

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS V B SD NEGERI 45 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI



Oleh :

**TRI PUTRI APRIANTI
A1G009045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2014**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS V B SD NEGERI 45 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Bengkulu
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan
Guru Sekolah Dasar**

Oleh :

**TRI PUTRI APRIANTI
A1G009045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURURSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2014**

“MOTTO DAN PERSEMBAHAN”

MOTTO

1. *Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil. Kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik. (Evelyn Underhill)*
2. *Setiap permulaan pasti sulit. Hanya perjuangan, kesabaran dan doa lah yang menjadikannya mudah.*
3. *Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh pekerjaan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmu hendaknya kamu berharap (Q.S. Alam Nasyarah: 6,7,8).*

PERSEMBAHAN

Sujud syukurku pada-Mu ya Allah, setelah kulewati masa, akhirnya kugenggam jua harapan ini, akan kupersembahkan karya kecilku ini kepada:

1. *Kedua orang tuaku tercinta, Papaku (Lasmin A.R.) dan Mamaku (Pati Ruslah) yang selalu berdoa untuk kesuksesan ananda serta mencurahkan kasih sayangnya dengan tulus kepadaku.*
2. *Ayuk-ayukku (Surni Agustini dan Dwi Heprianti), kakak iparku (Mulyanto) serta keponakanku (Dhika Mulya Pratama dan Azzella Dwi Anneska) yang Selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepadaku.*
3. *Sahabat-sahabatku (Ratih Pusvita Devi, Mas Anjatino, Yunita Wulandari, Agustini, Yuli Agung, Eky Romanza, Ocek, Buk Dian, dan Buk Citra) yang selalu memberikan pencerahan, hiburan, bantuan, bimbingan dan nasehat dalam kegiatanku.*
4. *Teman-teman seperjuangan angkatan 2009 di Kampus Program Guru Sekolah Dasar tercinta.*
5. *Almamaterku yang telah menempaku Terimalah setitik kebanggaan dan kebahagiaan ini atas segala pengorbanan, perhatian, bimbingan serta kasih sayang yang diberikan hingga tercapainya harapanku.*

ABSTRAK

Aprianti, Tri Putri. 2014. Penerapan Model Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V B SD Negeri 45 Kota Bengkulu. Dra. V. Karjiyati, M.Pd., Dra. Sri Ken Kustianti, M.Pd.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas VB SDN 45 Kota Bengkulu yang berjumlah 28 orang. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan tes. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Data observasi dianalisis dengan rata-rata skor dan kriteria penilaian. Data tes dianalisis dengan menggunakan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah, observasi guru pada siklus I yakni 28,5 dengan kategori cukup, pada siklus II meningkat menjadi 37,25 dengan kategori baik. Skor observasi aktivitas siswa pada siklus I yakni 28 dengan kategori cukup, pada siklus II meningkat menjadi 36,25 dengan kategori baik. Diperoleh rata-rata tes sebesar 65,08 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 35,71%, pada siklus II meningkat yakni nilai rata-rata 72,41 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 82,14%. Persentase aspek afektif aspek menerima siklus I sebesar 51,78%, siklus II meningkat menjadi 64,28%. Aspek menanggapi siklus I sebesar 46,42%, siklus II sebesar 60,71%. Aspek menilai siklus I sebesar 41,06%, siklus II sebesar 51,78%. Aspek mengelola siklus I sebesar 30,35%, siklus II sebesar 51,78%. Aspek menghayati siklus I sebesar 32,14%, siklus II sebesar 57,13%. Aspek psikomotor menirukan siklus I sebesar 32,14, pada siklus II sebesar 49,99%. Aspek memanipulasi siklus I sebesar 30,35%, siklus II sebesar 46,42%. Aspek artikulasi siklus I sebesar 37,49%, siklus II meningkat menjadi 64,28%. Aspek pengalamiahan siklus I sebesar 26,78%, siklus II sebesar 46,42%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas V B SDN 45 Kota Bengkulu.

Kata kunci : Pembelajaran Berbasis Masalah, Matematika, Aktivitas Pembelajaran, Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar pada pembelajaran Matematika siswa kelas V B SDN 45 kota Bengkulu". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.

Selesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Ridwan Nurazi, S.E. M.Sc, M.Akt., selaku Rektor FKIP Universitas Bengkulu.
2. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Bengkulu.
3. Ibu Dr. Nina Kurniah, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
4. Ibu Dra. V. Karjiyati, M.Pd., selaku Ketua Prodi S1 PGSD dan dosen pembimbing I yang telah memfasilitasi administrasi bagi mahasiswa, serta memberikan bimbingan dan masukan dengan penuh kesabaran hingga selesainya skripsi saya.
5. Ibu Dra. Sri Ken Kustianti, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dari awal sampai selesainya skripsi ini.
6. Bapak Drs. Ansyori Gunawan, M.Si., selaku Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan pada penulis guna kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Feri Noferman, M. Pd., selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan dan sarannya demi perbaikan skripsi ini.
8. Bapak/Ibu staf pengajar program studi PGSD FKIP Universitas Bengkulu yang telah memberikan berbagai disiplin ilmu sehingga penulis mampu meraih gelar sarjana pendidikan.

9. Ibu Rohani, S.Pd. I, selaku Kepala Sekolah SDN 45 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian.
10. Ibu Jamilawati, S.Pd. dan Bapak M. Herta, S. Pd., selaku Guru Kelas V serta siswa-siswi kelas V B SDN 45 Kota Bengkulu yang telah banyak membantu dan bekerja sama dengan penulis selama melakukan penelitian.
11. Semua pihak terutama keluarga besarku yang telah membantu baik pikiran, tenaga, materi dan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhirnya dengan penuh kerendahan hati penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pembaca, khususnya untuk mahasiswa PGSD.

Bengkulu, Januari 2014

Penulis

Tri Putri Aprianti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	9
2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	13
3. Aktivitas Pembelajaran	19
4. Hasil Belajar	21
5. Hubungan model PBM dengan aktivitas dan hasil belajar.....	23
B. Hasil-hasil Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Tindakan.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Subjek Penelitian	31
C. Defenisi Operasional	32
D. Prosedur Penelitian.....	34

E. Instrumen Penelitian	45
F. Teknik Pengumpulan Data	47
G. Teknik Analisis Data	50
H. Kriteria KeberhasilanTindakan	53
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. Refleksi Awal Proses Pengembangan Perangkat Penelitian	55
A. Deskripsi Per Siklus dan Rekapitulasi Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan dari Setiap Siklus	83
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran	92
 DAFTAR PUSTAKA.....	94
RIWAYAT HIDUP.....	96
LAMPIRAN-LAMPIRAN	97

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Prodi	98
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dari Fakultas.....	99
Lampiran 3 Surat Izin dari Diknas.....	100 Lampiran 4
Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	101
Lampiran 5 Nilai Ulangan Bulanan Matematika Bulan September V B.....	102
Lampiran 6 Silabus Siklus 1	103
Lampiran 7 RPP Siklus I.....	109
Lampiran 8 Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan I Pengamat 1	134
Lampiran 9 Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan I Pengamat 2.....	136
Lampiran 10 Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan II Pengamat 1 ..	138
Lampiran 11 Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan II Pengamat 2	140
Lampiran 12 Deskriptor Lembar Observasi Guru	142
Lampiran 13 Analisis Hasil Observasi Guru Siklus 1	145
Lampiran 14 Analisis Data Hasil Observasi Guru Siklus I	146
Lampiran 15 Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan I Pengamat 1	147
Lampiran 16 Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan I Pengamat 2 ...	149
Lampiran 17 Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan II Pengamat 1 ...	151
Lampiran 18 Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan II Pengamat 2 ...	153
Lampiran 19 Deskriptor Lembar Observasi Siswa.....	155
Lampiran 20 Analisis Hasil Observasi Siswa Siklus I.....	158
Lampiran 21 Analisis Data Hasil Observasi Siswa Siklus I.....	159
Lampiran 22 Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus I	160
Lampiran 23 Lembar Penilaian Afektif Siklus I.....	162
Lampiran 24 Deskriptor Penilaian Afektif	164
Lampiran 25 Analisis Persentase Aspek Afektif Siklus I.....	166
Lampiran 26 Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I.....	167
Lampiran 27 Deskriptor Penilaian Psikomotor.....	169
Lampiran 28 Analisis Persentase Aspek Psikomotor Siklus I	171
Lampiran 29 Silabus Siklus 2	172
Lampiran 30 RPP Siklus 2	178
Lampiran 31 Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan I Pengamat 1 ...	201

