

**PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI
BERBANTUAN MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**
(Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko)



TESIS

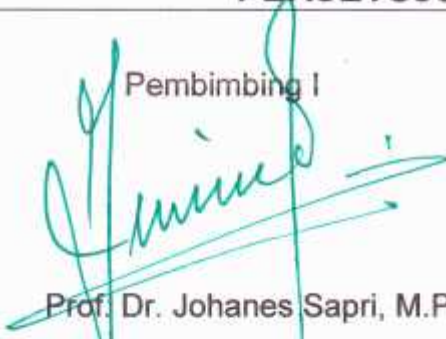
**AMRIADI
NPM : A2M011005**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan Pada Program Studi Pascasarjana (S2)
Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu**

**PROGRAM STUDI PASCA SARJANA (S2)
TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2013**

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Pembimbing 1



Prof. Dr. Johanes Sapri, M.Pd

Tanggal.....

Pembimbing 2

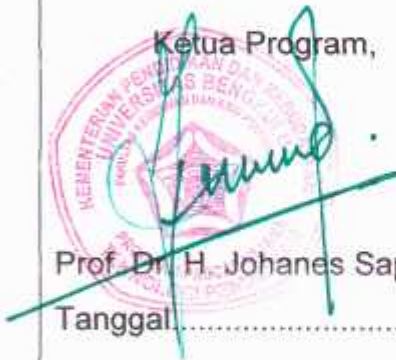


Dr. Hadiwinarto, M.Psi

Tanggal 17-6-2013

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN TESIS

Ketua Program,



Prof. Dr. H. Johanes Sapri, M. Pd

Tanggal.....

Dekan,



Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M. Pd

Tanggal.....

Nama : Amriadi

NPM : A2M011005

Tanggal Ujian : 20 Juni 2013

**APPLICATION INQUIRY LEARNING ASSISTED MULTIMEDIA
TO IMPROVE STUDENT LEARNING ACTIVITIES AND RESULTS**
(Studies in Chemistry Subjects SMA 07 Mukomuko)

ABSTRACT

The purpose of this study was: (1) To describe the application of multimedia-assisted learning proper inquiry, so as to enhance students' learning activities in the subjects of Chemistry at the State High School Year 07 Lessons Mukomuko 2012/2013, (2) To describe the improvement of student learning outcomes application of multimedia-assisted inquiry learning in the subjects of Chemistry at SMAN 07 Mukomuko Academic Year 2012/2013, (3) to describe the application of inquiry learning effectiveness of multimedia assisted in improving student learning outcomes when compared with conventional learning in the subjects of Chemistry at SMAN 07 Mukomuko Academic Year 2012/2013. Subjects in this study were students of class X SMA Negeri 07 Mukomuko. The research method is a mixture of research methods, namely Classroom Action Research (Classroom Action Research), the next stage is "quasi-experimental" Based on the results of this study concluded: There is an increasing student learning activities, the students are learning activities both categories increased from cycle I to cycle III by: (31.25%), (62.50%) and (68.75%), and increasing student mastery of learning outcomes from the first cycle: 87.50% increase in cycle II and III to be 100%. Implementation of effective multimedia-assisted inquiry learning in the subjects of Chemistry at the State High School Year 07 Lessons Mukomuko 2012/2013, this is reflected by an increase in activity and student learning outcomes from the first cycle to cycle III, as well as a significant difference t-test results of the experimental class and grade control.

Keywords: student activities, student learning outcomes, inquiry learning multimedia assisted

**PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI BERBANTUAN MULTIMEDIA
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**
(Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia yang tepat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013, (2) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013, (3) Untuk mendeskripsikan efektifitas penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 07 Mukomuko. Metode penelitian adalah metode penelitian campuran, yaitu Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), tahapan berikutnya yaitu "*kuasi eksperimen*" Berdasarkan Hasil penelitian dapat disimpulkan : Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa, yaitu siswa yang aktivitas belajarnya katagori baik meningkat dari siklus I sampai siklus III sebesar : (31,25 %), (62,50 %) dan (68,75 %), dan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I : 87,50 % meningkat pada siklus II dan III menjadi 100 %. Penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia efektif pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013, hal ini tercermin dari peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus III, serta adanya perbedaan yang signifikan hasil uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kata Kunci : Aktivitas siswa, hasil belajar siswa, pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia

RINGKASAN

Pembelajaran masih terpusat pada guru sebagai salah satu sumber belajar, masih sangat terbatasnya kemampuan guru dalam menggunakan berbagai model pembelajaran di kelas, rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko, berdasarkan berbagai masalah di atas, tidak semua masalah tersebut menjadi kajian dalam penelitian ini, tetapi lebih memusatkan perhatian pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko. Dan Upaya yang akan dilakukan adalah : **"Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa"** (Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko).

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah : (1) Bagaimana penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia yang tepat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013 ? (2) Apakah penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013 ? (3) Bagaimana efektifitas penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013 ?

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia yang tepat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013, (2) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013, (3) Untuk mendeskripsikan efektifitas penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013.

Kegunaan hasil penelitian adalah : (1) Secara teoritis, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi pengembangan pendidikan dan dapat menambah referensi ilmiah, pengembangan khazanah pengetahuan dalam teori pembelajaran kimia di sekolah. (2) Secara praktis

diharapkan berguna bagi siswa, peneliti sendiri/guru, bagi sekolah, bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, dan berbagai pihak yang berminat melaksanakan penelitian lebih lanjut.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 07 Mukomuko. Metode penelitian adalah metode penelitian campuran, yaitu suatu tipe penelitian dimana peneliti atau tim peneliti mengkombinasikan elemen-elemen pendekatan kualitatif dan kuantitatif (pengumpulan data, analisis data maupun teknik-teknik inferensial) untuk tujuan memperluas dan memperdalam pemahaman dan pemaknaan fakta-fakta yang ada, tahapan pertama adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), tahapan berikutnya dalam penelitian ini setelah tahapan Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu "*kuasi eksperimen*" dengan menggunakan 2 kelas, satu kelas untuk kelas eksperimen, dengan penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu proses pembelajaran dengan cara konvensional dimana peran guru sangat dominan dalam pembelajaran, sehingga guru menjadi sumber informasi, sedangkan siswa lebih banyak sebagai pendengar.

Berdasarkan Hasil penelitian dapat disimpulkan : Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa, yaitu siswa yang aktivitas belajarnya katagori baik meningkat dari siklus I sampai siklus III sebesar : (31,25 %), (62,50 %) dan (68,75 %), dan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I : 87,50 % meningkat pada siklus II dan III menjadi 100 %. Penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia efektif pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013, hal ini tercermin dari peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus III. Serta adanya perbedaan yang signifikan hasil uji-t antar siklus, siklus I dengan siklus II, siklus II dengan siklus III serta perbedaan yang signifikan hasil uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program studi Pascasarjana (S2) Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.


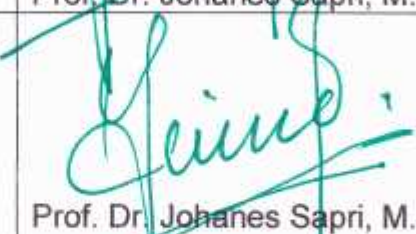

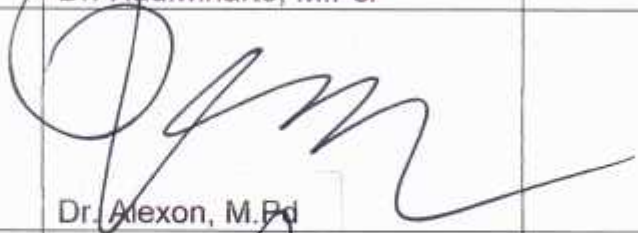
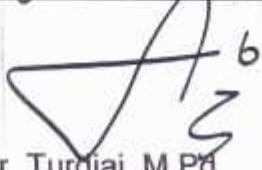
Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya *plagiat* dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bengkulu, Mei 2013

AMRIADI
NPM : A2M011005

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN TESIS

Nama : AMRIADI
NPM : A2M011005
Program Studi : Teknologi Pendidikan

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Ketua Program Studi	 Prof. Dr. Johannes Sapri, M.Pd	
2.	Penguji 1	 Prof. Dr. Johannes Sapri, M.Pd	
3.	Penguji 2	 Dr. Hadiwinarto, M.Psi	24/2013 /6
4.	Penguji 3	 Dr. Alexon, M.Pd	
5.	Penguji 4	 Dr. Turdjai, M.Pd	

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan pengetahuan, kemauan dan kesempatan serta kekuatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul : **Penerapan Pembelajaran Inkuiri berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa** (Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko). Tesis ini merupakan salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Magister Pendidikan dalam Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Bengkulu.

Dalam penulisan tesis ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan ketidak sempurnaan, namun atas kerja keras serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Ir. Zainal Mukhtar, MSc. Ph.D selaku Rektor UNIB, yang telah mendukung sepenuhnya penyelenggaraan Program Magister Teknologi Pendidikan di FKIP UNIB.
2. Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan FKIP UNIB yang telah memberikan dukungan moril dan memfasilitasi perkuliahan di FKIP UNIB

3. Prof. Dr. Johanes Sapri, M.Pd selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan FKIP UNIB sekaligus pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan saran-saran yang konstruktif.
4. Dr. Hadiwinarto, M.Psi selaku pembimbing kedua yang telah memberikan dukungan dan arahan yang sangat penting.
5. Dr. Alexon, M.Pd selaku penguji pertama yang telah memberikan penilaian dan masukan-masukan yang sangat membangun.
6. Dr. Turdjai, M.Pd selaku penguji kedua yang telah memberikan penilaian dan arahan demi kesempurnaan tesis ini.
7. Agus Mustopa, S.Pd selaku Kepala SMA Negeri 07 Mukomuko yang telah memberi izin dan memfasilitasi penelitian dalam rangka penulisan tesis ini.
8. Dewan Guru dan Staf Tata Usaha SMA Negeri 07 Mukomuko yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian ini.
9. Siswa/i kelas X SMA Negeri 07 Mukomuko yang telah bersedia sebagai subyek penelitian.
10. Istri dan anak tercinta yang telah banyak memberi semangat dan dukungannya sehingga selesainya penulisan tesis ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan motivasi.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan dan barokah kepada pihak-pihak tersebut. Akhirnya dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan sarannya dari semua pembaca demi perbaikan dan kesempurnaan tesis ini, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan dunia pendidikan pada khususnya.

Bengkulu, Mei 2013

Penulis

Ucapan Terima Kasih

Persembahan :

Setiap jengkal kaki ku melangkah, tak luput dari Do'a dan harapan dari keluarga besar ku tercinta, yang kujadikan pelecut semangatku untuk segera mempersembahkan yang menjadi harapan dan impian nya. Tak selamanya kaki ini melangkah dengan tegap, suka duka menjadi bumbu penyedap dalam perjuangan ku ini, dengan izin Allah SWT jalan yang mendaki dan menurun yang dipenuhi oleh onak dan duri di kanan kiri, akhirnya dapat ku lalui juga, yang pada akhirnya membawa ku ke terminal impian.

Dengan rasa syukur, bahagia, cinta dan kasih sayang yang tulus, kupersembahkan karya kecil ini buat :

Ayahnda H. Azhar Zakaria dan **ibunda** Hj. Umi Kalsum Serta **Mertuaku**

Jusma Warni yang senantiasa mendo'akan dan memberi dukungan

Pakcik dan **makcik sekeluarga** yang banyak memfasilitasi perjuangan ku

Istri ku tercinta Sasel Jusmadeli, A.Md Kep, dan **anakku** Adib Amsa Kurnia, Azkia Amsa Rahma, yang dengan penuh kesabaran dan Do'a menanti keberhasilanku

Kakak dan **adik-adik ku** tersayang, yang selalu memotivasi perjuanganku

Almamaterku tempat aku menimba ilmu

Motto :

Jangan pernah berpikir tentang hasil yang anda raih saat ini, tetapi teruslah berusaha untuk menjadi lebih baik.

