisdom in Basic Physics Practicum. *Journal of Education Technology*, 5(4), 520–530. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i4.40533>.
- Mahmudah, L. (2016). Pentingnya pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran IPA di madrasah. *Elementary*. Vol. 4 (1), pp.167-187.
- Maghfirah, Siti & Maemonah. 2019. Pemikiran Behaviorisme Dalam Pendidikan: Study Pendidikan Anak Usia Dini. 4(2). 89-110
- Majid, Abdul. (2021) Strategi Pembelajaran. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, cet. VIII

- Majid, A. (2013). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Martinez, R. G. (2021). Adapting Curriculum to Meet the Needs of Diverse Learners: Strategies and Implications. *Journal of Multicultural Education*, 12(3), 567-582.
- Majid, A. (2013). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Miarso, Yusufhadi. (2018). Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta: Prenadamedia Group. Edisi ke-2
- Muchtar, Suwarna, dkk. (2007). Strategi Pembelajaran PKn. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Muhtadi, Ali, 2019. Pembelajaran Inovatif. Modul 3 Pedagogik Pendidikan Profesi Guru (PPG) https://repository.bbg.ac.id/bitstream/1102/1/FY_Modul_3_print.pdf
- Mubarak, M. (2017). Urgensi Psikologi Islam Dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Studia Insania*, 5(2), 215-228.
- Murniasih, L., Subagia, I. W., & Sudria, I. B. N. (2013). Pengelolaan pembelajaran IPA: studi kasus pada SMP di daerah terdepan, terluar dan tertinggal. Program studi pendidikan IPA, program pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganseha.
- Muhtadi, Ali, 2019. Pembelajaran Inovatif. Modul 3 Pedagogik Pendidikan Profesi Guru (PPG)

- https://repository.bbg.ac.id/bitstream/1102/1/FY_Modul_3_print.pdf
- Muzakkir. (2021). Psikologi dalam Perspektif Pembelajaran. IAIN Parepare Nusantara Press.
- Nahar, Novi Irwan. (2016). Penerapan Teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran. Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial). 1(1), 64-74.
- Nahdi. D, 2019. KETERAMPILAN MATEMATIKA DI ABAD 21. Jurnal Cakrawala Pendas Vol 5 No 2 Edisi Juli 2019 | 133
<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=KETERAMPILAN+MATEMATIKA+DI+ABAD+21.+Jurnal+Cakrawala+Pendas+Vol+5+No+2+Edisi+Juli+2019+%7C+133>
- Nasution, W. N. (2017). Strategi Pembelajaran. Medan: Perdana Publishing.
- Nonggi, F., Kua, M. Y., & Laksana, D. N. L. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA dengan Real World Problem Berbasis Kearifan Lokal Ngada untuk Siswa SMP Kelas VII. Jurnal Citra Pendidikan, 1(4), 563-575.
- Nur, Muhamad & Muslimin. 2007. Hakikat Sains. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

- Nurani, Yuliani, dkk. (2003). Strategi Pembelajaran. Jakarta: Pusat Penerbitan UT.
- Nurhadi. 2018. Teori Belajar dan Pembelajaran Kognitivistik. Program Magister Pasca Sarjana (Pps) Prodi Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri Sutan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Nurhadi. 2020. Teori Kognitivisme Serta Aplikasinya Dalam Pembelajaran. EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains 2(1), 77-95
- Nur Hidayah and Adi Atmoko. 2014. Landasan Sosial Budaya Dan Psikologis Pendidikan. Malang: Penerbit Gunung Samudera, Grup Penerbit Pt Book Mart Indonesia.
- Newby, T. J., Stepich, D. A., Russell, J. D., & Lehman, J. D. (2011). Educational technology for teaching and learning. Prentice Hall
- Ormrod, Jeanne Ellis, Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang, Erlangga, 2008, ed. 6.
- Pujiriyanto. 2019. Modul 2 Kegiatan Belajar 2. PROFIL DAN KOMPETENSI GURU ABAD 21
https://repository.bbg.ac.id/bitstream/1101/1/FY_Modul_2_print.pdf
- Puspasari, M. E. (2016). Psikologi Kognitif dalam Proses Kreatif. ULTIMART Jurnal Komunikasi Visual, 7(1), 7-12.