Lampiran 32 Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan I Pengamat 2 ..	203
Lampiran 33 Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan II Pengamat 1 .	205
Lampiran 34 Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan II Pengamat 2 ...	207
Lampiran 35 Analisis Hasil Observasi Guru Siklus II.....	209
Lampiran 36 Analisis Data Hasil Observasi Guru Siklus II.....	210
Lampiran 37 Lembar Observasi Siswa Siklus II Pertemuan I Pengamat 1 ...	211
Lampiran 38 Lembar Observasi Siswa Siklus II Pertemuan I Pengamat 2 ..	213
Lampiran 39 Lembar Observasi Siswa Siklus II Pertemuan II Pengamat 1 ..	215
Lampiran 40 Lembar Observasi Siswa Siklus II Pertemuan II Pengamat 2..	217
Lampiran 41 Analisis Hasil Observasi Siswa Siklus II	219
Lampiran 42 Analisis Data Observasi Siswa Siklus II	220
Lampiran 43 Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II.....	221
Lampiran 44 Lembar Penilaian Afektif Siklus 2	223
Lampiran 45 Analisis Persentase Aspek Afektif Siklus II.....	225
Lampiran 46 Lembar Penilaian Psikomotor Siklus 2	226
Lampiran 47 Analisis Persentase Aspek Psikomotor Siklus II.....	228
Lampiran 48 Perbandingan Nilai Tes Siswa Siklus I dan II.....	229
Lampiran 49 Foto Kegiatan Pembelajaran	230

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tahap-tahap Pembelajaran Model PBM.....	17
Tabel 3.1 Interval penilaian Aktivitas Guru	51
Tabel 3.2 Interval penilaian Aktivitas Siswa	51
Tabel 4.1 Jadwal Pertemuan	56
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	57
Tabel 4.3 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	60
Tabel 4.4 Analisis Nilai Evaluasi Siswa Siklus I.....	63
Tabel 4.5 Analisis Penilaian Afektif Siswa Siklus I.....	64
Tabel 4.6 Analisis Penilaian Psikomotor Siswa Siklus I.....	65
Tabel 4.7 Hasil Data Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	73
Tabel 4.8 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	75
Tabel 4.9 Analisis Nilai Evaluasi Siswa Siklus II	77
Tabel 4.10 Analisis Penilaian Afektif Siswa Siklus II.....	78
Tabel 4.11 Analisis Penilaian Psikomotor Siswa Siklus II.....	79

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Berfikir	29
Bagan 3.1 Tahap-tahap Penelitian Tindak Kelas	35

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sangat penting dalam kehidupan manusia saat ini yaitu untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan membantu manusia dalam memecahkan berbagai persoalan hidup. Untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas seseorang dapat dibentuk melalui pendidikan. Pendidikan merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Menurut Winarni (2009:1) manusia yang beradab setidaknya tidaknya memiliki *common sense* tentang pendidikan, bahwa pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 menjelaskan tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu:

“Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, beriman, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa fungsi dari pendidikan nasional adalah untuk membentuk watak manusia yang cakap, kreatif, mandiri dan berkarakter. Tujuan pendidikan tersebut akan tercapai apabila seluruh masyarakat terutama tenaga pendidik selalu berupaya meningkatkan suatu pendidikan yang berkualitas melalui peningkatan inovasi model-model

pembelajaran yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berkualitas wajib dilaksanakan oleh seorang guru, bagaimana seorang guru mampu menggunakan model pembelajaran yang inovatif yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Proses pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, dapat menghambat kemampuan belajar siswa dalam pemecahan setiap masalah, sehingga perlu dipilih dan diterapkan suatu model pembelajaran untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran di SD sebaiknya menunjukkan suasana pembelajaran yang variatif, menyenangkan dan tidak membosankan, suasana pembelajaran tersebut dapat terbentuk apabila dalam proses pembelajaran terdapat unsur permainan yang menggunakan alat peraga yang menarik bagi siswa. Hal ini sejalan dengan teori Piaget dalam Dimiyati dkk (2009:14) yang menjelaskan bahwa siswa usia SD yakni pada usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini anak telah memiliki kecakapan berpikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkrit. Suasana tersebut akan membantu siswa dalam memahami konsep yang dipelajari dan pada akhirnya dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa

Pernyataan itu sesuai dengan harapan KTSP dalam Depdiknas (2007:84) yang menghendaki situasi belajar yang alamiah, yaitu siswa belajar dengan sungguh-sungguh dengan cara mengalami dan menemukan sendiri pengalaman belajarnya. Ketika siswa belajar matematika, maka yang dipelajari adalah penerapan matematika yang dekat dengan kehidupan siswa. Situasi pembelajaran yang alamiah sebaiknya dapat menyajikan fenomena dunia nyata, masalah yang

otentik dan bermakna yang dapat menantang siswa untuk memecahkannya. Untuk membentuk suatu pembelajaran menjadi lebih konkret, maka dibutuhkan suatu sumber belajar yang mendukung, seperti dengan menggunakan soal-soal cerita dalam bentuk nyata di kehidupan sehari-hari anak.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa peranan guru sangat penting dalam proses pembelajaran, selain dituntut menguasai berbagai pendekatan pembelajaran guru juga harus terampil dalam memilih media pembelajaran yang tepat guna mempermudah siswa belajar dan membantu guru dalam menggali potensi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran bukan saja mempermudah dan mengaktifkan proses pembelajaran, akan tetapi juga bisa membuat proses pembelajaran lebih menarik (Sanjaya, 2009: 162).

Salah satu program pembelajaran di jenjang pendidikan Sekolah Dasar yaitu Matematika. Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas, 2007:390). Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan karakter dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan.

Sejalan dengan tujuan pada mata pelajaran Matematika di SD menurut Depdiknas (2007:42), yaitu:

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat dan efisien,

dan tepat, dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Untuk mencapai tujuan tersebut maka guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran dan guru harus menciptakan suatu proses pembelajaran yang inovatif.

Berdasarkan hasil dokumentasi pada pembelajaran matematika siswa kelas VB SD Negeri 45 Kota Bengkulu pada bulan agustus, diperoleh data bahwa nilai ulangan formatif bulan Agustus di kelas VB masih dibawah KKM SD Negeri 45 Kota Bengkulu yaitu ≥ 60 . Dari 28 siswa nilai rata-rata pembelajaran matematika adalah 55,18 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 32,14%.

Hasil observasi pada pembelajaran matematika kelas VB SD Negeri 45 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa: (1) guru kesulitan dalam memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah, karena siswa cenderung bermalasan dalam kegiatan berhitung; (2) proses pembelajaran hanya fokus pada penugasan, yaitu meminta siswa mengerjakan soal-soal yang terdapat pada buku pelajaran tanpa melibataktifkan kemampuan yang siswa miliki; (3) metode yang dipakai guru dalam mengajar masih konvensional dan sangat monoton; (4) media dan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran hanya digunakan oleh guru

sedangkan siswa tidak dilibatkan, sehingga siswa lemah dalam memahami konsep; (5) siswa kurang termotivasi karena kegiatan pembelajaran tidak menantang dan kurang menyenangkan; (6) siswa merasa jenuh dan bosan karena pembelajaran cenderung pasif; (7) siswa kurang dilatih dalam memahami konsep dan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan; (8) siswa kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, peneliti dan guru kelas VB berdiskusi dan bekerjasama untuk memperbaiki proses pembelajaran Matematika di kelas VB SDN 45 Kota Bengkulu. Peneliti menawarkan solusi untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika di kelas VB dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk pelajaran Matematika. Model pembelajaran ini mengangkat satu masalah aktual sebagai satu pembelajaran yang menantang dan menarik. Tugas guru dalam hal ini adalah mengajukan masalah; memfasilitasi penyelidikan dan dialog siswa; mendukung belajar siswa; membimbing, mendorong, dan mengarahkan siswa (berulang-ulang) untuk mengajukan pertanyaan (masalah), mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri (Trianto, 2011: 71).

Menurut Arends dalam Trianto (2011:68) Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar mengajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, menuntut siswa berfikir kritis, analitis dan logis sehingga dapat menemukan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah menurut Santoso (2011) memiliki kelebihan diantaranya yaitu siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memecahkan sendiri masalah yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, siswa termotivasi dan terlatih untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah tersebut. Selain itu, Model Pembelajaran Berbasis Masalah ini melatih kerjasama dan tanggung jawab siswa dengan secara langsung melakukan penyelidikan, mempresentasikan kemudian mengevaluasi hasil kerja kelompoknya. Dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah ini, dapat melatih siswa dalam belajar matematika seperti bekerja keras, teliti mengerjakan soal, menghargai teman dalam kelompok dan pantang menyerah.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul : “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VB SDN 45 Kota Bengkulu”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran Matematika siswa kelas Vb Sekolah Dasar Negeri 45 Kota Bengkulu?
2. Apakah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas Vb Sekolah Dasar Negeri 45 Kota Bengkulu?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran Matematika siswa kelas V SD Negeri 45 Kota Bengkulu dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SD Negeri 45 Kota Bengkulu dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

D. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa :
 - a) Dapat memotivasi siswa agar memahami Matematika tidak hanya dengan menghafal atau mengerjakan soal tetapi siswa juga bisa menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

- b) Dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- c) Dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan pemecahan masalah.