Hindarilah kata-kata "tidak mungkin", satu-satunya cara untuk melakukan sesuatu adalah dengan memulainya.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vii
BUKTI PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
Ucapan Terima Kasih	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Hasil Penelitian	9
BAB II : KAJIAN TEORITIK	11
A. Pembelajaran Inkuiri	11
1. Pengertian Pembelajaran Inkuiri	11
2. Karakteristik Pembelajaran Inkuiri	15

3. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri	17
4. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri	17
B. Media Pembelajaran	20
1. Pengertian Media Pembelajaran	20
2. Pengertian Multimedia	23
3. Jenis-jenis Media	24
4. Kriteria Pemilihan Media	25
C. Pembelajaran Kimia	26
1. Kurikulum Mata Pelajaran Kimia	26
2. Karakteristik Pembelajaran Kimia	29
D. Belajar	30
1. Pengertian Belajar	30
2. Bentuk-bentuk Belajar	36
3. Jenis-jenis aktivitas belajar	37
4. Cara belajar yang tepat	40
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar	41
6. Pengukuran Hasil Belajar	45
E. Hasil Penelitian Yang Relevan	46
F. Kerangka Pikir	47
G. Hipotesis	49
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	50
A. Desain Penelitian	50
B. Prosedur Penelitian	53
1. Penelitian Tindakan Kelas	53
2. Kuasi Eksperimen	60
C. Lokasi dan Tempat Penelitian	62
D. Subjek Penelitian	62
E. Teknik Pengumpulan Data	63

F. Instrumen Penelitian	65
G. Teknik Analisis Data	70
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Deskripsi dan Interpretasi Hasil Penelitian Tindakan Kelas ..	69
1. Deskripsi Siklus Pertama	69
2. Deskripsi Siklus Kedua	78
3. Deskripsi Siklus Ketiga	88
B. Deskripsi dan Interpretasi Hasil Penelitian Kuasi Eksperimen ..	98
C. Pembahasan	103
BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	106
A. Simpulan	106
B. Implikasi	110
C. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112
ARTIKEL ILMIAH	115
LAMPIRAN	133

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar	43
Tabel 4.1 Langkah-langkah kegiatan penerapan inkuiri siklus I	71
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil post test siswa pada siklus I Kelas PTK	75
Tabel 4. 3 Langkah-langkah kegiatan penerapan inkuiri siklus II	80
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil post test siswa pada siklus II Kelas PTK	85
Tabel 4. 5 Langkah-langkah kegiatan penerapan inkuiri siklus III	80
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil post test siswa pada siklus III Kelas PTK ...	95
Tabel 4. 7 Data uji t-tes siklus I dan Siklus II	96
Tabel 4. 8 Data uji t-tes siklus II dan Siklus III	97
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil post test siswa pada kelas Eksperimen	100
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil post test siswa pada kelas Kontrol	101
Tabel 4.11 Data uji t-tes kelas Eksperimen dan kelas Kontrol	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar	44
Gambar 2. 2 Penerapan Pembelajaran Inkuiri berbantuan Multimedia	48
Gambar 3.1 Alur Desain Penelitian	52
Gambar 3. 2 Alur Kuasi Eksperimen	61

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 : Distribusi Nilai Post Test Siswa Siklus 1 Kelas PTK	133
Lampiran 2 : Distribusi Nilai Post Test Siswa Siklus 2 Kelas PTK	134
Lampiran 3 : Distribusi Nilai Post Test Siswa Siklus 3 Kelas PTK	135
Lampiran 4 : Analisis Data Kuantitatif	136
Lampiran 5 : Distribusi Nilai Post Test Siswa Kelas Eksperimen	137
Lampiran 6 : Distribusi Nilai Post Test Siswa Kelas Kontrol	138
Lampiran 7 : Analisis nilai post test kelas eksperimen dan kontrol	139
Lampiran 8 : Kerja Uji beda Siklus 1 dan siklus 2 kelas PTK	129
Lampiran 9 : Data Uji t-tes siklus I dan Siklus II	141
Lampiran 10 : Kerja Uji beda Siklus 2 dan siklus 3 kelas PTK	143
Lampiran 11 : Data uji t-tes Siklus II dan Siklus III	144
Lampiran 12 : Kerja Uji beda kelas Eksperimen dan kelas Kontrol	145
Lampiran 13 : Data uji t-tes Kelas Eksperimen dan kontrol	146
Lampiran 14 : Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus I Kelas PTK	148
Lampiran 15 : Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus II Kelas PTK	150
Lampiran 16 : Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus III Kelas PTK	152
Silabus Pembelajaran	154
RPP Siklus I	159
Instrumen Tes Tulis Siklus I	163
RPP Siklus II	165
Instrumen Tes Tulis Siklus 2	170
RPP Siklus III	172
Insrumen Tes Tulis Siklus 3	178
Lembar Observasi Aktivitas Siswa	180

Panduan Observasi Aktivitas Siswa	183
Kisi-kisi Penulisan Soal Tes Tulis Siklus I	189
Kisi-kisi Penulisan Soal Tes Tulis Siklus II	191
Kisi-kisi Penulisan Soal Tes Tulis Siklus III	193
Foto-foto Penelitian	195

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang martabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung Jawab.

Dalam Undang-undang SISDIKNAS Nomor 20 tahun 2003 dikemukakan pula bahwa “ sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global ”.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) menjelaskan Peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya melalui olah hati, olah pikir, olah rasa dan olah raga agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global.

Lebih lanjut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) menjelaskan bahwa peningkatan relevansi pendidikan dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan berbasis potensi sumber daya alam Indonesia. Peningkatan efisiensi manajemen pendidikan dilakukan melalui penerapan manajemen berbasis sekolah dan otonomi perguruan tinggi serta pembaharuan pengelolaan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Adapun konsekuensi logis dari pernyataan tersebut, maka pada setiap jenjang dan jenis pendidikan perlu melakukan perbaikan dan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, berkesinambungan, tidak terkecuali pada institusi pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Seorang yang bekerja di dunia pendidikan baik formal, nonformal maupun informal harus mempunyai kemampuan khusus di bidang kependidikan. Guru harus berkompetensi dibidangnya, sehingga mampu bekerja secara profesional.

Supriyatno (2011 : 2), Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui berbagai cara, antara lain : melalui peningkatan kualitas guru, pelatihan dan pendidikan, atau dengan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran secara profesional lewat penelitian tindakan secara terkendali.

Siswa di dalam pembelajaran kimia seringkali susah dalam menentukan tujuan, memilih dan menerapkan strategi penyelesaian masalah,

serta memonitor tindakannya, disamping itu terlihat juga kurangnya motivasi siswa untuk belajar. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh kemampuan siswa dan faktor guru dalam memilih strategi mengajar.

Dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) dijelaskan bahwa : Tujuan mata pelajaran kimia dicapai oleh peserta didik melalui berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, berkerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Model pembelajaran konvensional dan masih dominannya peran guru dalam proses pembelajaran, kurangnya variasi model pembelajaran, dan metode yang digunakan kurang menarik, bisa berakibat menurunnya motivasi belajar siswa yang pada akhirnya kemampuan siswa menjadi rendah. Proses pembelajaran konvensional yang kurang variatif sekarang ini masih banyak dilakukan di sekolah-sekolah sehingga dapat menciptakan kejenuhan belajar siswa.

Rusman (2010 : 5) menyatakan : Guru merupakan ujung tombak keberhasilan kegiatan pembelajaran di sekolah yang terlibat langsung dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kualitas kegiatan

pembelajaran yang dilakukan sangat bergantung pada perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan guru.

Lebih lanjut Rusman (2010 : 5) menjelaskan tugas guru bukan semata-mata mengajar (*teacher centered*), tetapi lebih kepada membelajarkan siswa (*children centered*). Perilaku guru adalah membelajarkan dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku pembelajaran tersebut terkait dengan mendesain dan penerapan model-model pembelajaran.

Uraian di atas mempertegas bahwa belajar akan lebih berkesan dan bermanfaat bagi siswa apabila siswa tersebut mengalami langsung, atau siswa ikut terlibat secara aktif dalam proses belajar. Belajar harus dilakukan oleh siswa secara aktif, baik individual maupun kelompok, dengan cara memecahkan masalah dan guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas dan daya pikirnya sehingga pemahaman tentang suatu konsep diperoleh dari pengalamannya sendiri. Tidak menutup kemungkinan dengan keterlibatan siswa dalam pembelajaran akan timbul gagasan baru tentang apa yang dipelajari siswa. Dalam belajar kimia aktivitas siswa akan sangat membantu mereka dalam memahami konsep kimia dan keterlibatan siswa akan optimal jika metode mengajar diterapkan dengan tepat dan terampil oleh guru.

Menurut Indrawati dalam Trianto (2007 : 134) menyatakan, bahwa suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Karena pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi.

Lebih Lanjut Trianto (2007: 134-135) Menjelaskan bahwa inti dari berpikir yang baik adalah kemampuan untuk memecahkan masalah. Inflementasinya siswa diajarkan bagaimana belajar yang meliputi apa yang diajarkan, bagaimana hal itu diajarkan, jenis kondisi belajar, dan memperoleh pandangan baru. Salah satu yang termasuk dalam model pemrosesan informasi adalah model pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan pengalaman Peneliti, dalam proses belajar mengajar kimia yang berlangsung di SMA Negeri 07 Mukomuko, siswa terlihat kurang memahami konsep-konsep yang diajarkan guru secara utuh, rendahnya semangat belajar siswa, bahkan tidak jarang diantara siswa sering minta izin keluar masuk kelas selama proses belajar mengajar berlangsung, yang pada akhirnya tercermin dari rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa pada mata pelajaran kimia yang tidak mencapai Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan guru.

Masalah di atas tidak bisa dibiarkan secara terus menerus dan perlu ada solusi (pemecahan masalah). Bila hal ini dibiarkan terus terjadi, siswa

akan sulit untuk mempelajari materi selanjutnya. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan mampu memahami materi dengan baik. Ketertarikan siswa terhadap hal-hal baru seperti belajar menggunakan multimedia dapat dimanfaatkan untuk menciptakan motivasi belajar dan memacu semangat serta memberi kemudahan-kemudahan belajar. Namun hal ini, masih terbentur kemampuan guru mengoperasikan alat modern, juga terbatasnya fasilitas yang ada, sehingga guru dalam merencanakan pembelajaran masih menggunakan gaya lama, yang cenderung mematikan potensi kreatif siswa.