- Rahmaini. (2017). Landasan Psikologis Dalam Proses Belajar. ITTIHAD, 1(2), 172-184
- Rusman. (2013). Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru. Jakarta: Grafindo Persada.
- Rustaman, N.Y. 2003. Strategi Belajar Mengajar Biologi. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI.
- Saefuddin, A. & Berdiati, I. (2014). Pembelajaran Efektif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sagala, S. (2010). Konsep dan makna pembelajaran. Jakarta: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). Strategi Pembelajaran Berorientasi Pada Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- _____. 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Santinah, (2016). Konsep Strategi Pembelajaran Dan Aplikasinya. Jurnal For Islamic Social Sciences Vol. 1 Edisi 1
- Sardiman. (2013). Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Jakarta: Rajawali Pers
- Semiawan, C., Tangyong, A.F., Belen, S., Matahelemual, Y & Suseloardji, W. (1992). Pendekatan keterampilan proses bagaimana mengaktifkan siswa belajar. Jakarta: Gramedia.

- Smith, A. B., & Johnson, C. D. (2021). Implementing Differentiated Instruction in Diverse Classroom Settings. *Journal of Educational Psychology*, 45(2), 123-137.
- Soetomo, (2016). *Dasar-dasar Interaksi Belajar Mengajar*. (Surabaya: Usaha Nasional
- Sudjana, Nana. (2017). *Cara Belajar Siswa. Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Algensindo)
- Sujono, Suprihatiningrum, Jamil (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Suprijono, A. (2012). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sutarto. 2017. *Teori Kognitif dan Implikasinya Dalam Pembelajaran*. ISLAMIC COUNSELING, 1(02), 1-26
- Syaefudin, Udin. 2009. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, M. (2003). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, N.S. & Syaodih, E. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Thompson, L. M., & Wilson, J. K. (2019). Promoting Inclusion and Equity through Differentiated Instruction in a Diverse Classroom. *Journal of Educational Research*, 52(3), 321-336.

- Thompson, L. M. (2020). Inclusive Practices for Diverse Learners: Implementing Differentiated Instruction. *Journal of Educational Research*, 52(3), 321-336.
- Trianto (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Trianto, S.Pd, M.Pd. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publishe
- Utomo, D.P. (2020). *Mengembangkan model pembelajaran*. Yogyakarta: Bildung.
- Watson J B. 1989. *Psychology as the Behaviorist Education Views It* (Guild Ford Press)., 86
- _____. (1913). *Psychology as the Behaviorist Views it*. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- An internet resource developed by Christopher D. Green York University, Toronto, Ontario
<https://www.ufrgs.br/psicoeduc/chasqueweb/edu01011/behaviorist-watson.pdf>
- Winataputra, Udin, S., dkk. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Wina, Sanjaya. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group

- Wisudawati, A. W. & Sulistyowati, E. (2014).
Metodologi pembelajaran IPA. Jakarta:
Bumi Aksara.
- Woolfolk, A., Winne, P. H., & Perry, N. E. (2016).
Educational Psychology. Pearson.
- Yamin, M. (2013). Strategi dan Metode dalam
Model Pembelajaran. Jakarta: Referensi.
- Yuli, P.L., Slameto., Elvira. 2018. Penerapan PBL
(Problem Based Learning) berbantuan
media papan catur untuk meningkatkan
hasil belajar matematika kelas 4 SD. Jurnal
Pendidikan Dasar. PerKhasa. Vol 4, Nomor
1, Hal. 53-62.

BIOGRAFI PENULIS



Maria Yuliana Kua, lahir di SOE, 3 Februari 1991 sebagai anak sulung dari empat bersaudara. Putri dari pasangan Bapak Theodosius Gawe (Alm) dan mama Beatrix Leka. Pada tahun 2009 memulai studi S1 Pendidikan Fisika di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Pada tahun 2016 berhasil menyelesaikan studi magister di Universitas Negeri Yogyakarta. Pada tahun 2017 diangkat sebagai dosen tetap di program studi Pendidikan IPA STKIP Citra Bakti. Beberapa buku yang telah dipublikasikan diantaranya adalah 1) Teori dan Aplikasi Fisika Dasar, 2) Konsep Dasar IPA, 3) Panduan Praktikum Fisika untuk Perguruan Tinggi, dan 4). Penyusunan Instrumen HOTS Berbasis *Real World Problem* dengan Kearifan Lokal Ngada. Penulis juga aktif melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian. Hingga saat ini terdapat beberapa artikel penelitian dan pengabdian yang telah dipublikasikan pada jurnal terakreditasi Sinta 2, 3, 4, dan 5.