2. Bagi guru :

- a) Dapat meningkatkan kemampuan guru dalam pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.
- b) Dapat memberikan informasi tentang alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas yaitu model pembelajaran berbasis masalah.
- c) Dapat meningkatkan wawasan dan kemampuan guru dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan melalui penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

3. Bagi Peneliti

- a) Bertambahnya pengalaman, pengetahuan dan wawasan dalam merencanakan pembelajaran Matematika untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas VB SD Negeri 45 Kota Bengkulu dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
- b) Dapat mengetahui masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

a) Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *Manthein* atau *Mathenein* yang berarti mempelajari. Kata Matematika juga erat hubungannya dengan kata Sanskerta, *Medha* atau *Widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi. Ruseffendi dalam Heruman (2007:1) menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma dan akhirnya ke dalil.

Selanjutnya Karso (2004:1.4) mengemukakan bahwa Matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hirarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat arti sehingga para ahli dapat mengembangkan sebuah sistem matematika. manfaat yang menonjol dari matematika itu sendiri dapat membentuk pola pikir matematis yang sistematis, logis, kritis dengan penuh kecermatan.

Berdasarkan pendapat para ahli matematika tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya. Untuk dapat memahami struktur serta hubungannya diperlukan penguasaan tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika. Hal ini berarti belajar matematika adalah belajar konsep dengan tepat mulai dari konsep-konsep sederhana sampai yang kompleks dan struktur yang terdapat dalam bahan-bahan

yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan diantara konsep dan struktur tersebut.

b) Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Seseorang akan lebih mudah mempelajari matematika apabila telah didasari pada apa yang telah dipelajari orang itu sebelumnya. Karena untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut.

Karso (2004:2.7) mengemukakan bahwa tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar meliputi dua hal, yaitu:

- 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dan didunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif.
- 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar yang pertama yaitu memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa. Sedangkan pada tujuan yang kedua memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

Adapun tujuan khusus yang diungkapkan Karso (2004:2.8), bahwa tujuan khusus pengajaran matematika di SD meliputi empat hal, yaitu:

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.

- 2) Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika.
- 3) Memiliki pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP).
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Tujuan-tujuan pembelajaran matematika di SD ini merupakan realisasi dari fungsi matematika baik sebagai alat, sebagai pola pikir, maupun sebagai ilmu. Namun ada satu hal yang perlu digarisbawahi dari tujuan pembelajaran matematika di SD, yaitu tentang perlu adanya usaha-usaha dari guru untuk membina keterampilan matematika, khususnya keterampilan berhitung.

c) **Karakteristik Matematika**

Karakteristik pembelajaran matematika tidak bisa lepas dari karakteristik matematika itu sendiri. Menurut Muhartirina (2010) secara umum karakteristik matematika adalah :

- (1) Memiliki obyek kajian abstrak. Objek matematika adalah objek mental atau pikiran. Oleh karena itu bersifat abstrak. Objek kajian matematika yang dipelajari di sekolah adalah fakta, konsep, operasi (skill) dan prinsip.
- (2) Bertumpu pada kesepakatan. Fakta matematika meliputi istilah dan simbol, notasi atau lambang. Fakta merupakan kesepakatan atau konvensi. Kesepakatan itu menjadikan pembahasan matematika mudah dikomunikasikan.
- (3) Berpola pikir deduktif. Matematika adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif, aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipikirkan pendekatan yang cocok dengan kondisi siswa. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan tetapi masih campur dengan deduktif.
- (4) Konsisten dalam sistemnya, kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.
- (5) Memiliki simbol yang kosong dari arti. Matematika memiliki banyak simbol. Rangkaian simbol-simbol dapat membentuk kalimat matematika yang dinamai model matematika. Secara umum simbol dan model matematika sebenarnya kosong dari arti, artinya suatu simbol atau model matematika tidak ada artinya bila tidak dikaitkan dengan konteks tertentu.
- (6) Memperhatikan semesta pembicaraan. Karena simbol-simbol dan model-model matematika kosong dari arti, dan akan bermakna bila dikaitkan dengan konteks tertentu maka perlu adanya lingkup atau semesta dari konteks yang dibicarakan. Lingkup atau semesta dari konteks yang dibicarakan sering

diistilahkan dengan nama semesta pembicaraan. Ada tidaknya dan benar salahnya penyelesaian permasalahan dalam matematika dikaitkan dengan semesta pembicaraan.

Karakteristik pembelajaran Matematika di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran Matematika bersifat abstrak dan berpola berpikir deduktif. Pola pikir deduktif adalah pola pikir yang didasarkan pada hal yang bersifat umum dan diterapkan pada hal yang bersifat khusus. Dalam hal ini jika dilihat pada siswa SD pembelajaran Matematika siswa akan memulai pembelajaran dari hal yang kongkret kemudian pada hal yang lebih sulit dan abstrak.

2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

a) Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik. Arends dalam Trianto (2011:68) mengemukakan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Moffit dalam Rusman (2012:241) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.

Model pembelajaran ini mengangkat satu masalah actual dan nyata sebagai satu pembelajaran yang menantang dan menarik. Maka dengan ini dalam proses pembelajaran, siswa dapat terlihat sangat antusias dan dengan demikian materi yang disampaikan dapat diserap dengan baik. Pemberian pengalaman belajar dapat dirasakan melalui “mengalami” bukan sekedar “menghafal” sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep – konsep serta hubungan antar konsep dalam ilmu pengetahuan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang menuntut siswa berfikir kritis melalui proses kerja untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan, sehingga siswa mampu menggunakan bermacam-macam keterampilan dan prosedur pemecahan masalah dan berpikir kritis. Dengan demikian tujuan pembelajaran bisa dicapai dengan baik dan siswa dapat memberdayakan dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

b) Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah memiliki ciri-ciri utama. Arends dalam Jauhar (2011:87) mengemukakan karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut:

- a) Pengajuan pertanyaan atau masalah: mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang dua-duanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa, bukan mengorganisasikan di sekitar prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu.;
- b) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin: meskipun Model Pembelajaran Berbasis Masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, Matematika, Ilmu-ilmu sosial), masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran;
- c) Penyelidikan autentik: mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.;

- d) Menghasilkan produk dan memamerkannya: menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Karya nyata dan peragaan tersebut direncanakan oleh siswa untuk mendemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang mereka pelajari dan menyediakan suatu alternatif segar terhadap laporan tradisional atau makalah;
- e) Kolaborasi: dicirikan oleh siswa yang bekerja sama dengan yang lainnya, dalam bentuk pasangan maupun kelompok kecil.

Model pembelajaran ini bertumpu pada pengembangan kemampuan berpikir di kalangan siswa lewat latihan penyelesaian masalah, oleh sebab itu siswa dilibatkan dalam proses maupun perolehan produk penyelesaiannya. Dengan demikian model ini juga akan mengembangkan keterampilan berpikir lewat fakta empiris maupun kemampuan berpikir rasional, sehingga latihan yang berulang-ulang ini dapat membina keterampilan intelektual dan sekaligus dapat mendewasakan siswa. Siswa berperan sebagai self-regulated learner, artinya lewat pembelajaran model ini siswa harus dilibatkan dalam pengalaman nyata.

c) **Teori yang Melandasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Selain teori belajar konstruktivisme, ada beberapa teori belajar lainnya yang melandasi model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Rusman (2012: 244) beberapa teori belajar yang melandasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut ini:

(1) Teori Belajar Bermakna Dari David Ausubel

Ausubel membedakan antara belajar bermakna dengan belajar menghafal. Belajar bermakna merupakan proses belajar dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar. Belajar menghafal diperlukan bila seseorang memperoleh informasi baru dalam pengetahuan yang sama sekali tidak

berhubungan dengan yang telah diketahuinya. Dengan mengaitkan pengalaman yang nyata dengan materi pembelajaran maka dalam pembelajaran matematika di kelas menjadi lebih bermakna, yaitu siswa tidak hanya mendengar penjelasan dari guru saja, tetapi guru memberikan pengajaran yang dapat membuat siswa aktif mengaplikasikan pelajaran pada kehidupan sehari-hari. Melalui model pembelajaran berbasis masalah yang pengajarannya berangkat dari persoalan dalam dunia nyata, diharapkan pelajaran tersebut menjadi bermakna bagi siswa dan mereka termotivasi untuk terlibat aktif dalam pelajaran.