Mengingat kompleksnya permasalahan di atas peneliti berupaya untuk menemukan solusi (pemecahan masalah) melalui penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dalam upaya meningkatkan aktivitas, dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 07 Mukomuko.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas penulis memformulasikan judul penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yakni :
” **Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa**” (Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas muncul beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu :

1. Pembelajaran masih terpusat pada guru sebagai salah satu sumber belajar
2. Kemampuan guru dalam menggunakan berbagai model pembelajaran di kelas masih sangat terbatas
3. Masih rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko
4. Masih rendahnya aktivitas belajar siswa dalam mata pelajaran kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka tidak semua masalah tersebut menjadi kajian dalam penelitian ini, tetapi lebih memusatkan perhatian pada rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko. Dan Upaya yang akan dilakukan adalah :
” Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa” (Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia yang tepat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013
2. Apakah penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013
3. Bagaimana efektifitas penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia yang tepat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata

pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013

3. Untuk mendeskripsikan efektifitas penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Tahun Pelajaran 2012/2013

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini, diharapkan berguna baik secara teoritis maupun secara Praktis, yaitu :

1. **Secara Teoritis**, Diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi pengembangan pendidikan dan dapat menambah referensi ilmiah, pengembangan khazanah pengetahuan dalam teori pembelajaran kimia di sekolah
2. **Secara Praktis**
 - a. Bagi siswa, sebagai media meningkatkan aktivitas belajar untuk lebih menguasai/memahami pelajaran melalui penguasaan konsep-konsep pokok yang diajarkan terutama pelajaran kimia.
 - b. Bagi Guru
 1. Dapat menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia sebagai salah satu upaya meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa

2. Peningkatan layanan profesional pembelajaran, koreksi diri, memperbaiki kualitas pembelajaran dan untuk memperkenalkan model pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia
3. Mengembangkan sistem pembelajaran yang bervariasi, dapat menciptakan pembelajaran lebih aktif, kreatif dan inovatif, menambah wawasan dibidang pendidikan dalam mempersiapkan diri menjadi guru berkualitas dan bertanggung jawab.

c. Bagi Sekolah

1. Dapat memberi informasi atau sebagai acuan untuk pengembangan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran kimia di sekolah.
2. Memberikan masukan, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara lebih lanjut demi kemajuan proses pembelajaran, sebagai sarana pemberdayaan untuk meningkatkan keterampilan/kreativitas antar guru dan motivasi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja seluruh warga sekolah

e. Bagi peneliti lebih lanjut, dapat sebagai masukan penelitian lebih lanjut, bagi pihak yang akan menindaklanjuti kegiatan penelitian ini.

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Pembelajaran Inkuiri

1. Pengertian Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran ini dikembangkan oleh seorang tokoh yang bernama Suchman. Suchman meyakini bahwa anak-anak merupakan individu yang penuh rasa ingin tahu akan segala sesuatu, prosedur ilmiah dapat diajarkan secara langsung kepada mereka. Secara singkat, model ini bertujuan untuk melatih kemampuan siswa secara ilmiah. Karena pada dasarnya secara intuitif setiap individu cenderung melakukan kegiatan ilmiah (mencari tahu/memecahkan masalah). Kemampuan tersebut dapat dilatih sehingga setiap individu kelak dapat melakukan kegiatan ilmiahnya secara sadar (tidak intuitif lagi) dan dengan prosedur yang benar.

Menurut Yamin (2011 : 154) : proses pembelajaran dalam bentuk inkuiri, yaitu membangun pengetahuan/konsep yang bermula dari melakukan observasi, bertanya, investigasi, analisis, kemudian membangun teori atau konsep.

Sund, seperti yang dikutip oleh Suryosubroto dalam Trianto (2007 : 135) menyatakan bahwa *discovery* merupakan bagian dari Inkuiri, atau inkuiri merupakan perluasan proses *discovery* yang digunakan lebih mendalam.

Inkuiri dalam bahasa Inggris Inquiry, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi.

Gulo dalam Trianto (2007 : 135) menyatakan model pembelajaran inkuiri suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Senada dengan hal di atas Trianto (2007 : 135) menjelaskan sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah : 1). Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, 2). Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, 3). Mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Yamin (2011: 154) menjelaskan siklus inkuiri meliputi : observasi, tanya jawab, hipotesis, pengumpulan data, analisis data kemudian disimpulkan. Peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dengan penyelidikan untuk mendapatkan jawaban suatu permasalahan yang di hadapi ditengah masyarakat, pembelajaran seperti ini lebih bermakna dari mendengar ceramah dan keterangan guru di depan kelas.

Sudjana (2003:88) menjelaskan bahwa belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat, tetapi belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Dengan demikian dalam

proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

Menurut Ahmadi dan Prasetyo (2005:77) dalam pembelajaran inkuiri mengandung proses-proses mental, seperti : merumuskan masalah, membuat hipotesis, mendesain eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Sehubungan dengan pengertian tersebut, dalam pembelajaran inkuiri, kegiatan pembelajaran harus direncanakan agar siswa memperoleh pengalaman-pengalaman, sehingga berkesempatan untuk mengalami proses menemukan.

Berdasarkan uraian tentang pembelajaran inkuiri maka dapat penulis simpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa. Dikatakan demikian, sebab dalam metode pembelajaran ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran.

Dalam Rusman (2010 : 131-133) dijelaskan bahwa : Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku mengajar dan perilaku belajar tersebut terkait dengan bahan pembelajaran. Bahan pembelajaran dapat berupa pengetahuan, nilai-nilai kesusilaan, seni, agama, sikap dan keterampilan.

Kegiatan pembelajaran, dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang akan dilakukan oleh guru. Saat ini, begitu banyak macam strategi ataupun metode pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Istilah model, pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik sangat familiar dalam dunia pembelajaran kita, namun kadang istilah-istilah tersebut membuat bingung para pendidik. Demikian pula dengan para ahli, mereka memiliki pemaknaan sendiri-sendiri tentang istilah-istilah tersebut.

Strategi Menurut Kemp dalam Rusman (2010 : 132) adalah : suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapatnya Kemp, Dick and Carey dalam Rusman (2010 : 132) juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran itu adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa. Upaya mengimplementasikan rencana pembelajaran yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun dapat tercapai secara optimal, maka perlu suatu metode yang digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, strategi berbeda dengan metode. Strategi menunjukkan pada sebuah perencanaan untuk mencapai sesuatu, sedangkan metode adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan

strategi. Dengan kata lain, strategi adalah *a plan of operation achieving something*, sedangkan metode adalah *a way in achieving something*.

Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah Pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Roy Kellen dalam Rusman (2010 : 132) mencatat bahwa terdapat dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approaches*) dan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered approaches*). Pendekatan yang berpusat pada guru menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori. Sedangkan, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran inkuiri dan diskoveri serta pembelajaran induktif.

Menurut Joyce & Weil dalam Rusman (2010 : 133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lainnya.

2. Karakteristik Pembelajaran Inkuiri

Tujuan utama dari model ini adalah membuat siswa menjalani suatu proses tentang bagaimana pengetahuan diciptakan. Untuk mencapai tujuan

ini, siswa dihadapkan pada sesuatu (masalah) yang misterius, belum diketahui, tetapi menarik. Namun, perlu diingat bahwa masalah tersebut harus didasarkan pada suatu gagasan yang memang dapat ditemukan (*discoverable ideas*), bukan mengada-ada.

Menurut Trianto (2007 : 135) kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah : 1). Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengandung siswa berdiskusi, 2). Inkuiri berfokus pada hipotesis, 3). Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta)

Untuk menciptakan kondisi seperti di atas, menurut Trianto (2007 : 136), peranan guru adalah sebagai berikut :

1. Motivator, memberikan rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir
2. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan
3. Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat
4. Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas.
5. Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan
6. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu dan organisasi kelas
7. Rewarder, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai siswa.

Gulo dalam Trianto (2007 : 137) menyatakan dalam proses inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

3. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri

Gulo dalam Trianto (2007 : 137-138) menyatakan, bahwa kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :

- a. **Mengajukan Pertanyaan atau Permasalahan**
Kegiatan Inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan
- b. **Merumuskan Hipotesis**
Hipotesis adalah solusi jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data.
- c. **Mengumpul Data**
Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matrik atau grafik
- d. **Analisis Data**
Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Faktor penting dalam menguji hipotesis adalah pemikiran 'benar' atau 'salah'. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan
- e. **Membuat Kesimpulan**
Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh siswa.

4. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri

Uno (2007 : 15) menyimpulkan ada lima langkah/tahapan prosedur penerapan model pembelajaran inkuiri, tahap **pertama** adalah siswa dihadapkan pada suatu situasi yang membingungkan (teka-teki). Tahap **kedua** dan **ketiga** adalah pengumpulan data untuk verifikasi dan eksperimentasi. Tahap **keempat** adalah merumuskan penjelasan atau peristiwa yang telah dialami siswa. Pada praktiknya, mungkin siswa tidak dapat menjelaskan dengan sempurna, karena itu disarankan agar penjelasan tidak hanya diberikan oleh satu atau dua orang siswa, melainkan beberapa siswa diminta untuk memberikan penjelasannya tentang apa yang dialami. Tahap **kelima** adalah menganalisis proses penelitian yang telah mereka lakukan. Pada tahap ini, siswa diminta untuk menganalisis pola penelitian yang telah mereka lakukan.

Sudjana dalam Trianto (2007 : 142) menyatakan, ada lima tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri, yaitu :

1. Merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh siswa
2. Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis
3. Mencari Informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis atau permasalahan
4. Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi
5. Mengaplikasikan kesimpulan.

Menurut Eggen & Kauchak dalam Trianto (2007 : 141-142)

adapun tahapan pembelajaran inkuiri sebagai berikut :

Fase	Perilaku Guru
1. Menyajikan Pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok.
2. Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
3. Merancang Percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
6. Membuat Kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Sanjaya (2008 : 202) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut : a. Orientasi b. Merumuskan Masalah c. Merumuskan Hipotesis d. Mengumpulkan Data e. Menguji Hipotesis f. Merumuskan Kesimpulan

Dari berbagai pendapat di atas pada dasarnya menjelaskan tahapan dalam pembelajaran inkuiri yaitu membangun pengetahuan/konsep yang bermula dari melakukan observasi, bertanya, investigasi, analisis, kemudian membangun teori atau konsep.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, penulis memilih dalam penelitian ini langkah-langkah ataupun tahapan-tahapan yang dikemukakan oleh Sanjaya (2008 : 202) yang digunakan dalam penelitian ini. Pemilihan ini penulis lakukan dengan pertimbangan bahwa penelitian yang akan dilakukan terhadap siswa kelas X (sepuluh) SMA Negeri 07 Mukomuko ini, akan diterapkan pada standar kompetensi memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul, dengan kompetensi dasar mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa karbon, menggolongkan senyawa hidrokrbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa. Dimana dalam proses pembelajarannya tidak begitu mengharuskan merancang percobaan, maupun melakukan percobaan.

Tahap pemahaman secara individual, dan pada saat yang sama guru sebagai instruktur harus dapat memberikan kemudahan bagi kerja kelompok, melakukan intervensi dalam kelompok dan mengelola kegiatan pengajaran. Pada dasarnya siswa selama proses belajar berlangsung akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, guru banyak memberikan bimbingan, kemudian pada tahap-tahap berikutnya, bimbingan tersebut dikurangi, sehingga siswa mampu melakukan proses inkuiri secara mandiri. Bimbingan yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan dan diskusi multi arah yang dapat menggiring siswa agar dapat memahami konsep pelajaran kimia. Di samping itu, bimbingan dapat pula diberikan melalui lembar kerja siswa yang terstruktur. Selama berlangsungnya proses belajar guru harus memantau kelompok diskusi siswa, sehingga guru dapat mengetahui dan memberikan petunjuk-petunjuk dan *scaffolding* yang diperlukan oleh siswa.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Schram dalam Susilana dan Riyana (2007 : 5) menyatakan : media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru.

Pendapat yang hampir sama menurut Heinic dalam Susilana dan Riyana (2007 : 6) menjelaskan : media merupakan alat saluran komunikasi.

Media berasal dari bahasa latin, dan merupakan bentuk jamak dari kata "medium" yang secara harfiah berarti perantara, yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*).