Edi Susanto, lahir di Resno Kabupaten Mukomuko Tahun 1990. Penulis memulai belajar di perguruan tinggi di Universitas Bengkulu Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2008 dan selesai tahun 2012. Pada tahun 2012-2013 menjadi tenaga pengajar di Universitas Dehasen Bengkulu, Universitas Terbuka Bengkulu, SMA Muhammadiyah, dan MAN Model Bengkulu. Pada Tahun 2013 melanjutkan magister pendidikan matematika di Universitas Negeri Yogyakarta dengan Beasiswa BPDN Ristek Dikti. Pada Tahun 2017 menjadi dosen non PNS Universitas Bengkulu pada Program Studi Pendidikan Matematika. Sebagai dosen tetap di Universitas Bengkulu Prodi Pendidikan Matematika. Penulis juga aktif dalam menulis buku ajar yang telah ditulis di antaranya: “evaluasi pembelajaran matematika berbasis project learning”, “Penelitian Pendidikan Matematika untuk Mahasiswa Perguruan Tinggi”, “Statistik Dasar Untuk Perguruan Tinggi Dengan Pendekatan Realistic Serta Penggunaan Ms. Excel dan SPSS”, editor buku “Teori Bilangan dengan pendekatan induktif” dan “Persamaan Diferensial Untuk Mahasiswa Perguruan Tinggi”. Penulis juga aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di Universitas Bengkulu.



Imaningtyas. Memulai pendidikan S1 PGSD di Universitas Muhammadiyah Malang pada tahun 2008. Selama menjadi mahasiswa aktif dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan salah satunya BEM Universitas

bidang Perlindungan perempuan. Pada tahun 2016 berhasil memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar di Universitas Negeri Yogyakarta. Pada tahun 2019 diangkat menjadi dosen tetap di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Hingga saat ini masih terus aktif dalam berbagai kegiatan penelitian dan pengabdian dan sudah menghasilkan publikasi artikel di sinta 3,4,5 dan berbagai hak cipta karya ilmiah (HaKI) berupa produk-produk inovasi pembelajaran SD.



M. Fuad Sya'ban, Lulus S-1 di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat (ULM) tahun 2009. Menjadi guru Honorer di MI-MTS Darussalam sejak Tahun 2005–2013, kemudian melanjutkan

Magister Pendidikan Sains-IPA Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta dengan Beasiswa dari Kemenag

RI, lulus Tahun 2015, melanjutkan pengabdian sebagai guru tetap yayasan di MTs Manbaul Ulum s/d sekarang. Dosen tetap non-PNS di ULM pada Prodi S1 Pendidikan IPA FKIP ULM. Berkolaborasi dalam penulisan buku "Menilik Pendidikan Indonesia Saat ini" serta "Model Desain Pembelajaran: Merancang Pembelajaran Efektif". Sekarang penulis sedang menyelesaikan program Doktorat Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Indonesia dengan bantuan dari Lembaga Pengelola Dana Pendidikan.



Sardin, lahir di liwuto, 13 Juni 1988. Menamatkan pendidikan S1 di universitas dayanu ikhsanuddin Baubau pada Tahun 2010 di FKIP Pendidikan Matematika. Menamatkan pendidikan S2 tahun 2013-2015 di Universitas Negeri Yogyakarta Program Pascasarjana Pendidikan Matematika. Dan saat ini lagi melanjutkan S3 Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia Bandung. Aktif mengajar di universitas dayanu ikhsanuddin Baubau sejak tahun 2015 hingga sekarang. Penulis juga aktif melakukan kegiatan penelitian dan publikasi. Prestasi yang pernah diraih penulis adalah: 1) Juara II penulisan

Buku Kategori Pendidikan tahun 2019 yang diadakan oleh PT Putra Pabayo Perkasa dengan judul buku “Olimpiade Matematika Tingkat SD/MI”, 2) Juara III Lomba Riset dan Produk Inovasi Daerah tahun 2018 yang diadakan Badan Penelitian dan pengembangan daerah Kota Baubau, 3) Juara III Olimpiade Nasional-Matematika Dan IPA PERTAMINA Tingkat Provinsi tahun 2010 yang diadakan oleh PT Pertamina Indonesi. Selain itu penghargaan yang diraih penulis yaitu: 1) Penerima dana Hibah PKM-P tahun 2017, 2) Pembina Juara III Pemilihan Duta Pemuda Kota Baubau tahun 2019, 3) The Best 17 Inovasi Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak tahun 2019, 4) Penulis Buku Pendidikan tahun 2019, 5) Pejabat Unit Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unidayan dengan Kinerja Terbaik tahun 2020, 6) Dosen dengan Kinerja Kategori Hebat Lingkup FKIP Unidayan tahun 2021.