(2) Teori Belajar Vigotsky

Dalam upaya mendapatkan pemahaman, individu berusaha mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan awal yang telah dimilikinya kemudian membangun pengertian baru. Ibrahim dan Nur dalam Rusman (2012: 244) meyakini bahwa interaksi sosial dengan guru dan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Teori ini lebih menekankan pada pembelajaran aktif, artinya antara guru dan siswa saling berkolaborasi untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah. Peran guru di dalam kelas adalah memberi panduan sesuai dengan instruksi dalam aktivitas pembelajaran, dengan adanya instruksi akan berguna untuk mengajar siswa sesuai dengan kemampuannya.

(3) Teori Belajar George Polya

George Polya dalam Agusnadi (2010) mengartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai. George polya juga

mengatakan bahwa guru harus mampu mengetahui bagaimana cara memberikan bantuan dan petunjuk khusus sehingga siswa terbimbing untuk mengetahui tentang pemecahan masalah terutama yang berkaitan dengan masalah matematika. Polya dalam Agusnadi (2010) mengajukan empat langkah fase penyelesaian masalah yaitu sebagai berikut :

- a. Memahami masalah.
- b. Menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah.
- c. Pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah.
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

d) Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian hasil kerja siswa. Tahapan pembelajaran berbasis masalah disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih
2	Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3	Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4	Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi

		tugas dengan temannya
5	Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

(Sumber: Ibrahim & Nur dalam Trianto, 2011:71)

Berdasarkan uraian tersebut tampak jelas bahwa pembelajaran dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dimulai oleh adanya masalah (dapat dimunculkan oleh siswa atau pembelajar), kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong berperan aktif dalam belajar.

Masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan data, menginterpretasikan data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi, dan membuat laporan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memberikan pengalaman yang kaya kepada siswa. Dengan kata lain, penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata pada kehidupan sehari-hari.

e) Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran proses berpikir tingkat tinggi dengan cara melibatkan siswa secara aktif dan membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajari, tentunya semua model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Menurut Jauhar (2011: 86) kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah yaitu: (1) realistik dengan kehidupan siswa; (2) konsep sesuai dengan kebutuhan siswa; (3) memupuk sifat inkuiri siswa; (4) retensi konsep jadi kuat; (5) memupuk kemampuan *problem solving*; (6) siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik; (7) dilatih untuk dapat bekerjasama dengan siswa lain;(8) dapat memperoleh dari berbagai sumber.

Selain kelebihan tersebut Model Pembelajaran Berbasis Masalah juga memiliki beberapa kekurangan antara lain: (1) persiapan pembelajaran (alat, *problem*, konsep) yang kompleks; (2) sulitnya mencari problem yang relevan; (3) konsumsi waktu,dimana model ini memerlukan waktu yang cukup dalam proses penyelidikan. Sehingga terkadang banyak waktu yang tersita untuk proses tersebut.

3. Aktivitas Pembelajaran

Istilah aktivitas sering dikenal dalam kehidupan sehari-hari yang bermakna kegiatan. dijelaskan bahwa aktivitas mengerjakan sesuatu kegiatan dengan aktif, dimana seseorang mempergunakan waktunya. Proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas merupakan aktivitas menstransformasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat kepada

siswa, sehingga siswa ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran, dapat mengembangkan cara-cara belajar mandiri, berperan dalam penilaian proses pembelajaran, maka di sini pengalaman siswa lebih diutamakan dalam memutuskan titik tolak kegiatan.

Menurut Dimiyati dkk (2009: 114) keaktifan siswa dalam pembelajaran memiliki bentuk yang beraneka ragam, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dapat diamati diantaranya adalah kegiatan dalam bentuk membaca, mendengarkan, menulis, meragakan, dan mengukur. Sedangkan contoh kegiatan psikis diantaranya adalah seperti mengingat kembali isi materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya, menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah, menyimpulkan hasil eksperimen, membandingkan satu konsep dengan konsep yang lain, dan lainnya.

Senada dengan pendapat Dimiyati tersebut, Dierich (dalam Hamalik, 2011: 172) membagi aktivitas belajar ke dalam 8 kelompok, yaitu:

1. Kegiatan-kegiatan visual, seperti membaca, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain;
2. Kegiatan-kegiatan lisan, seperti mengemukakan suatu fakta, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi;
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato, dan sebagainya;
4. Kegiatan-kegiatan menulis, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dan sebagainya;
5. Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola, dan sebagainya;
6. Kegiatan-kegiatan metric, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya;
7. Kegiatan-kegiatan mental, seperti merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan, dan sebagainya;

8. Kegiatan-kegiatan emosional, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup, dan sebagainya.

Klasifikasi aktivitas belajar dari Diedrich di atas menunjukkan bahwa aktivitas dalam pembelajaran cukup kompleks, bervariasi dan tidak terpisah satu sama lain. Aktivitas di sini tidak hanya terbatas pada aktivitas jasmani saja yang dapat secara langsung diamati tetapi juga meliputi aktivitas rohani. Dalam setiap pembelajaran dapat dilakukan bermacam-macam kegiatan dan juga dalam kegiatan belajar sangat dituntut keaktifan siswa. Oleh karena itu, siswa yang lebih banyak melakukan kegiatan sedangkan guru lebih banyak membimbing dan mengarahkan siswa.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Keache dalam Yamin (2007:77) mengemukakan 6 aspek terjadinya keaktifan siswa antara lain (1) partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan pembelajaran; (2) tekanan pada aspek afektif dalam belajar; (3) partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, terutama yang berbentuk interaksi antar siswa; (4) kekompakan kelas sebagai kelompok belajar; (5) kebebasan belajar yang diberikan kepada siswa; (6) pemberian waktu untuk menanggulangi masalah pribadi siswa.

Menurut pandangan Yamin (2007:80) bahwa peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan apabila:

- (1) pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada siswa; (2) guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar; (3) tujuan kegiatan pembelajaran tercapai kemampuan minimal siswa; (4) pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreatifitas siswa; (5) melakukan pengukuran kontinue dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Dari beberapa penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa harus berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa yang akan menjalani

suatu proses yang akan membangun pengetahuannya dengan bantuan fasilitas dari guru serta meningkatkan kemampuan berpikir sebagai hasil belajar.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku setelah melalui aktivitas belajar mengajar. Aktivitas adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya Menurut Gagne dalam Dimiyati dkk (2009:11) hasil belajar berupa: (1) informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis; (2) keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang; (3) strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri; (4) keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani; (5) sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Bloom dalam Winarni (2012: 139) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Selanjutnya menurut Anderson dan Krathwohl (2001:139) membagi ranah kognitif meliputi dua dimensi, yaitu kognitif proses dan kognitif produk. Kognitif proses terdiri dari enam aspek yakni, (1) Mengingat/C1 : Mengingat dan menyatakan kembali fakta maupun konsep yang telah dipelajari; (2) Memahami/C2 : Kemampuan menafsirkan, memberi contoh, meringkas, menarik inferensi, membandingkan dan menjelaskan; (3) Mengaplikasikan/C3: Kemampuan menjalankan dan

mengimplementasikan prinsip maupun metode yang telah dipelajari pada situasi baru atau situasi konkrit; (4) Menganalisis/C4 : Kemampuan menguraikan suatu informasi yang dihadapi menjadi komponen- komponennya, mengorganisir dan menemukan makna tersirat; (5) Evaluasi/C5 : kemampuan memeriksa mengeritik dan mempertimbangkan suatu pernyataan, uraian, pekerjaan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan; (6) Mencipta/C6 : kemampuan merumuskan, merencanakan dan memproduksi suatu hal baru berdasarkan konsep maupun prinsip yang telah dipelajari.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai-nilai karakter. Nilai karakter yang diterapkan pada penelitian ini yaitu disiplin, jujur, kerja keras, percaya diri dan teliti. Selanjutnya Bloom dalam Winarni (2012: 141) mengemukakan ranah afektif terdiri dari 5 kategori, yakni: (1) kategori Menerima, sebagai kemauan untuk memperhatikan suatu kegiatan; (2) kategori Menanggapi, sebagai wujud adanya partisipasi aktif; (3) kategori Menilai, sebagai kemampuan menghargai suatu pendapat atau kegiatan yang dikerjakan; (4) kategori Mengelola, sebagai kemampuan mengatur dan memadukan serta mempertemukan perbedaan pendapat atau perbedaan kegiatan yang dikerjakan; (5) kategori Menghayati, sebagai kemampuan melakukan latihan diri dalam memecahkan masalah dalam memecahkan masalah berdasarkan konsep bahan yang telah diperoleh.