Menurut Briggs dalam Susilana dan Riyana (2007 : 6) mengemukakan: media sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti buku, film, video, slide, dan sebagainya

Dari berbagai pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa 1). Media pembelajaran merupakan wadah pesan, 2) materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, 3) Tujuan yang ingin dicapai ialah proses pembelajaran. Media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. Media juga bisa digunakan orang untuk menyampaikan pesan. Media dalam proses komunikasi digunakan sebagai alat pengirim (*transfer*) yang mentransmisikan pesan dari pengirim (*sander*) kepada penerima pesan (*receiver*)

Mengapa perlu media pembelajaran ? Karena banyak faktor yang dapat menghambat proses pembelajaran siswa, di antaranya adanya bahaya kata-kata (*verbalisme*) kekacauan makna (tafsiran makna yang berbeda), kegemaran berangan-angan (memperhatikan dengan tatapan kosong), persepsi yang kurang tepat (melihat objek sama tetapi kesannya berbeda).

Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat dan harus dapat meningkatkan motivasi pembelajaran, aktivitas dan hasil belajar

siswa. Penggunaan media harus mempunyai tujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar, meningkatkan hasil belajar siswa, dan motivasi kepada pembelajaran, harus bisa mengaktifkan siswa dalam memberi tanggapan, umpan-balik dan juga mampu mendorong siswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar serta dapat memberikan semangat belajar.

Hubbard dalam Supriyatno (2011 : 35) : menyatakan bahwa ada beberapa kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media, yaitu : biaya memang harus dinilai dengan hasil yang akan dicapai dengan penggunaan media itu. Kriteria lainnya adalah ketersediaan fasilitas pendukung seperti listrik, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan, kemampuan untuk dirubah, waktu dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan, kerumitan dan kegunaan. Semakin banyak tujuan pembelajaran yang bisa dibantu dengan sebuah media semakin baiklah media itu.

Dengan demikian media pembelajaran dapat diartikan sebagai pendekatan khusus untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu kesesuaian media dengan tujuan yang akan dicapai, kesesuaian karakteristik media dengan pelajaran, kecanggihan media dengan tingkat perkembangan siswa, kesesuaian media dengan minat siswa, kemampuan dan wawasan siswa, kesesuaian karakteristik siswa dengan latar belakang sosial budayanya, kemudahan memperoleh dan menggunakan media di sekolah, kualitas teknis media yang membuat pelajaran yang disajikan lebih mudah dicerna siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah : segala bentuk dan saluran yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sehingga akan

merasa lebih mudah dan dapat dipahami dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru, siswa dan bahan ajar, termasuk media pembelajaran, komunikasi tersebut tidak akan berjalan lancar tanpa adanya bantuan sarana media pembelajaran.

2. Pengertian Multimedia

Susilana dan Riyana (2007 : 21) menjelaskan : Multi Media merupakan suatu sistem penyampaian dengan menggunakan berbagai jenis bahan belajar yang membentuk suatu unit atau paket. Contohnya suatu modul belajar yang terdiri atas bahan cetak, bahan audio, dan bahan audiovisual.

Kelebihan Multi Media Menurut Susilana dan Riyana (2007 : 21) :

1. Siswa memiliki pengalaman yang beragam dari segala media
2. Dapat menghilangkan kebosanan siswa karena media yang digunakan lebih bervariasi
3. Sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri

Kelemahan Multi Media Menurut Susilana dan Riyana (2007 : 22) :

1. Biayanya cukup mahal
2. Memerlukan perencanaan yang matang dan tenaga yang profesional.

Penggunaan multimedia sebagai sumber pembelajaran sangat penting, siswa diharapkan dapat memberikan tanggapan pada kompetensi dasar (KD), mengomentari penampilan/pementasan, dan juga pemodelan pada KD menulis naskah multimedia dan juga KD memerankan naskah yang sudah disiapkan. Masalah yang dibahas adalah hal-hal yang berhubungan dengan penggunaan multimedia.

Penerapan multimedia dalam proses pembelajaran mempunyai beberapa faktor pendukung keberhasilan yaitu adanya semangat guru untuk membuat strategi yang bervariasi untuk memadukan pendekatan kontekstual dan komunikatif sehingga meminimalisasi rasa bosan dan membuat siswa semangat untuk mengikuti pelajaran, adanya upaya guru untuk menggunakan metode, multimedia yang bervariasi dan disesuaikan dengan KD dan minat siswa, adanya kerjasama antara seluruh komponen sekolah yaitu guru, kurikulum, metode dan lingkungan sekolah yang saling mendukung untuk membentuk suatu sistem yang dapat membantu dan bekerjasama.

3. Jenis-jenis Media

Susilana dan Riyana (2007 : 13) menjelaskan : menurut bentuk informasi yang digunakan, media dapat dikelompokkan dalam lima kelompok besar, yaitu media visual diam, media visual gerak, media audio, media audio visual diam, dan media audio visual gerak.

Dilihat dari bentuk penyajian dan cara penyajiannya, Susilana dan Riyana (2007 : 13), mengelompokkan media menjadi tujuh kelompok, yaitu :

Kelompok Kesatu : Media grafis, bahan cetak dan gambar diam, *Kelompok Kedua* : Media Proyeksi Diam, *Kelompok Ketiga* : Media Audio, *Kelompok Keempat* : Media audio visual diam, *Kelompok Kelima* : Film, *Kelompok Keenam* : Televisi, *Kelompok Ketujuh* : Multimedia.

4. Kriteria Pemilihan Media

a. Kriteria Umum Pemilihan Media

Susilana dan Riyana (2007 : 69-71) menjelaskan : secara teoritik bahwa setiap media memiliki kelebihan dan kelemahan yang memberikan pengaruh kepada efektifitas program pembelajaran. Sejalan dengan hal ini, pendekatan yang ditempuh adalah mengkaji media sebagai bagian integral dalam proses pendidikan yang kajiannya akan sangat dipengaruhi beberapa kriteria umum sebagai berikut :

1. Kesesuaian dengan tujuan (*Intructional goals*)
2. Kesesuaian dengan materi pembelajaran (*Intructional content*)
3. Kesesuaian dengan karakteristik pembelajar atau siswa
4. Kesesuaian dengan teori
5. Kesesuaian dengan gaya belajar siswa
6. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas pendukung, dan Waktu yang tersedia

b. Kriteria Khusus Pemilihan Media

Erickson dalam Susilana dan Riyana (2007 : 72) memberi saran dalam kriteria khusus pemilihan media, sebagai berikut :

1. Apakah materinya penting dan berguna bagi siswa ?
2. Apakah dapat menarik minat siswa untuk belajar ?
3. Apakah ada kaitannya dan mengena secara langsung dengan tujuan pembelajaran ?
4. Bagaimana format penyajiannya diatur ? Apakah memenuhi tata urutan yang teratur ?
5. Bagaimana dengan materinya, mutahir dan autentik ?
6. Apakah konsep dan kecermatannya terjamin secara jelas ?
7. Apakah isi dan presentasinya memenuhi standar ?
8. Apakah penyajiannya objektif ?
9. Apakah bahannya memenuhi standar kualitas teknis ?
- 10 Apakah bahan tersebut sudah melalui pemantapan uji coba atau validasi ?

Sejumlah kriteria khusus lainnya dalam pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat dirumuskan dalam satu kata ACTION, yaitu akronim dari : *access, cost, technology, interactivity, organization, dan novelty*

C. Pembelajaran Kimia

1. Kurikulum Mata Pelajaran Kimia

Dalam BNSP (2006 : 1) : Tujuan pembelajaran kimia di sekolah yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Tujuan mata pelajaran kimia dicapai oleh peserta didik melalui berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, berkerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Tujuan mata pelajaran kimia dicapai oleh peserta didik melalui berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, berkerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Diungkapkan dalam BNSP (2006 : 2) bahwa tujuan mata pelajaran kimia di SMA/MA agar peserta didik memiliki kemampuan berikut :

1. Membentuk sikap positif terhadap kimia dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
3. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana peserta didik melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan dan penafsiran data, serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
4. Meningkatkan kesadaran tentang terapan kimia yang dapat bermanfaat dan juga merugikan individu, masyarakat dan lingkungan serta menyadari pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan demi kesejahteraan masyarakat.
5. Memahami konsep-konsep, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari – hari dan teknologi .

Dalam BSNP (2006 : 3-4) dituangkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kimia kelas X (sepuluh) atau kelas I (satu) sebagai berikut

:

Kelas X (sepuluh) semester I

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia	<p>1.1 Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron.</p> <p>1.2 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk.</p>

2. Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (<i>stoikiometri</i>)	<p>2.1 Mendeskripsikan tatanama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya</p> <p>2.2 Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.</p>
--	--

Kelas X (sepuluh) semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
3. Memahami sifat-sifat larutan non elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi-reduksi	<p>3.1 Mengidentifikasi sifat larutan non elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan</p> <p>3.2 Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi dan hubungannya dengan tata naman senyawa serta penerapannya.</p>
4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul	<p>4.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa karbon.</p> <p>4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa</p> <p>Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi - fraksi minyak bumi serta kegunaannya.</p> <p>Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa kimia dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika.</p>

2. Karakteristik Pembelajaran Kimia

Dalam BSNP (2006) dijelaskan : Karena kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, karakteristik kimia sama dengan IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh, serta kegunaannya. Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif).

Ruang lingkup mata pelajaran kimia di SMA merupakan lanjutan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP/MTs yang menekankan pada fenomena alam dan pengukurannya dengan perluasan pada konsep abstrak yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut :

1. Struktur Atom, sistem periodik, dan ikatan kimia, stoikiometri, larutan non elektrolit dan elektrolit, reaksi oksidasi-reduksi, senyawa organik dan makromolekul.
2. Termokimia, laju reaksi dan kesetimbangan, larutan asam basa, stoikiometri larutan, kesetimbangan ion dalam larutan dan sistem koloid.
3. Sifat koligatif larutan, redoks dan elektrokimia, karakteristik unsur, kegunaan, dan bahayanya, senyawa organik dan reaksinya, benzena dan turunannya, makromolekul.

Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar menjadi arah dan landasan untuk mengembangkan materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan

indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Dalam merancang kegiatan pembelajaran dan penilaian perlu memperhatikan standar proses dan standar penilaian

D. Belajar

1. Pengertian belajar dan hasil belajar

Chaplin dalam Hadiwinarto (2009 : 36) membuat dua rumusan definisi belajar. Rumusan pertama, belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. Rumusan kedua, belajar adalah proses perolehan respons-respons sebagai akibat adanya latihan khusus.

Sedangkan menurut Heinich dkk dalam Pribadi (2009 : 6) : belajar diartikan sebagai " *... development of new knowledge, skills, or attitudes as individual interact with learning resources.*" Belajar merupakan sebuah proses pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang terjadi manakala seseorang melakukan interaksi secara intensif dengan sumber-sumber belajar.

Hattie, Biggs, & Purdie dalam Hadiwinarto (2009 : 37) membuat rumusan definisi belajar secara kuantitatif, instruksional, dan kualitatif. Secara kuantitatif, belajar adalah kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Secara institusional (tinjauan kelembagaan), belajar diartikan sebagai proses " validasi" atau pengabsahan terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang telah ia pelajari. Sedangkan secara kualitatif belajar adalah proses memperoleh arti-arti

dan pemahaman –pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia sekeliling siswa.

Snelbecker dalam Pribadi (2009 : 7) : menjelaskan dari sudut pandang pendidikan, belajar terjadi apabila terdapat perubahan dalam hal kesiapan (*readiness*) pada diri seseorang dalam berhubungan dengan lingkungannya. Setelah melakukan proses belajar, biasanya seseorang akan menjadi lebih respek dan memiliki pemahaman yang lebih baik (*sensitive*) terhadap objek, makna, dan peristiwa yang dialami. Melalui belajar, seseorang akan menjadi lebih responsif dalam melakukan tindakan.