Nurdin, lahir di Blang Dalam Bireun Aceh, 7 Oktober 1981, jenjang pendidikan yang dilalui SDN Blang Dalam, MTsN Gandapura Bireun, Madrasah Aliyah Negeri Gandapura Bireun, dan melanjutkan pendidikan Strata 1

Jurusan Pendidikan Agama Islam di STAI Almuslim Bireuen tahun kelulusan 2004, kemudian pada 2011 melanjutkan Studi S2 dengan Konsentrasi Pendidikan Agama Islam di IAIN Sumatera Utara Medan hingga dapat meraih gelar M.Pd. I pada Tahun 2014. Tahun 2020 Melanjutkan Pendidikan S3 dengan Konsentrasi Pendidikan Agama Islam di UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Saat ini bertugas menjadi Widyaiswara Ahli Madya Pada Balai Diklat Keagamaan Aceh. Selain mengajar di aktif dalam kegiatan kemasyarakatan dan kegiatan pengajian anak-anak di TPA. Membaca, meneliti dan Menulis merupakan hobi yang sangat digemari hingga saat ini. Tempat tinggal saat ini di Banda Aceh.



Yamolala Zega, lahir pada tanggal 10 Mei 1982 di Alo'oa Desa Alo'oa Kecamatan Tuhemberua Kabupaten Nias Utara. Dan memiliki istri bernama Tiesda Zai, S.E.,S.Pd dan dikaruniai 4 orang anak

Perempuan (Eldora Valora Haga Zega Kelas 2 SD, Brigita Felicia Zega Kelas 1 SD, Ersya Xiaoqing Zega masih TK, dan Ailsie Tesalonika Zega). Beliau menempuh pendidikan dasar di SDN. 075026 Alo'oa lulus tahun 1995, SLTPN 1 Tuhemberua

lulus tahun 1998 dan SMAN 1 Tuhemberua lulus tahun 2002. Setelah tamat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen di STIE YPBI Jakarta tahun 2008 dan langsung pulang kekampung halaman tercinta pada bulan Juni 2008, dan menghabiskan waktunya mengajar di STIE Pembangunan Nasional menjadi Dosen Luar Biasa. Tahun 2013, menamatkan studinya Pascasarjana Program Studi Magister Manajemen di Universitas HKBP Nommensen Medan. Pada tahun 2015, diangkat menjadi Dosen Tetap Yayasan Perguruan Tinggi Nias di STIE Pembangunan Nasional. Dan sampai saat ini masih menjadi Dosen Tetap Yayasan Perguruan Tinggi Nias di Fakultas Ekonomi Program Studi S1 Manajemen Universitas Nias setelah alih bentuk tahun 2021. Beliau, telah lulus Sertifikasi Dosen (SERDOS) pada gelombang kedua bulan November 2021.



Hanifah, lahir di Sungai Tanang, Agam, 15 Agustus 1962. Menyelesaikan jenjang pendidikan SD di Sungai Tanang, SMP di SMP Banuhampu, dan SMA di SMAN 2 Bukittinggi. Dari tahun 1981-1984, menyelesaikan studi S1 Pendidikan Matematika FKIE IKIP Padang, 1989-1990 ikut Pra-S2 Matematika di Jurusan Matematika ITB. 1996-1997

Ikut Pra S2 Ilmu Komputer di Fasilkom UI. 1997-1999 S2 MTI Universitas Indonesia. Tahun 2010-2015 ikut S3 Ilmu Pendidikan Konsetrasi MIPA di UNP Padang. Pengalaman Mengajar. 1986 - 2000 di Prodi Matematika FKIP UNIB. Tahun 2000 - 2007 Mengabdi di Jurusan Matematika FMIPA UNIB. Tahun 2004 - 2015 mengabdi di TI FT UNIB. Tahun 2016 - sekarang kembali mengabdi di Prodi Matematika FKIP UNIB.