Ranah psikomotor, berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada empat kategori psikomotor yakni: (1) Menirukan, sebagai keterampilan menyesuaikan atau menirukan langkah kerja kegiatan yang dilakukan; (2) Memanipulasi, sebagai keterampilan mengidentifikasi dan mendemonstrasikan langkah kerja atau prosedur suatu kegiatan; (3)

Pengalamiahan, sebagai kemampuan memproduksi atau mengoperasikan suatu kegiatan yang dikerjakan; (4) Artikulasi, sebagai keterampilan mempertajam dan menggunakan suatu alat dan bahan dalam kegiatan (Winarni, 2012:141).

Dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah pencapaian seseorang siswa setelah siswa tersebut melakukan pembelajaran, siswa dapat melihat hasil belajarnya dari nilai tes siswa. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dari proses pembelajaran yang didapat berupa tingkah laku kognitif, afektif dan psikomotor.

5. Hubungan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran dan Hasil Belajar

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tinggi siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inquiry dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri. Pengetahuan dibentuk oleh individu karena individu melakukan interaksi terus menerus dengan lingkungannya. Lingkungan akan selalu mengalami perubahan, dengan adanya interaksi dengan lingkungan yang terus mengalami perubahan maka pengetahuan akan semakin berkembang.

Menurut Piaget dalam Dimiyati dkk (2009:14), “Perkembangan belajar siswa melalui empat tahap yaitu tahap sensori motor, praoperasional, tahap operasional konkret dan operasi formal. Pada saat tahap sensori motor anak mengenal lingkungan dengan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan dan menggerak-gerakkannya. Pada tahap praoperasional, anak mengandalkan diri pada persepsi tentang realitas. Ia telah mampu menggunakan simbol, bahasa, konsep sederhana, berpartisipasi, membuat gambar, dan menggolong-golongkan.

Pada tahap operasional konkret anak dapat mengembangkan pikiran logis. Ia dapat mengikuti penalaran logis, walau kadang-kadang memecahkan masalah secara “*trial and error*”. Pada tahap operasi formal anak dapat berfikir abstrak seperti pada orang dewasa

Oleh karena itu, pentingnya pembelajaran yang mengkaitkan konsep-konsep matematika yang ada dengan pengalaman siswa dan objek-objek konkret dilingkungan sekitar. Konsep matematika yang bersifat abstrak lebih mudah dipahami oleh siswa yang masih berada pada tahap semi konkret. Dengan demikian, pembelajaran yang sebaiknya diterapkan pada siswa usia tersebut adalah pembelajaran yang didasarkan pada benda-benda konkret.

Berdasarkan uraian di atas model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk pelajaran matematika adalah model pembelajaran berbasis masalah, karena model pembelajaran ini mengangkat satu masalah aktual sebagai satu pembelajaran yang menantang dan menarik. Peserta didik diharapkan dapat belajar memecahkan masalah tersebut secara adil dan obyektif. Tugas guru dalam hal ini adalah mengajukan masalah; memfasilitasi penyelidikan dan dialog siswa; mendukung belajar siswa; membimbing, mendorong, dan mengarahkan siswa (berulang-ulang) untuk mengajukan pertanyaan (masalah), mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri (Trianto 2011:91).

Dalam kegiatannya, model pembelajaran berbasis masalah dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian hasil kerja siswa. Masalah yang dijadikan fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberikan siswa pengalaman-pengalaman belajar seperti bekerjasama didalam kelompok. Adapun

langkah-langkah yang dilakukan dalam model pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

a) Orientasi siswa pada masalah

Guru mengkondisikan siswa agar siap untuk belajar. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar semangat mengikuti pembelajaran. Kemudian guru mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah yang ada di lingkungan siswa.

b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang. Guru membagikan tugas (LDS) kepada masing-masing kelompok.

c) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru memotivasi dan memfasilitasi siswa dalam melakukan penyelidikan di dalam kelompoknya. Siswa mengumpulkan data informasi penemuannya dan membuat laporan berdasarkan LDS.

d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru mengkondisikan siswa untuk mempresentasikan hasil penelitian. Siswa dari perwakilan kelompok mempresentasikan hasil penemuan di depan teman-temannya, dan kelompok lain memberi tanggapan.

e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru melakukan pemantapan materi. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari melalui bimbingan guru. Siswa mengerjakan soal evaluasi.

Di dalam kegiatan pembelajaran ini siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah yang diberikan baik individu maupun kelompok. Di dalam kelompok tentunya siswa dituntut untuk bisa saling menghargai teman, saling

bertukar pendapat di dalam kelompok serta saling berlomba untuk lebih baik dan lebih cepat menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Dengan begitu siswa akan saling bekerjasama, teliti dan pantang menyerah dalam menyelesaikan tugas di kelompoknya. Sikap siswa yang demikian dapat menunjukkan bahwa siswa memiliki nilai-nilai karakter dalam pembelajaran matematika seperti teliti, disiplin, rasa ingin tahunya tinggi, kerja keras, kreatif dan pantang menyerah. Jika pembelajaran dilakukan secara baik dan benar, maka tentu akan tercipta suatu pembelajaran matematika yang mampu mengoptimalkan potensi siswa. Serta memberikan hasil yang jauh lebih baik dari pembelajaran yang biasa-biasa saja.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian serupa yang relevan yang telah dilakukan peneliti terdahulu menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menerapkan. Seperti yang telah dilakukan oleh:

1. Novita Sari, Dwi. 2011. Upaya peningkatan hasil belajar tentang soal cerita matematika melalui metode *problem solving* pada siswa kelas IV SDN 58 Kota Bengkulu. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Berbasis Masalah* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Diketahui dari perolehan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 65,7% dengan nilai rata-rata 6,91. Mengalami peningkatan pada akhir siklus II menjadi 90,10% dengan nilai rata-rata 7,41.
2. Yuliarni. 2007. Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas IV SD Negeri 67 Pekanbaru. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Berbasis Masalah* dapat meningkatkan

hasil belajar siswa. Diketahui dari perolehan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 69,44%. Dan mengalami peningkatan pada akhir siklus II menjadi 83,33%.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika idealnya merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan mengembangkan kebiasaan bekerjasama dalam memecahkan masalah. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa menguasai konsep pembelajaran matematika dan keterkaitannya untuk dapat memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak hanya sekedar tahu tetapi bisa langsung menerapkannya di kehidupannya. Selain itu siswa juga dituntut untuk memiliki sikap dan perilaku yang baik dalam belajar, sehingga nantinya mampu menghasilkan nilai-nilai karakter siswa yang baik pada saat belajar. Oleh karena itu pembelajaran matematika sebaiknya lebih menekankan pada siswa, yaitu seperti diskusi kelompok agar siswa terlihat lebih aktif sedangkan guru hanya sebagai motivator dan fasilitator yang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna dan pada akhirnya aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan hasil pengamatan di SD Negeri 45 Kota Bengkulu, pada mata pelajaran matematika cenderung menitikberatkan pada hafalan, aktivitas pembelajaran yang hanya berpusat pada guru yang membuat siswa tidak aktif, sumber belajar hanya sedikit, media pembelajaran tidak efektif dan inovatif, model pembelajaran tidak bervariasi sehingga terkesan membosankan, serta jarang diadakan diskusi kelompok sehingga siswa tidak memiliki kesempatan

untuk berpikir kritis. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar dan nilai-nilai karakter pada siswa.

Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sehingga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar dan mengembangkan nilai karakter siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SD Negeri 45 Kota Bengkulu. Adapun langkah-langkah yang akan diterapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terlihat dalam bagan berikut ini:

PEMBELAJARAN MATEMATIKA di SDN 45 KOTA BENGKULU

KONDISI NYATA

1. Pembelajaran hanya berpusat pada guru
2. Siswa kurang dilatih dalam memahami konsep dan berpikir kritis
3. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran
4. Jarangnya diadakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah

KONDISI IDEAL

1. Pembelajaran berpusat pada siswa
2. Siswa dilatih dalam memahami konsep dan berpikir kritis
3. Maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran
4. Seringnya melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Langkah pembelajaran

Kegiatan awal

1. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pengetahuan awal siswa
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan inti

a. Orientasi siswa pada masalah yaitu

3. Guru mengajukan masalah-masalah berupa soal-soal cerita
4. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah

b. Mengorganisasi siswa untuk belajar yaitu:

5. Guru mengkondisikan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen untuk melakukan diskusi
6. Guru membagikan LDS beserta alat peraga sebagai pedoman untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok yaitu:

7. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan tugas yang telah diberikan
8. Guru memantau kegiatan kelompok dalam melakukan kegiatan

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu :

9. Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil penyelidikan yang dilakukan

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu:

10. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka

Penutup

11. Guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran
12. Guru memberikan evaluasi
13. Guru memberikan tindak lanjut

AKTIVITAS dan HASIL BELAJAR MENINGKAT

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dari penelitian ini yaitu:

1. Jika diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa kelas V SD Negeri 45 Kota Bengkulu.
2. Jika diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 45 Kota Bengkulu.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), yaitu merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan, yang dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Selanjutnya Winarni (2011: 57) menyatakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran yang diselenggarakan secara profesional.