Briggs dalam Sumiati dan Asra (2007 : 40) menjelaskan : Berdasarkan teori belajar kognitif-gestalt, belajar merupakan suatu proses terpadu yang berlangsung di dalam diri seseorang dalam upaya memperoleh pemahaman dan struktur kognitif baru, atau untuk mengubah pemahaman dan struktur kognitif lama.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar juga dapat dipandang sebagai sebuah proses elaborasi dalam upaya pencarian makna yang dilakukan oleh individu. Proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal. Belajar juga merupakan suatu proses aktif dan fungsi dari total situasi yang mengelilingi siswa. Individu yang melakukan proses belajar akan menempuh suatu

pengalaman belajar dan berusaha untuk mencari makna dari pengalaman tersebut.

Menurut *The Association of Educational and Communication Tecnology* (AECT) dalam Pribadi (2009 : 7) sumber belajar dapat diklasifikasikan menjadi :

1. **Orang** (pakar, penulis, dan lain-lain)
2. **Isi Pesan** (informasi yang tersaji dalam buku atau makalah)
3. **Bahan dan perangkat lunak** (*software*)
4. **Peralatan** (*hardware*)
5. **Metode dan Teknik** (prosedur yang dilakukan untuk mencapai sesuatu)
6. **Lingkungan** (tempat berlangsungnya peristiwa belajar).

Hadiwinarto (2009 : 55) menjelaskan : hasil belajar, khususnya di lembaga pendidikan formal, sering diistilahkan prestasi belajar. Ada perbedaan yang mendasar antara istilah hasil belajar dan prestasi belajar. Istilah hasil belajar lebih tepat diberlakukan kepada apapun hasil yang diperoleh seorang pelajar dalam mempelajari suatu mata pelajaran. Sedangkan istilah prestasi belajar, lebih tepat diperuntukkan kepada hasil belajar yang mencapai nilai sangat baik atau skor sangat baik atau skor sangat tinggi.

Menurut Anni (2002 : 4) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar.

Menurut Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1995 : 343) hasil adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha. Sehingga hasil belajar adalah suatu perubahan yang dicapai oleh proses

usaha yang dilakukan seseorang dalam interaksinya antara pengalaman dan lingkungannya.

Sumiati dan Asra (2007 : 40) menyimpulkan agar belajar dapat mencapai sasaran yang diperolehnya pemahaman dan struktur kognitif baru, yang dimiliki seseorang, maka proses belajar sepatutnya dilakukan secara aktif, melalui berbagai kegiatan, seperti mengalami, melakukan, mencari, dan menemukan, keaktifan belajar sebagai prasyarat diperolehnya hasil belajar tersebut.

Dari beberapa pendapat tentang hasil belajar di atas, dapat penulis simpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang didapat peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil yang diperoleh itu berupa perubahan tingkah laku yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Jadi setelah proses pembelajaran itu ada perubahan secara menyeluruh dalam sikap dan kebiasaan-kebiasaan serta keterampilan-keterampilan kearah yang lebih baik (*positif*)

Menurut Wingo dalam Sumiati dan Asra (2007 : 41) dalam suatu proses belajar, banyak segi yang sepatutnya dicapai sebagai hasil belajar, yaitu meliputi pengetahuan dan pemahaman tentang konsep, kemampuan menerapkan konsep, kemampuan menjabarkan dan menarik kesimpulan serta menilai kemanfaatan suatu konsep, menyenangkan dan memberi respon yang positif terhadap sesuatu yang dipelajari, dan diperoleh kecakapan melakukan kegiatan tertentu.

Lebih Lanjut Wingo dalam Sumiati dan Asra (2007 : 41) menjelaskan pemahaman dan struktur kognitif dapat diperoleh seseorang melalui pengalaman melakukan suatu kegiatan. Dalam Khazanah peristilahan pendidikan, hal ini dikenal dengan " *learning by doing* yaitu belajar dengan jalan melakukan suatu kegiatan". Dengan melakukan kegiatan-kegiatan yang nyata atau konkrit, sehingga yang bersangkutan memperoleh pengalaman yang menuntun pada pemahaman yang bersifat abstrak.

Dari Uraian di atas penulis menyimpulkan : dalam proses belajar, apa yang ingin dicapai sepatutnya dirasakan dan dimiliki oleh setiap siswa. Untuk mempertemukan tujuan guru (tujuan pembelajaran) dengan tujuan belajar siswa, dapat diupayakan dengan cara mengkomunikasikan tujuan tersebut kepada siswa. Dampak dari mengkomunikasikan tujuan, memang tidak sama pada masing-masing siswa, tetapi setidaknya guru sudah memberi rangsangan agar siswa merumuskan sendiri apa yang diinginkan atau diharapkan dari kegiatan belajar yang akan dilakukan, dengan demikian di harapkan proses belajar berjalan kearah upaya pencapaian tujuan tadi.

Istilah hasil belajar lebih cenderung beberapa ahli mendefinisikannya dengan kata prestasi. Penjelasan yang sama juga dijelaskan Nasrun, dkk (2002) bahwa hasil belajar adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan murid yang berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum. Artinya, hasil belajar adalah suatu hasil dari proses

penilaian terhadap kegiatan yang telah dilakukan seseorang dalam belajar, sesuai dengan bahan-bahan pengajaran yang telah disampaikan.

Sukmadinata (2004:43) membagikan tiga macam hasil belajar, yakni keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, dan sikap dan cita-cita, yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ditetapkan dalam kurikulum sekolah.

Arikunto (2005:45) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan hasil belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf ataupun kata-kata. Penjelasan ini tidak jauh berbeda dengan yang dijelaskan Sukmadinata (2004:103), bahwa hasil belajar di sekolah dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata-mata pelajaran yang ditempuhnya yang dilambangkan dengan angka-angka atau huruf, seperti angka 0-10 pada pendidikan dasar dan menengah, dan huruf A, B, C, D pada pendidikan tinggi. Artinya, hasil belajar siswa di sekolah lebih banyak penekanannya dalam bidang kognitif yang dilambangkan dengan angka-angka ataupun huruf.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. Di sekolah hasil belajar dalam mata pelajaran dilambangkan dengan angka-angka atau

huruf, seperti angka 0-10 pada pendidikan dasar dan menengah dan huruf A, B, C, D pada pendidikan tinggi.

2. Bentuk-bentuk belajar

Sumiati dan Asra (2007 : 55-58) menjelaskan : Proses pembelajaran dapat dipandang sebagai penciptaan lingkungan yang memberi rangsangan bagi terjadinya proses belajar. Rangsangan yang disajikan dalam proses pembelajaran disesuaikan dengan bentuk-bentuk belajar tertentu, yang dapat digolongkan ke dalam empat macam, yaitu :

a. Belajar sesuatu yang berhubungan dengan kata-kata (verbal)

Bentuk belajar verbal merupakan bentuk belajar sederhana, dan dapat menjadi dasar bagi bentuk-bentuk belajar lainnya.

b. Belajar Konsep dan Prinsip

Belajar Konsep dan prinsip dapat diterapkan pada seluruh jenis mata pelajaran, termasuk dalam belajar bahasa.

c. Belajar Pemecahan Masalah

Belajar pemecahan masalah menekankan pada kegiatan belajar siswa yang bersifat optimal, dalam upaya menemukan jawaban atau pemecahan terhadap suatu permasalahan.

d. Belajar Keterampilan

Kegiatan belajar dengan bentuk keterampilan menekankan pada proses latihan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bentuk-bentuk belajar di atas memberikan gambaran bahwa upaya mengaktifkan belajar harus memperhatikan bentuk-bentuk belajar itu sendiri. Hal ini berarti dalam suatu mata pelajaran ada materi pembelajaran tertentu yang berkaitan dengan bentuk belajar verbal, ada yang berkaitan dengan bentuk belajar konsep dan

prinsip, pemecahan masalah, dan ada pula yang berkaitan dengan bentuk belajar keterampilan.

3. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Sekolah sebagai salah satu pusat kegiatan belajar. Dengan demikian di sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak hanya mendengar dan mencatat seperti lazimnya terdapat di sekolah-sekolah tradisional, karena pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan untuk belajar sendiri ataupun melakukan aktivitas sendiri.

Siswa yang belajar berarti menggunakan kemampuan *kognitif, afektif, dan psikomotorik* terhadap lingkungannya. Ada beberapa ahli yang mempelajari ranah-ranah tersebut dengan hasil penggolongan kemampuan-kemampuan pada ranah *kognitif, afektif, dan psikomotorik* secara hirarkis. Hasil penelitian mereka dikenal dengan taksonomi Bloom dan kawan-kawan. Adapun ranah kognitif tersebut terdiri dari enam jenis perilaku sebagai berikut:

- (1) *Pengetahuan*, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaedah, teori, prinsip, atau metode.
- (2) *Pemahaman*, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- (3) *Penerapan*, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaedah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.

- (4) *Analisis*, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik.
- (5) *Sintesis*, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.
- (6) *Evaluasi*, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

Keenam jenis perilaku ini bersifat hirarkis, artinya perilaku pengetahuan tergolong rendah, dan perilaku evaluasi tergolong tertinggi. Perilaku yang terendah merupakan perilaku yang " harus " dimiliki terlebih dahulu sebelum mempelajari perilaku yang lebih tinggi.

Sumiati dan Asra, (2007 : 43) di jelaskan prinsip belajar yang menekankan pada aktivitas siswa, antara lain :

- a. Belajar dapat terjadi dengan proses mengalami. Hanya belajar yang berhubungan dengan kegiatan dan pengalaman dapat menyebabkan terjadinya perubahan tingkahlaku. Siswa dapat belajar dengan baik jika dia dihadapkan dengan masalah aktual, sehingga dapat menemukan kebutuhan real atau minatnya.
- b. Belajar merupakan transaksi aktif. Untuk belajar berfikir logis, seseorang tidak hanya menggunakan argumentasi logis, atau menguasai suatu materi pembelajaran yang disusun secara logis, melainkan perlu melakukan kegiatan yang bersifat aktif.
- c. Belajar secara aktif memerlukan kegiatan yang bersifat vital, sehingga dapat berupaya mencapai tujuan dan memenuhi kebutuhan pribadinya.
- d. Belajar terjadi melalui proses mengatasi hambatan (masalah) sehingga mencapai pemecahan atau tujuan.
- e. Hanya dengan melalui penyodoran masalah memungkinkan diaktifkannya motivasi dan upaya, sehingga siswa berpengalaman dengan kegiatan yang bertujuan.

Menurut Sumiati dan Asra, (2007 : 43) teori belajar kognitif serta prinsip-prinsip belajar sebagaimana dikemukakan di atas, menjadi landasan dalam proses belajar untuk mencapai hasil dalam bentuk apapun.

Pemahaman yang menjadi inti dari teori belajar ini, bukan hanya melandasi kemampuan-kemampuan *kognitif*, tetapi juga melandasi berbagai kemampuan *psikomotorik* (keterampilan), bahkan dengan diperolehnya kemampuan kognitif dan psikomotorik yang tinggi dapat memberi pengaruh terhadap pembentukan sikap (*afektif*)

Belajar merupakan proses internal yang kompleks. Yang terlihat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah *kognitif, afektif, dan psikomotorik*. Dari segi guru, proses belajar tersebut dapat diamati secara tidak langsung. Artinya, proses belajar yang merupakan proses internal siswa tidak dapat diamati, tetapi dapat dipahami oleh guru. Proses belajar tersebut tampak lewat perilaku siswa mempelajari bahan pelajaran.