Sementara itu pakar pendidikan Suparno dalam Trianto (2011: 15) mendefinisikan PTK sebagai salah satu cara pengembangan profesionalitas guru dengan jalan memberdayakan mereka memahami kinerjanya sendiri dan menyusun rencana untuk melakukan perbaikan secara terus-menerus.

Dari pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru ketika guru memperoleh permasalahan dalam pembelajaran dan mencari solusi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VB SDN 45 Kota Bengkulu dengan jumlah siswa 28 orang yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 19 orang perempuan.

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di SDN 45 Kota Bengkulu. Sekolah ini dipilih karena didasarkan temuan yang diperoleh peneliti pada saat melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai bulan Januari Tahun Pelajaran 2012/ 2013.

C. Definisi Operasional

Agar aspek-aspek yang diteliti menjadi jelas dan konkrit maka perlu dijelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Pembelajaran Matematika

Mata pelajaran matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur serta hubungannya diperlukan penguasaan tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika. Hal ini berarti belajar matematika adalah belajar konsep dan struktur yang terdapat dalam bahan-bahan yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan diantara konsep dan struktur tersebut.

2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran di mana kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok yang heterogen. Pada penerapannya siswa akan diberikan permasalahan dalam bentuk soal cerita dan bekerja dalam kelompok yang beranggotakan empat atau lima orang. Mereka saling bekerjasama dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Guru hanya membimbing dan mengarahkan setiap kelompok selama siswa berdiskusi dan bekerjasama dengan kelompoknya.

3. Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung untuk mencapai tujuan tertentu. Aktivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah (1) Kegiatan-kegiatan visual, seperti

membaca dan mengamati orang lain bekerja; (2) Kegiatan-kegiatan lisan, seperti mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat dan diskusi; (3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan uraian dan diskusi; (4) Kegiatan-kegiatan menulis, seperti menulis laporan dan tes; (5) Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti menggambar bentuk-bentuk sudut yang ditunjukkan oleh jam menggunakan busur derajat; (6) Kegiatan-kegiatan mental, seperti memecahkan masalah dan mengambil keputusan.

Semua aktivitas siswa dan guru yang dilakukan saat proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi guru, lembar observasi siswa, lembar penilaian afektif dan psikomotor. Dalam setiap pelajaran dapat dilakukan bermacam-macam kegiatan dan juga dalam kegiatan belajar sangat dituntut keaktifan siswa. Dengan demikian, siswa yang akan lebih banyak melakukan kegiatan sedangkan guru lebih banyak membimbing dan mengarahkan.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar berupa perubahan perilaku atau tingkah laku berupa pengetahuan, keterampilan, atau penguasaan nilai-nilai. Hasil belajar yang diharapkan dalam penelitian ini mencakup tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif diperoleh dengan evaluasi belajar yang terdiri dari beberapa tingkat yaitu: (a) mengingat; (b) memahami; (c) mengaplikasikan; (d) menganalisis; (e) mengevaluasi; dan (f) mencipta. Ranah afektif diperoleh dari lembar penilaian afektif dengan menerapkan 5 nilai karakter (disiplin, jujur, teliti, percaya diri dan kerja keras) meliputi: (a) menerima; (b) menanggapi; (c) menilai; (d) mengelola; dan (e) menghayati. Sedangkan ranah psikomotor diperoleh dari

lembar penilaian psikomotor meliputi: (a) menirukan; (b) memanipulasi; (c) Pengalamiahan; dan (d) artikulasi.

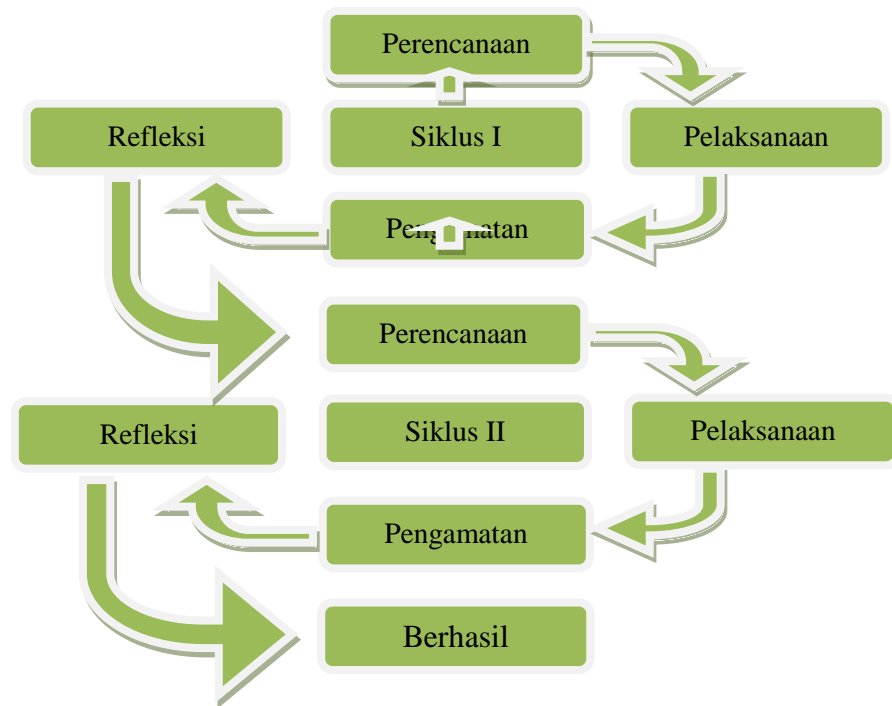
D. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) prosedur penelitian yang akan ditempuh adalah suatu bentuk proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari empat tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan, yaitu:

Adapun model PTK dimaksud menggambarkan adanya empat tahap, yaitu:

1. Tahap 1: menyusun rancangan tindakan (perencanaan), yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilaksanakan.
2. Tahap 2: pelaksanaan tindakan, yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas.
3. Tahap 3: pengamatan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat.
4. Tahap 4: refleksi, yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. (Arikunto, 2011:17).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka model penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2011:17)*

Prosedur PTK ini terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: 1) menganalisis kurikulum, 2) membuat silabus dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar kurikulum KTSP mata pelajaran Matematika kelas VB SDN 45 Kota Bengkulu, sehingga tersusun silabus dengan standar kompetensi 2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah, dan kompetensi dasar 2.3 melakukan pengukuran sudut, 3) membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada mata pelajaran Matematika untuk dua pertemuan dengan materi pengukuran sudut (dengan menggunakan jarum jam dan busur derajat) dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, 4)

menyiapkan lembar observasi guru dan siswa, 5) menyiapkan lembar observasi afektif dan psikomotor, 6) menyusun alat evaluasi dan lembar jawaban, 7) menyiapkan Lembar Diskusi Siswa (LDS), dan 8) mempersiapkan alat-alat dan media yang digunakan pada waktu pembelajaran berlangsung.

b. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirumuskan. Langkah-langkah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut:

Pertemuan 1

Hari/tanggal : Jumat, 29 November 2013

Materi : Melakukan pengukuran sudut menggunakan jarum jam

1) Pra kegiatan (± 5 menit)

- a. Guru menyiapkan RPP, buku sumber, alat dan media pembelajaran.
- b. Siswa berbaris didepan kelas.
- c. Berdo'a bersama.
- d. Mengecek kehadiran dan menanyakan keadaan siswa.
- e. Mengondisikan kelas agar siap untuk belajar.

Pendahuluan (± 10 Menit)

1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa untuk bernyanyi “bangun tidur”, kemudian guru bertanya “apa saja kegiatan pada lagu itu anak-anak?”. “Jam berapa saja kalian lakukan kegiatan tersebut?”. Guru lalu meminta salah satu siswa untuk menggambar jam tersebut. Kemudian guru mengemukakan bahwa “Anak-anak hari ini kita akan belajar tentang pengukuran sudut menggunakan jarum jam”.
2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa.

Kegiatan Inti (± 45 Menit)**Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah**

3. Guru mengajukan pertanyaan “jam berapa kalian bangun tidur pagi tadi? Guru menunjukkan jam tersebut dengan bantuan alat peraga berupa jam. “sudut apa yang terbentuk pada kedua jarum jam tersebut?”, berapa besar sudut yang terbentuk?” gambarlah sudut yang ditunjukkan oleh jarum!”
4. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.

Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar

5. Guru mengondisikan siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen untuk melakukan diskusi kelompok.
6. Siswa diberikan LDS tentang pengukuran sudut menggunakan jarum jam, kemudian guru memberikan petunjuk pengerjaan LDS kepada siswa.