Dalam kegiatan belajar mengajar anak adalah sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Karena itu, inti proses pengajaran adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu pengajaran. Tujuan pengajaran akan dapat tercapai jika anak didik berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan anak didik tidak hanya dituntut dari segi fisik, tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik anak yang aktif, tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai padahal belajar pada hakekatnya adalah "perubahan" yang terjadi dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar. Biggs (1991: 54) dalam pendahuluan *Teaching for Learning: The View from*

Cognitive Psychology mendefinisikan belajar dalam tiga macam rumusan, yaitu:

1. Secara kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Jadi, belajar dalam hal ini dipandang dari sudut berapa banyak materi yang dikuasai siswa.
2. Secara institusional (tinjauan kelembagaan), belajar dipandang sebagai proses validasi (pengabsahan) terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang telah ia pelajari. Bukti institusional yang menunjukkan siswa telah belajar dapat diketahui dalam hubungan dengan proses mengajar. Ukurannya ialah, semakin baik mutu mengajar yang dilakukan guru maka akan semakin baik pula mutu perolehan siswa yang kemudian dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai.
3. Secara kualitatif (tinjauan mutu) ialah, proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia disekeliling siswa, belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti yang dihadapi siswa.

4. Cara Belajar Yang Tepat

Menurut Hadiwinarto (2009 : 53-54) untuk mencapai hasil belajar yang baik, maka harus mengembangkan diri menjadi pelajar yang baik. Cara pengembangan diri yang baik dapat ditempuh langkah-langkah berikut :

- 1). Membentuk sikap positif terhadap tugas-tugas yang dipelajari.
- 2). Pengembangan kebiasaan belajar yang baik.
- 3) Teknik belajar.

Dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP : 2006), dijelaskan : Mata pelajaran kimia perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan

sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Agar tujuan mata pelajaran kimia yang diajarkan dapat dicapai oleh peserta didik dengan baik, maka cara belajar kimia yang tepat melalui berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, berkerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang dicapai siswa. Sukmadinata (2004:43) menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar seseorang bersumber di dalam atau di luar diri peserta didik.

Slameto (2002:65) menjelaskan secara rinci bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang meliputi: (1) faktor internal/faktor dalam diri siswa yakni keadaan jasmani/kondisi fisiologis dan rohani/kondisi psikologis seperti tingkat kecerdasan atau intelegensi, sikap, bakat, minat, motivasi, dan emosi siswa; dan (2) faktor eksternal/faktor di luar diri siswa yakni kondisi lingkungan siswa.

Sudjana (2003:23) mengemukakan bahwa dalam proses pendidikan di sekolah, faktor sekolah seperti kurikulum, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketersediaan sarana dan fasilitas belajar, pelayanan sekolah, dan iklim sekolah merupakan variabel-variabel yang dominan mempengaruhi terhadap pencapaian prestasi para siswa dalam belajar.

Ali (2004:88) mengatakan bahwa faktor emosi siswa mempunyai pengaruh yang lebih besar terhadap prestasi siswa dalam belajar. Hal ini dikarenakan perubahan pengetahuan (kognitif), penanaman konsep dan keterampilan (psikomotorik), dan pembentukan sikap mental, perilaku dan pribadi siswa (afektif) ke arah yang lebih baik, juga ciri-ciri dari perubahan emosi siswa yang lebih baik.

Berbeda dengan penjelasan sebelumnya, Syah (2007:132) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), faktor eksternal (faktor dari luar siswa), dan faktor pendekatan belajar (*approach to learning*). Penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 di bawah ini :

Tabel 2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

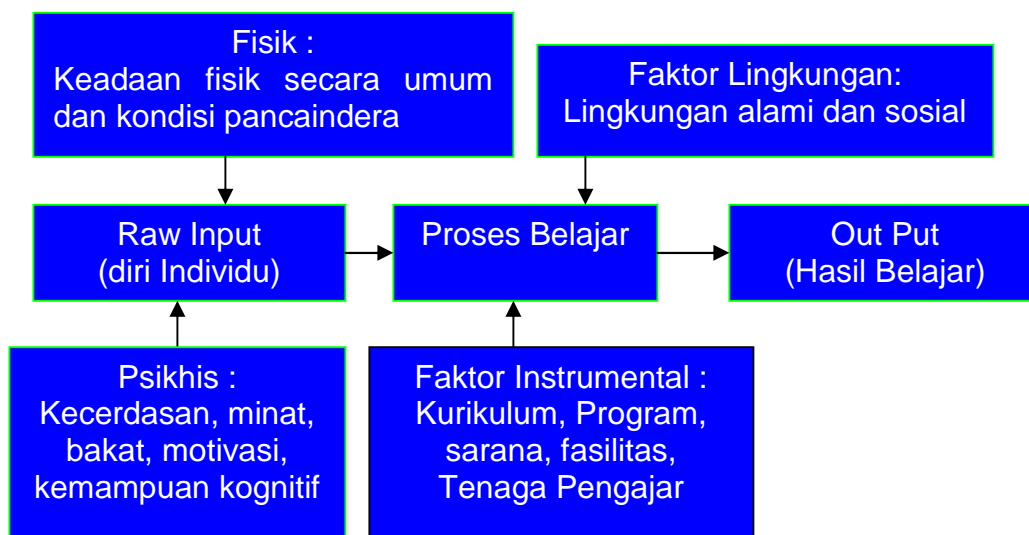
Ragam Faktor dan Elemennya		
Internal Siswa	Eksternal Siswa	Pendekatan Belajar Siswa
1. Aspek Fisiologis: - tonus jasmani - mata dan telinga 2. Aspek Psikologis: - inteligensi - sikap - minat - bakat - motivasi	1. Lingkungan sosial: - keluarga - guru dan staf - masyarakat - teman 2. Lingkungan nonsosial: - rumah - sekolah - peralatan - alam	1. Metode pembelajaran 2. Strategi pembelajaran 3. Gaya mengajar

Sumber: Muhibbin Syah. 2007. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. hal.139.

Dari Tabel 2.1 di atas terlihat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar juga dipengaruhi oleh pendekatan belajar (*approach to learning*). Meskipun, sebenarnya faktor tersebut dijelaskan oleh beberapa pendapat sebelumnya termasuk dalam faktor lingkungan, tetapi Syah (2007:139) memisahkan faktor tersebut menjadi tersendiri.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas disimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), faktor eksternal (faktor dari luar siswa), dan faktor pendekatan belajar (*approach learning*).

Menurut Hadiwinarto (2009 : 50-51) : belajar merupakan proses kontinyu dan melibatkan berbagai faktor. Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi dua, yaitu faktor yang berasal dari dalam individu itu sendiri, dan faktor-faktor yang berasal dari luar diri individu. seperti diagram berikut :



Gambar 2. 1 : Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Hadiwinarto (2009 : 50-51) Diagram di atas menggambarkan bahwa output atau hasil belajar ditentukan oleh bagaimana proses belajarnya berlangsung. Di dalam proses belajar itu terjadi interaksi saling mempengaruhi antara *raw input* (diri individu siswa), faktor-faktor lingkungan, dan faktor-faktor instrumental.

Hal yang tidak jauh berbeda yang diungkapkan Sumiati dan Asra, (2007 : 59-61), ada beberapa faktor dalam belajar, antara lain : 1). Motivasi untuk belajar, 2) Tujuan yang hendak dicapai, 3) Situasi yang mempengaruhi

proses belajar, diantaranya : siswa sebagai individu yang unik, keadaan atau situasi belajar, proses belajar, guru, teman, program yang ditempuh.

Kesimpulan yang dapat diambil, faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar adalah sama, hanya saja keadaan masing-masing faktor itu berbeda, berakibat proses belajarnya berbeda, yang akhirnya hasil belajarnya juga beda.

6. Pengukuran Hasil Belajar

Menurut Hadiwinarto (2009 : 56) : pengukuran hasil belajar dilakukan dengan menggunakan tes, yang terdiri atas tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan. Ditinjau dari tujuan evaluasi, ada dua jenis, yakni 1). Tes formatif, dilaksanakan selama paket program pembelajaran berlangsung. Tujuannya untuk mencari umpan balik dalam rangka perbaikan pembelajaran. 2). Tes sumatif hasil belajar, dilaksanakan setelah suatu paket program pembelajaran berakhir. Tujuannya untuk mengetahui sejauhmana tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan selama kurun waktu tertentu.

Hadiwinarto (2009 : 56-57) : menjelaskan alat untuk mengukur hasil belajar disebut instrumen pengukuran hasil belajar. Langkah-langkah penyusunan instrumen hasil belajar, khususnya untuk bentuk soal pilihan ganda, sebab-akibat dan benar salah, sebagai berikut :

- a. Menentukan konstruksinya atau materi pelajaran yang akan diujikan. Yakinkan materi sudah dipelajari oleh siswa.
- b. Menentukan dimensinya atau pokok bahasan-pokok bahasan dari materi yang akan diujikan.

- c. Menentukan indikator-indikatornya atau sub pokok bahasan-sub pokok bahasan dari materi yang akan diujikan
- d. Menentukan kisi-kisinya atau bagian-bagian dari masing-masing sub pokok bahasan dari materi yang akan diujikan.
- e. Menyusun butir-butir soal, dengan mengikuti kaidah-kaidah sebagai berikut :
 - 1. Satu butir soal, hanya mengukur satu obyek soal
 - 2. Pertanyaan harus tegas, sehingga tidak menimbulkan pemahaman atau persepsi yang beragam
 - 3. Menggunakan tata bahasa dan struktur kalimat yang baik dan benar
 - 4. Sedapat mungkin menghindari penggunaan kalimat yang bersifat negatif
 - 5. Pada bentuk soal pilihan ganda, sedapat mungkin menghindari penggunaan kata kecuali.
 - 6. Seperangkat soal untuk mata pelajaran-mata pelajaran tertentu usaha kan mencakup semua domain pengukuran, yakni : dimensi proses kognitif yang terdiri atas : ingatan, pemahaman, analisis, aplikasi, evaluasi dan kreasi, serta dimensi pengetahuan yang terdiri atas : pengetahuan fakta, pengetahuan konsep, pengetahuan prosedural dan pengetahuan meta kognitif.

E. Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini difokuskan pada : ” Penerapan Pembelajaran Inkuiril Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa” (*Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko*), beberapa kegiatan dan hasil penelitian dari peneliti sebelumnya dan relevan dengan penelitian ini adalah :

Wulanda (2010) yang melakukan penelitian pada siswa kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ SMA Negeri 1 Pringsewu, menyimpulkan bahwa penerapan belajar inkuiri terbimbing pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

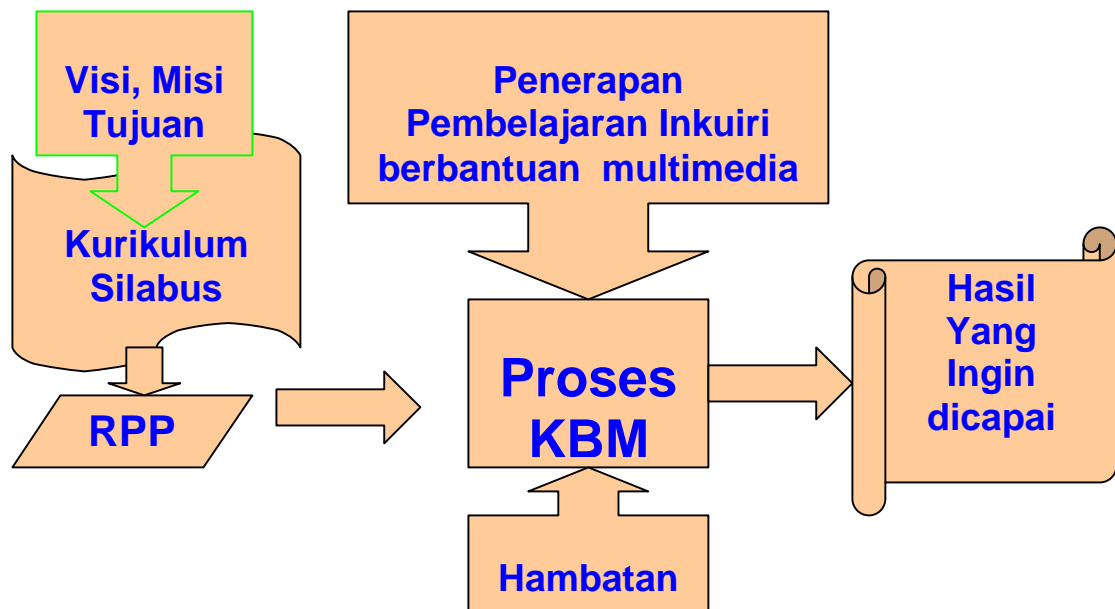
Kurniasari (2011) yang melakukan penelitian kuasi eksperimen pada kelas XI IPA semester ganjil SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung pada materi pokok laju reaksi, menyimpulkan : 1). Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok laju reaksi telah berlangsung baik, 2). Model inkuiri terbimbing lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa, 3) Sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan konvensional pada materi laju reaksi dengan persentase siswa kelas eksperimen yang memiliki sikap ilmiah sangat baik mencapai 32,6 %, sedangkan kelas kontrol 13,3 %. Pembelajaran inkuiri terbimbing diyakini menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki proses pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep kimia siswa.