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

7. Siswa mengerjakan lembar kerja sesuai dengan petunjuk yang ada.
8. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.
9. Guru memberikan bimbingan kepada siswa selama mengerjakan LDS.

Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

10. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas.
11. Kelompok lain menanggapi jawaban temannya dan mendiskusikan hasilnya kepada kelompoknya masing-masing.

Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

12. Guru memberikan penguatan materi kepada siswa.
13. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.
14. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Penutup (± 15 Menit)

15. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.
16. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
17. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam

Pertemuan 2

Hari/tanggal : Selasa, 3 Desember 2013

Materi : Melakukan pengukuran sudut menggunakan busur derajat

Pendahuluan (\pm 10 Menit)

1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa untuk bernyanyi “selamat pagi”, kemudian guru bertanya “Jam berapa kalian berangkat ke sekolah pagi tadi?”, “sekarang kalian gambarkan jam kalian berangkat ke sekolah tadi”, “dari gambar jam kalian itu, bentuk sudut apa yang terbentuk?”, tahukah kalian berapa besar sudut tersebut?”. Kemudian guru mengemukakan bahwa “anak-anak hari ini kita akan belajar tentang pengukuran sudut menggunakan busur derajat”.
2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa.

Kegiatan Inti (\pm 45 Menit)

Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah

3. Guru mengajukan pertanyaan “jam berapa kalian berangkat sekolah pagi tadi? Guru menunjukkan jam tersebut dengan bantuan alat peraga berupa jam. “sudut apa yang terbentuk pada kedua jarum jam tersebut?”, berapa besar sudut yang terbentuk?” gambarlah sudut yang terbentuk menggunakan busur derajatmu!”
4. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.

Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar

5. Guru mengondisikan siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen untuk melakukan diskusi kelompok.

6. Siswa diberikan LDS tentang pengukuran sudut menggunakan busur derajat, kemudian guru memberikan petunjuk pengerjaan LDS kepada siswa.

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

7. Siswa mengerjakan lembar kerja sesuai dengan petunjuk yang ada.
8. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.
9. Guru memberikan bimbingan kepada siswa selama mengerjakan LDS.

Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

10. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas.
11. Kelompok lain menanggapi jawaban temannya dan mendiskusikan hasilnya kepada kelompoknya masing-masing.

Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

12. Guru memberikan penguatan materi kepada siswa.
13. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.
14. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Penutup (\pm 15 Menit)

15. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.
16. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
17. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

c. Pengamatan (Observasi)

Pada tahap observasi di siklus ini kegiatan yang dilakukan adalah melakukan observasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Pengamatan dilakukan oleh guru kelas dan wali kelas VB. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua pengamat tersebut selanjutnya dianalisis kemudian direfleksi oleh peneliti

bersama pengamat untuk digunakan dalam mengukur keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan guru.

d. Refleksi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis hasil observasi dan hasil tes belajar siswa. Setelah menganalisis hasil observasi dan hasil tes, selanjutnya peneliti melakukan diskusi dengan pengamat (*observer*) untuk mengetahui hal apa saja yang telah tercapai dan kelemahan-kelemahan apa saja yang masih ada pada saat pembelajaran berlangsung. Dari hasil yang didapat oleh peneliti dan *observer*, selanjutnya peneliti menyusun perbaikan pembelajaran yang akan dilakukan pada pembelajaran siklus 2.

2. Siklus II

Seluruh langkah-langkah yang telah dilaksanakan pada siklus I akan diulangi pada siklus ke II dengan mempertahankan hal-hal yang terlaksana di siklus I dengan baik dan memperbaiki hal-hal yang kurang dalam tindakan pembelajaran di siklus I.

a. Tahap Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: (1) menganalisis kurikulum, (2) menyusun silabus berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar kurikulum KTSP mata pelajaran Matematika kelas VB SDN 45 Kota Bengkulu, sehingga tersusun silabus dengan standar kompetensi 2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah, dan kompetensi dasar 2.5 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan waktu, jarak, dan kecepatan, 3) membuat rencana pelaksanaan pembelajaran

(RPP) pada mata pelajaran Matematika untuk dua pertemuan dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada di siklus I dan dengan materi Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak, dan kecepatan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, (4) menyusun lembar observasi guru beserta indikatornya, (5) menyusun lembar observasi siswa beserta indikatornya, dan (6) menyusun lembar tes.

b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario yang telah disusun. Pada siklus II tindakan yang diterapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Pertemuan 1

Hari/ tanggal : Kamis, 5 Desember 2013

Materi : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak dan kecepatan.

Pendahuluan (± 10 Menit)

1. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pengalaman siswa melalui pertanyaan sebagai berikut:

Guru : Pernahkah anak-anak pergi ke Kepahiang?

Siswa : pernah bu

Guru : Berapa waktu yang diperlukan agar anak-anak bisa sampai di kepahiang?

2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa.

Kegiatan Inti (\pm 45 Menit)**Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah**

3. Guru memasang media berupa rumus-rumus dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak, waktu, dan kecepatan, kemudian menjelaskan materi dengan menggunakan media tersebut.
4. Guru memberikan contoh soal dan meminta beberapa orang siswa mengerjakannya di depan kelas dan siswa yang lain mencoba di buku masing-masing.
5. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.

Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar

6. Guru mengondisikan siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen untuk melakukan diskusi kelompok.
7. Siswa diberikan LDS, kemudian guru memberikan petunjuk pengerjaan LDS kepada siswa.

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

8. Siswa mengerjakan lembar kerja sesuai dengan petunjuk yang ada.
9. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.
10. Guru memberikan bimbingan kepada siswa selama mengerjakan LDS.

Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

11. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas.
12. Kelompok lain menanggapi jawaban temannya dan mendiskusikan hasilnya kepada kelompoknya masing-masing.

Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

13. Guru memberikan penguatan materi kepada siswa.
14. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.
15. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Penutup (± 15 Menit)

16. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.
17. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
18. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam

Pertemuan II

Hari/ tanggal : Selasa, 10 Desember 2013

Materi : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak,
dan kecepatan.

Pendahuluan (± 10 Menit)

1. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pengalaman siswa melalui pertanyaan sebagai berikut:

Guru : Budi berangkat ke sekolah jam 6 pagi, satu jam kemudian Budi sampai di sekolah. Jam berapakah Budi tiba di sekolah?

Siswa : Jam 7 bu.

Guru kemudian mengajak siswa untuk mengingat kembali pembelajaran sebelum. “apa yang kita pelajari kemarin anak-anak?”

2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa.

Kegiatan Inti (± 45 Menit)**Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah**

3. Guru memasang media berupa rumus-rumus dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak, waktu, dan kecepatan, kemudian menjelaskan materi dengan menggunakan media tersebut.
4. Guru memberikan contoh soal dan meminta beberapa orang siswa mengerjakannya di depan kelas dan siswa yang lain mencoba di buku masing-masing.
5. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.

Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar

6. Guru mengondisikan siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen untuk melakukan diskusi kelompok.
7. Siswa diberikan LDS, kemudian guru memberikan petunjuk pengerjaan LDS kepada siswa.

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

8. Siswa mengerjakan lembar kerja sesuai dengan petunjuk yang ada.
9. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.
10. Guru memberikan bimbingan kepada siswa selama mengerjakan LDS.

Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

11. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas.
12. Kelompok lain menanggapi jawaban temannya dan mendiskusikan hasilnya kepada kelompoknya masing-masing.

Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

13. Guru memberikan penguatan materi kepada siswa.
14. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.
15. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Penutup (± 15 Menit)

16. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.
17. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
18. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam

c. Tahap pengamatan

Kegiatan observasi ini dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa saat pembelajaran. Aktivitas guru dan siswa diamati oleh 2 orang observer, yang menjadi observer

selama penelitian berlangsung adalah ibu Jamilawati dan bapak M. Herta selaku wali kelas V SDN 45 Kota Bengkulu.

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru 13 aspek dan aktivitas siswa 13 aspek yang diamati. Selama aktivitas pembelajaran berlangsung peneliti juga melakukan observasi terhadap perubahan sikap sebagai hasil belajar siswa saat melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi afektif sebanyak 5 aspek, dan lembar observasi psikomotor sebanyak 4 aspek.

d. Tahap refleksi

Tahapan ini kegiatannya adalah mengkaji dan memproses hasil data yang didapat saat melakukan pengamatan tindakan. Hasil data tersebut berupa penilaian aktivitas (hasil observasi guru dan siswa), lembar observasi afektif, psikomotor maupun hasil tes. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai bahan untuk melakukan refleksi dan hasil refleksi digunakan sebagai pedoman untuk menyusun rencana pembelajaran siklus selanjutnya, apabila belum tercapai keberhasilan pada siklus ini.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah seperangkat alat tes yang digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (Arikunto, 2011:131).

Berdasarkan hal ini peneliti dapat merefleksikan tindakan yang telah dilakukan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data evaluasi proses belajar berupa lembar observasi. Lembar observasi adalah alat penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkah laku individu maupun proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Sudjana, 2006:84). Lembar observasi dibagi menjadi beberapa kategori yaitu:

a. *Lembar Observasi untuk Aktivitas Guru*

Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengamati guru dalam pembelajaran dengan penerapan model berbasis masalah dalam mengembangkan karakter siswa. Lembar observasi ini digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung, yang dilakukan oleh dua orang sebagai pengamat. Dalam lembar observasi ini terdapat kriteria penilaian yaitu baik, cukup, dan kurang.

b. *Lembar Observasi untuk Aktivitas Siswa*

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran, yang dilakukan dua orang pengamat. Dalam lembar observasi ini terdapat kriteria penilaian yaitu baik, cukup, dan kurang.

c. *Lembar Observasi Afektif*

Lembar afektif digunakan untuk menilai sikap pada saat proses pembelajaran berlangsung meliputi lima aspek pengamatan yaitu menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati.

d. *Lembar Observasi Psikomotor*

Lembar psikomotor digunakan untuk menilai kinerja atau keterampilan siswa pada saat proses pembelajaran yang berlangsung meliputi empat aspek pengamatan yaitu menirukan, memanipulasi, artikulasi dan pengalamiahan.

2. Lembar Tes

Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis, dimana yang menjadi objek adalah siswa. Tes tersebut dilaksanakan setelah proses pembelajaran, fungsi tes tertulis ini adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian atau pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sudah diberikan selama proses pembelajaran berlangsung. Soal tes disusun berdasarkan indikator dan kisi-kisi soal. Tes tertulis ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran khusus dari aspek pemahaman (C2) sampai aspek analisis (C5). Bentuk soal adalah berupa pertanyaan essay. Lembar tes tertulis ini dikembangkan oleh peneliti yang berpedoman pada kisi-kisi soal berdasarkan indikator.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu pengamatan langsung terhadap siswa dan guru dengan memperhatikan tingkah lakunya. Dalam observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi (Arikunto, 2006: 187).

Kegiatan Observasi ditujukan kepada siswa dan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan dalam rangka untuk

mengetahui permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran. Observasi juga dilaksanakan pada saat pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus 2 untuk mengamati guru yang dalam hal ini adalah peneliti dan aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi.

Observasi bertujuan untuk mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada saat mengajar, kegiatan diskusi siswa, kemampuan bersosialisasi siswa, partisipasi siswa dalam pembelajaran, dan penggunaan media pembelajaran pada waktu mengajar (Arikunto, 2006: 187).

2. *Dokumentasi*

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2006: 180).

Dalam mengumpulkan data untuk melakukan kegiatan penelitian dilakukan dengan melihat dokumentasi yang ada di sekolah seperti daftar formatif (daftar hadir, buku nilai dan sebagainya) atau sumatif (foto-foto dan lain-lain), dan sumber-sumber lain yang dapat mendukung bagi terlaksananya penelitian.

3. *Tes Hasil Belajar*

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk tes lisan, tulisan, atau perbuatan. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran (Sudjana, 2006:35).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar tes tertulis berupa *post test*, yaitu tes yang diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung yang tujuan pemberian tes ini adalah untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006:150). Dalam menggunakan teknik tes, peneliti menggunakan instrumen berupa soal-soal tes. Tes berbentuk uraian dengan berpedoman pada kisi-kisi tes yang mencakup jenjang kognitif C2-C5.

G. Teknik Analisis Data

1. Data Observasi

Pengukuran skala penilaian pada proses pembelajaran yaitu semakin tingginya nilai yang dihasilkan maka semakin baik pembelajaran, demikian juga sebaliknya semakin rendah nilai yang diperoleh maka semakin kurang baik aktivitas pembelajaran tersebut. Data hasil observasi yang diperoleh digunakan untuk merefleksi tindakan yang telah dilakukan dan diolah secara deskriptif, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2006:54):

$$a) \text{ Rata-rata Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Observer}}$$

$$b) \text{ Skor Tertinggi} = \text{Jumlah Butir Soal} \times \text{Skor Tertinggi Tiap Butir Soal}$$

$$c) \text{ Skor Terendah} = \text{Jumlah Butir Soal} \times \text{Skor Terendah Tiap Butir Soal}$$

$$d) \text{ Selisih Skor} = \text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}$$

$$e) \text{ Kisaran Nilai Untuk Tiap Kriteria} = \frac{\text{Selisih Skor}}{\text{Jumlah Kriteria Penilaian}}$$

Data observasi terdiri dari dua, yaitu:

a. *Lembar Observasi Guru*

Pada lembar observasi aktivitas guru terdapat 13 butir pernyataan dengan jumlah kriteria penilaian 1 sampai 3. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan diatas maka diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Skor tertinggi yaitu 39.
- 2) Skor terendah yaitu 13.
- 3) Selisih skor yaitu 26.
- 4) Kisaran nilai untuk tiap kriteria 8,6 (di bulatkan 9).

Hasil kisaran nilai tiap kategori pengamatan dapat dilihat dalam Tabel 31 dibawah ini:

Tabel 3.1 Skor Lembar Observasi Guru

Kriteria	Skor
Baik (B)	31-39
Cukup (C)	22-30
Kurang (K)	13-21

b. *Lembar Observasi Siswa*

Pada lembar observasi aktivitas siswa terdapat 13 butir pernyataan dengan jumlah kriteria penilaian 1 sampai 3. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan diatas maka diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Skor tertinggi yaitu 39.
- 2) Skor terendah yaitu 13.
- 3) Selisih skor yaitu 26.
- 4) Kisaran nilai untuk tiap kriteria 8,6 (di bulatkan 9).

Jadi rentang nilai untuk aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2 Skor Lembar Observasi Siswa

Kriteria	Skor
Baik(B)	31-39
Cukup (C)	22-30
Kurang (K)	13-21

2. Data Hasil Belajar

Data hasil belajar dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a. Memberikan nilai dengan satuan 0-100.

Untuk menghitung hasil belajar menggunakan rumus sebagai berikut:

- (1) Nilai Rata-rata

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

Keterangan:

\bar{X} = Nilai Rata-rata.

$\sum X$ = Jumlah Seluruh Nilai.

N = Jumlah siswa

(Sudjana, 2006:109).

- (2) Persentase Ketuntasan Belajar secara Klasikal

$$KB = \frac{NS}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KB : Ketuntasan belajar klasikal.

NS : Jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 70 .

N : Jumlah siswa.

(Depdiknas, 2007:62).

- b. Analisis hasil belajar

- a. Lembar Penilaian Afektif

Jumlah seluruh aspek observasi afektif ada 5 aspek yang mencakup menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati dengan

jumlah kriteria penilaian 1-3. Persentase nilai afektif siswa menggunakan rumus:

$$PA = \frac{NA}{N} \times 100\%$$

Keterangan

PA : Presentase aspek afektif

NA : Jumlah siswa yang mencapai kategori baik aspek afektif di setiap siklus

N : Jumlah siswa

(Winarni, dkk, 2011)

b. Lembar Penilaian Psikomotor

Jumlah seluruh aspek observasi psikomotor ada 4 aspek yang mencakup menirukan, memanipulasi, pengalamiahan dan artikulasi dengan jumlah kriteria penilaian 1-3. Persentase nilai psikomotor siswa menggunakan rumus :

$$PP = \frac{NP}{N} \times 100\%$$

Keterangan

PP : Presentase aspek psikomotor

NP : Jumlah siswa yang mencapai kategori terampil aspek psikomotor di setiap siklus

N : Jumlah siswa

(Winarni, dkk; 2011).

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan pembelajaran Matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah yakni :

1. Aktivitas Pembelajaran

a. Aktivitas Guru

Keberhasilan aktivitas pembelajaran oleh guru dikatakan baik yakni jika rata-rata skor aktivitas guru berada pada rentang 31-39 dalam kategori baik.

b. Aktivitas Siswa

Keberhasilan aktivitas pembelajaran oleh siswa dikatakan baik yakni jika rata-rata skor aktivitas siswa berada pada rentang 31-39 dalam kategori baik.

2. Hasil Belajar Siswa.

a. Ranah Kognitif

Jika nilai rata-rata siswa ≥ 70 dan ketuntasan belajar klasikal mencapai yaitu $\geq 80\%$.

b. Ranah Afektif

Persentase siswa yang mencapai kategori baik pada setiap aspek afektif meningkat setiap siklus.

c. Ranah Psikomotor

Persentase siswa yang mencapai kategori terampil pada setiap aspek psikomotor meningkat setiap siklus