F. Kerangka Pikir

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan maksimal, maka harus dibuat pengembangan konseptual perencanaan tindakan atau rancangan yang matang sebagai pemandu pelaksanaan penelitian. Rancangan penelitian meliputi indikator setiap komponen, instrumen, petunjuk penilaian, sumber data, metode pengumpulan data, metode analisis data jadwal, dan pelaksanaan penelitian.

Tercapainya tujuan pendidikan yang sesuai dengan standar/visi dan misi yang telah ditetapkan oleh sekolah merupakan sasaran akhir dari proses pembelajaran. Untuk itu setiap guru dalam proses pembelajaran di sekolah hendaknya mampu melakukan inovasi, paradigma baru dalam pembelajaran, terutama di era globalisasi sudah seharusnya guru mampu memanfaatkan multimedia sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan kerangka analisis ” Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa” (*Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 07 Mukomuko*) adalah :



Gambar 2.2 : Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

G. Hipotesis

1. Hipotesis Tindakan

Jika dilaksanakan dengan benar penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia, diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia di SMA Negeri 07 Mukomuko Kabupaten Mukomuko.

2. Hipotesis Statistik

H_a (*alternatif hypotheses*) diterima dan H_o (*null hypotheses*) ditolak : dengan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada siklus I dibandingkan dengan siklus II, begitu pula siklus II dibandingkan siklus III, serta kelas eksperimen dengan penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia dibandingkan dengan kelas kontrol dengan pembelajaran *konvensional* Jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian campuran, yaitu suatu tipe penelitian dimana peneliti atau tim peneliti mengkombinasikan elemen-elemen pendekatan kualitatif dan kuantitatif (pengumpulan data, analisis data maupun teknik-teknik inferensial) untuk tujuan memperluas dan memperdalam pemahaman dan pemaknaan fakta-fakta yang ada.

A. Desain Penelitian

Johnson dan Cristensen dalam Sugiyono (2012 : 404) memberikan definisi tentang penelitian kombinasi (*Mixed research*) " *Research that involve the mixing of quantitative and qualitative approach*". Penelitian yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Selanjutnya Creswell dalam Sugiyono (2012 : 404) memberikan definisi tentang *Mixed methods research* : " *is an approach to inquiry that combines or associated both qualitative quantitative forms of research. It involves philosophical assumptions the use of quantitative and qualitative approaches, and the mixing of both approached in a study*".

Metode penelitian kombinasi merupakan pendekatan dalam penelitian yang mengkombinasikan atau menghubungkan antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Hal itu mencakup landasan filosofis, penggunaan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dan mengkombinasikan kedua pendekatan dalam penelitian.

Creswell dalam Sugiyono (2012 : 407) mengklasifikasikan metode kombinasi menjadi 3 macam, yaitu :

1. Convergent parallel
2. Explanatory sequential
3. Exploratory sequential

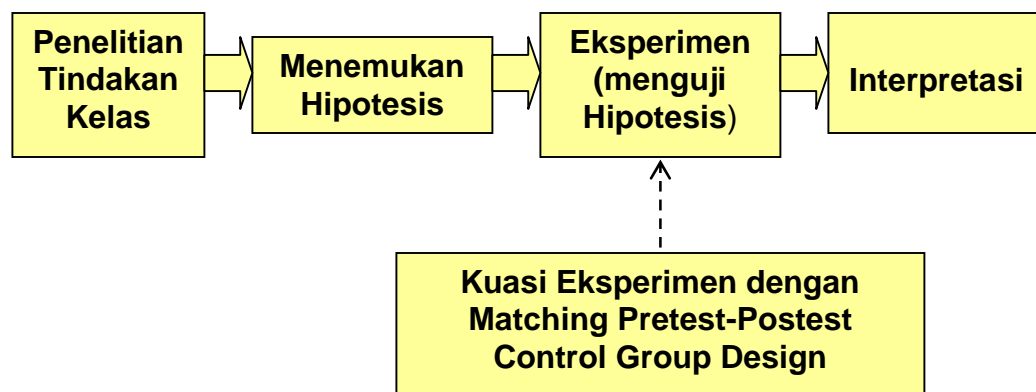
Desain Convergen Paralel (*Convergent Parallel design*) adalah : salah satu tipe dari penelitian dengan metode campuran (*Mixed Methods*) dimana dalam implementasinya metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dilaksanakan secara bersamaan namun terpisah satu sama lainnya. Kemudian disatukan pada interpretasi. Prioritas diberikan secara seimbang diantara kedua metode. Desain ini digunakan dengan tujuan memperoleh pemahaman yang lengkap (komprehensif dan mendalam) terhadap suatu masalah.

Desain *Explanatory sequential (Explanatory Sequential Design)*. Implementasi metode ini secara berurutan, yaitu metode penelitian kuantitatif terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan penelitian kualitatif. Desain ini

oleh para peneliti digunakan dengan harapan temuan-temuan kualitatif membantu interpretasi atau kontekstualisasi hasil-hasil penelitian kuantitatif.

Desain *Exploratory sequential (Exploratory Sequential Design)*. Desain ini mengimplementasikan metode penelitian kualitatif terlebih dahulu, kemudian ditindak-lanjuti dengan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kualitatif diorientasikan untuk explorasi sumber/konsep/teori dan data guna membangun hipotesis yang selanjutnya diuji kebenaran dan efektivitasnya melalui fase penelitian kuantitatif.

Dari tiga tipe metode campuran/kombinasi di atas, maka yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah metode/desain *exploratory sequential (Exploratory Sequential Design)*.



Gambar 3.1 : Alur Desain Penelitian

Sugiyono, 2012, Metode Penelitian Kombinasi, Alfabeta, Bandung

Matching Pretest-Posttest Control Group Design yaitu : pengambilan kelompok tidak dilakukan secara acak, tetapi dipasangkan, namun ada satu variabel yang dikontrol yaitu kemampuan awal siswa harus sama (diuji rata-rata pretest kelas eksperimen dan kontrol dengan uji-t, hasilnya tidak menunjukkan adanya perbedaan).

B. Prosedur Penelitian

1. Penelitian Tindakan Kelas

Suharsimi (2007 : 3) berkesimpulan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan siswa.

Rustam dan Mundilarto dalam Asrori (2007 : 5) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pendapat yang tidak jauh berbeda dikemukakan Tim PGSM dalam Asrori (2007 : 6) : penelitian tindakan kelas merupakan kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, ditujukan untuk meningkatkan kemantapan

rasional dari tindakan mereka, memperdalam pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan , serta memperbaiki praktik pembelajaran.

Dari beberapa definisi tersebut di atas, penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih berkualitas sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Karena penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), maka pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara persiklus. Pelaksanaannya selama dua atau tiga siklus (sampai pembelajaran tuntas). Siklus-siklus itu merupakan rangkaian yang saling berkelanjutan. Maksudnya, siklus kedua merupakan kelanjutan dari siklus pertama dan seterusnya. Setiap siklusnya selalu ada persiapan tindakan, pelaksanaan tindakan, pemantauan dan evaluasi dan refleksi.

Sedangkan tiap-tiap siklus terbagi dalam tahapan yaitu : (1) persiapan awal dan apersepsi (tahap pengkondisian), (2) paparan materi penampilan multimedia (tahap penciptaan makna), (3) Tanya jawab dan pemantapan materi (tahap konsolidasi), (4) Penilaian (tahap evaluasi)

Prosedur dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri atas tahap persiapan dan tahap pelaksanaan penelitian.

A. Tahap Persiapan

1. Melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah dan analisis akar penyebab masalah.
2. Menentukan bentuk solusi pemecahan masalah berupa Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia pada materi Hidro Karbon
3. Mempersiapkan perangkat pembelajaran (silabus, RPP) pada materi Hidro Karbon
4. Mempersiapkan bahan pembelajaran kimia berbasis multimedia dalam Hidro Karbon
5. Menyiapkan alat evaluasi berupa soal tes pilihan ganda
6. Menyiapkan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati jalannya proses pembelajaran. Lembar observasi tersebut adalah lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran Hidro Karbon

B. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), ini dilakukan secara persiklus, dengan tahapan sebagai berikut :

		Menganalisis akar masalah (rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia) Menerapkan Pembelajaran inkuiri
--	--	---

Siklus I	Perencanaan I	<p>berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia sebagai solusi pemecahan masalah.</p> <p>Menyiapkan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP)</p> <p>Menyiapkan lembar observasi dan lembar penilaian</p> <p>Menyiapkan alat evaluasi</p>
	Pelaksanaan I	<p>Pembentukan kelompok</p> <p>Guru menyajikan materi tentang Hidro karbon (kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon) dengan menerapkan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia.</p> <p>Siswa memperhatikan penjelasan guru, mendiskusikan masalah yang diberikan guru pada materi Hidro karbon (kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon).</p> <p>Siswa merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan mendiskusikan bersama anggota kelompoknya.</p> <p>Siswa dengan arahan guru bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok untuk menguji Hipotesis yang telah dirumuskan oleh masing-</p>

		<p>masing kelompok.</p> <p>Siswa dan guru mendiskusikan kesimpulan akhir.</p> <p>Pemberian tes Siklus I</p>
	Pengamatan I	<p>Mengamati Kegiatan dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, menggunakan lembar observasi</p> <p>Pengisian kuisioner tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran</p>
	Refleksi I	<p>Indikator kinerja belum tercapai secara keseluruhan</p> <p>Kerja sama dalam kelompok belum maksimal.</p> <p>Diskusi kelas masih didominasi oleh siswa yang pandai</p> <p>Pengelolaan waktu dan kelas oleh guru belum optimal</p>
Siklus II	Perencanaan II	<p>Menerapkan Pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia yang lebih baik berdasarkan refleksi I</p> <p>Menyiapkan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP)</p> <p>Menyiapkan lembar observasi dan lembar penilaian</p> <p>Menyiapkan alat evaluasi</p>
		<p>Pembentukan kelompok</p> <p>Guru menyajikan materi tentang</p>

	<p>Pelaksanaan II</p>	<p>mengelompokkan senyawa Hidro karbon berdasarkan kejenuhan ikatan. dengan menerapkan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia.</p> <p>Siswa memperhatikan penjelasan guru, mendiskusikan masalah yang diberikan guru pada materi mengelompokkan senyawa Hidro karbon berdasarkan kejenuhan ikatan.</p> <p>Siswa merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan mendiskusikan bersama anggota kelompoknya.</p> <p>Siswa dengan arahan guru bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok untuk menguji Hipotesis yang telah dirumuskan oleh masing-masing kelompok.</p> <p>Siswa dan guru mendiskusikan kesimpulan akhir.</p> <p>Pemberian tes Siklus II</p>
	<p>Pengamatan II</p>	<p>Mengamati Kegiatan dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, menggunakan lembar observasi</p> <p>Pengisian kuisisioner tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran</p>
		<p>Indikator kinerja belum tercapai secara optimal</p>

	Refleksi II	<p>Kerja sama dalam kelompok tidak didominasi oleh sebagian siswa saja.</p> <p>Diskusi kelas sudah berjalan baik</p> <p>Pengelolaan waktu dan kelas oleh guru sudah optimal</p>
Siklus III	Perencanaan III	<p>Menerapkan Pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia yang lebih baik berdasarkan refleksi II</p> <p>Menyiapkan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP)</p> <p>Menyiapkan lembar observasi dan lembar penilaian</p> <p>Menyiapkan alat evaluasi</p>
	Pelaksanaan III	<p>Pembentukan kelompok</p> <p>Guru menyajikan materi tentang pemberian nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna dengan menerapkan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia.</p> <p>Siswa memperhatikan penjelasan guru, mendiskusikan masalah yang diberikan guru pada materi pemberian nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna</p> <p>Siswa merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan mendiskusikan bersama anggota kelompoknya.</p>

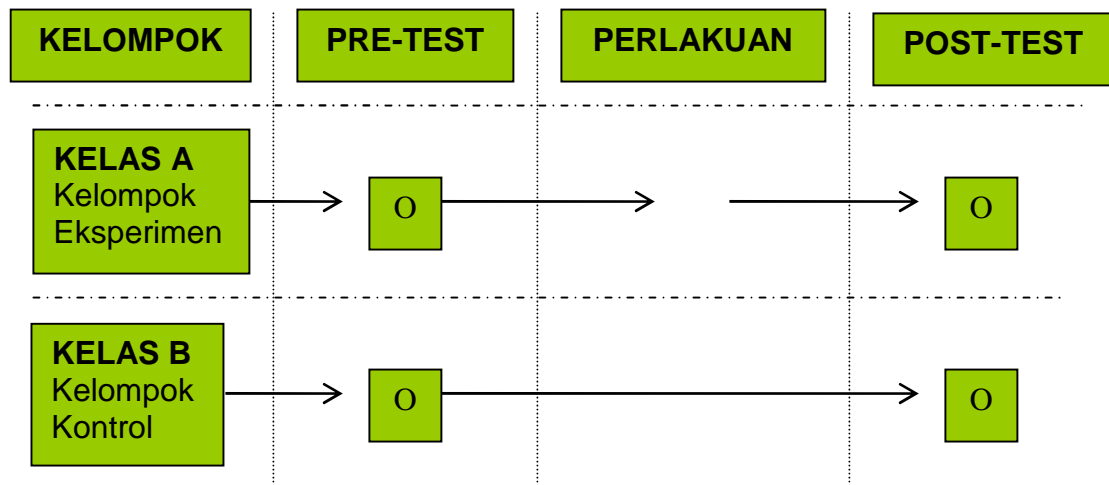
		<p>Siswa dengan arahan guru bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok untuk menguji Hipotesis yang telah dirumuskan oleh masing-masing kelompok.</p> <p>Siswa dan guru mendiskusikan kesimpulan akhir.</p> <p>Pemberian tes Siklus III</p>
	Pengamatan III	<p>Mengamati Kegiatan dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, menggunakan lembar observasi.</p> <p>Pengisian kuisioner tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran</p>
	Refleksi III	<p>Indikator kinerja sudah tercapai secara optimal</p> <p>Aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat.</p> <p>Pengelolaan waktu dan kelas oleh guru sudah baik</p> <p>tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia positif</p>

2. Kuasi Eksperimen

Tahapan berikutnya dalam penelitian ini setelah tahapan Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu "kuasi eksperimen" dengan menggunakan 2 kelas, satu kelas untuk eksperimen, yaitu

kelas X_1 . Pada kelas X_1 ini proses pembelajaran dengan penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Multimedia pada materi Hidro Karbon dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas X_4 . Pada kelas X_4 ini proses pembelajaran dengan cara konvensional dimana peran guru sangat dominan dalam pembelajaran, sehingga guru menjadi sumber informasi, sedangkan siswa lebih banyak sebagai pendengar.

Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan prosedur *Matching Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu : pengambilan kelompok tidak dilakukan secara acak, tetapi dipasangkan, namun ada satu variabel yang dikontrol yaitu kemampuan awal siswa harus sama (diuji rata-rata pretest kelas eksperimen dan kontrol dengan uji-t, hasilnya tidak menunjukkan adanya perbedaan).



Gambar 3.2 : Alur Kuasi Eksperimen

Sukmadinata, N.S, 2007, *Metode Penelitian Pendidikan*, Remaja Rosda Karya, Bandung

C. Lokasi dan Tempat Penelitian

Lokasi dan tempat penelitian dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dan penelitian kuasi eksperimen adalah di SMA Negeri 07 Mukomuko dengan alamat jalan Jend. Ahmad Yani Desa Pasar Sebelah, Kecamatan Kota Mukomuko, Kabupaten Mukomuko

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Jadwal penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal mengajar di kelas seperti biasa dilaksakannya proses pembelajaran.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sumber data yang dapat diperoleh (Arikunto, 2006 : 129). Subjek penelitian untuk tahapan Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) adalah kelas X_2 , dengan jumlah 32 siswa, dengan rincian laki-laki = 17 siswa, dan perempuan 15 siswa, karena kelas X_2 ini kelas binaan peneliti dalam proses belajar mengajar kimia.

Subjek penelitian untuk tahapan "*kuasi eksperimen*" menggunakan 2 kelas, satu kelas untuk eksperimen, yaitu kelas X_1 , dengan jumlah 30 siswa, dengan rincian laki-laki = 18 siswa, dan perempuan 12 siswa, dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas X_4 , dengan jumlah 30 siswa, dengan rincian laki-laki = 17 siswa, dan perempuan 13 siswa.

Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti sudah dikemukakan di atas dengan prosedur *Matching Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu : pengambilan kelompok tidak dilakukan secara acak, tetapi dipasangkan, namun ada satu variabel yang dikontrol yaitu kemampuan awal siswa harus sama (diuji rata-rata pretest kelas eksperimen dan kontrol dengan uji-t, hasilnya tidak menunjukkan adanya perbedaan).

E. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif meliputi hasil belajar siswa. Data kualitatif meliputi aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Data-data tersebut diatas diperoleh dengan menggunakan teknik sebagai berikut :

1. Tes

Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan memberikan tes untuk masing-masing siklus.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

2. Observasi

Data aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi kegiatan siswa dalam proses pembelajaran.

Hadi dalam Sugiyono (2012 : 196) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Agar observasi yang dilakukan oleh peneliti memperoleh hasil yang maksimal, maka perlu dilengkapi format atau blangko pengamatan sebagai instrumen. Dalam pelaksanaan observasi, peneliti bukan hanya sekedar mencatat, tetapi juga harus mengadakan pertimbangan kemudian mengadakan penilaian ke dalam suatu skala bertingkat.

Seorang peneliti harus melatih dirinya untuk melakukan pengamatan. Banyak yang dapat kita amati di dunia sekitar kita dimanapun kita berada. Hasil pengamatan dari masing-masing individu akan berbeda, disinilah diperlukan sikap kepekaan calon peneliti tentang realitas diamati. Boleh jadi menurut orang lain realitas yang kita amati, tidak memiliki nilai dalam kegiatan penelitian, akan tetapi menurut kita hal tersebut adalah masalah yang perlu diteliti.

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu observasi partisipan dan non-partisipan. Observasi partisipan (*participant observation*) dilakukan apabila peneliti ikut terlibat secara langsung, sehingga menjadi bagian dari kelompok yang diteliti. Sedangkan observasi non partisipan (*non participant observation*) adalah observasi yang dilakukan dimana peneliti tidak menyatu dengan yang diteliti, peneliti hanya sekedar sebagai pengamat.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan observasi, antara lain :

- a. Harus diketahui dimana observasi dapat dilakukan, apakah hanya ditempat-tempat pada waktu tertentu atau terjadi diberbagai lokasi ?
- b. Harus ditentukan siapa-siapa sajakah yang dapat diobservasi, sehingga benar-benar representatif ?
- c. Harus diketahui dengan jelas data apa yang harus dikumpulkan sehingga relevan dengan tujuan penelitian.
- d. Harus diketahui bagaimana cara mengumpulkan data, terutama berkaitan dengan izin pelaksanaan penelitian.
- e. Harus diketahui tentang cara-cara bagaimana mencatat hasil observasi.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam pengumpulan data adalah peneliti sendiri (*participant observation*), dengan melakukan aktivitas : membuat desain tindakan, merencanakan dan pelaksanaan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia, mengamati partisipasi siswa dalam pembelajaran, mengamati peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Instrumen penelitian ini menggunakan tes tulis dan pengamatan pada saat proses pembelajaran. Untuk tes tulis, dilakukan post-test, sedangkan

pengamatan dibuat pedoman observasi. Kedua jenis instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui perkembangan dan motivasi belajar siswa dalam peningkatan pemahaman materi yang diajarkan.

Instrumen pos-test untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep yang dapat dipahami oleh siswa melalui penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia khususnya materi yang berhubungan dengan hidro karbon.

Instrumen observasi dimaksudkan untuk mengetahui sikap, respon serta perkembangan perilaku dan ketertarikan siswa terhadap penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia khususnya materi yang berhubungan dengan hidro karbon. Artinya, sejauh mana penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia khususnya materi yang berhubungan dengan hidro karbon ini dapat membangun motivasi siswa dan menciptakan rasa cinta dan suka terhadap pelajaran kimia.

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : Silabus/kurikulum, yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran, serta penilaian, RPP yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman peneliti dalam mengajar dan disusun untuk tiap pertemuan. Masing-masing RPP berisi KD, indikator, tujuan pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar, serta soal-soal post-test

yang dipergunakan untuk membantu proses pengumpulan data hasil kegiatan pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Masing-masing data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan metode sebagai berikut :

1. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran, dianalisis dengan metode deskriptif persentase.

2. Data Kuantitatif

a. Rata-rata hasil belajar

Untuk menilai tes formatif peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada dikelas sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{X}{N}$$

Keterangan : \bar{X} = Nilai Rata-rata
X = Jumlah Semua Nilai Siswa
N = Jumlah Siswa

b. Ketuntasan Belajar

Untuk ketuntasan belajar ada dua kategori ketuntasan belajar, yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Data hasil belajar siswa dianalisis secara deskriptif dengan melihat persentase nilai ketuntasan belajar siswa. Menurut Sudjono Anas (1999:61) dapat dihitung dengan teknik analisis deskriptif persentase berikut :

$$P = \frac{X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan : P = tingkat ketuntasan belajar secara klasikal

X = Jumlah siswa yang tuntas belajar secara individual

N = Jumlah total Siswa

c. Uji Beda Antar Siklus

Untuk menganalisis hasil penelitian penerapan pembelajaran inkuiri berbantuan multimedia pada mata pelajaran kimia di kelas X SMA Negeri 07 Mukomuko sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan apakah mengalami peningkatan yang signifikan atau tidak, pembandingan antar siklus dianalisis dengan menggunakan uji-t (t-test).

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{d^2}{(N-1)}}} \quad MD = \frac{d}{N}$$

MD = Mean Differences
N = Jumlah Subyek

d = Deviasi individu dari MD
db = ditentukan dengan N-1