



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MELALUI
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* POKOK BAHASAN
JARAK, WAKTU, DAN KECEPATAN SISWA
KELAS V SDN GEBANG 01 JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Indah Purnaningsih
NIM 120210204067**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MELALUI
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* POKOK BAHASAN
JARAK, WAKTU, DAN KECEPATAN SISWA
KELAS V SDN GEBANG 01 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Indah Purnaningsih
NIM 120210204067**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam selalu turunkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad Saw yang telah membawa umatnya pada jalan yang terang benderang di muka bumi ini. Dengan segala ketulusan dan keikhlasan, kupersembahkan karya ini kepada:

1. kedua orang tuaku yang kusayangi, ayahku tercinta Bapak Misno (Alm) dan ibuku tersayang Ibu Siti Aminah, yang selalu memberikan yang terbaik untuk semua anak-anaknya,
2. kakakku terhebat Madhan Yusup, serta adikku Nurul Istiqomah dan Karomatul Sa'bani, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam segala hal;
3. semua guru-guruku mulai dari TK, SD, SMP, SMK sampai dengan Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya dengan penuh ikhlas dan kesabaran; dan
4. Almamater yang kubanggakan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak merubah nasib suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(terjemahan QS. Ar-Ra’ad ayat 11) ^{*)}

^{*)} CV ASY-SYIFA’. 1998. *Al-Quran dan Terjemahannya*. Semarang: ASY-SYIFA’.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Purnaningsih

NIM : 120210204067

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model *Problem Based Learning* Pokok Bahasan Jarak, Waktu, dan Kecepatan Siswa Kelas V SDN Gebang 01 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2016

Yang menyatakan,

Indah Purnaningsih
NIM 120210204067

SKRIPSI

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MELALUI
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* POKOK BAHASAN
JARAK, WAKTU, DAN KECEPATAN SISWA
KELAS V SDN GEBANG 01 JEMBER**

Oleh

**Indah Purnaningsih
NIM 120210204067**

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

Dosen Pembimbing II : Dr. Nanik Yuliati, M.Pd.

HALAMAN PERSETUJUAN

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* POKOK BAHASAN JARAK, WAKTU, DAN KECEPATAN SISWA KELAS V SDN GEBANG 01 JEMBER

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Nama Mahasiswa : Indah Purnaningsih
NIM : 120210204067
Angkatan Tahun : 2012
Daerah Asal : Kebumen
Tempat, Tanggal lahir : Purworejo, 29 Agustus 1994
Jurusan/Program : Ilmu Pendidikan/S1-PGSD

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP. 19580304 198303 2 003

Dr. Nanik Yulianti, M.Pd.
NIP. 19610729 198802 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model *Problem Based Learning* Pokok Bahasan Jarak, Waktu, dan Kecepatan Siswa Kelas V SDN Gebang 01 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Selasa

tanggal : 26 Januari 2016

tempat : Ruang 35A302, Gedung 3 FKIP Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Susanto, M.Pd.

NIP. 19630616 198802 1 001

Anggota I,

Dr. Nanik Yuliati, M.Pd.

NIP. 19610729 198802 2 001

Anggota II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd

NIP. 19540501 198303 1 005

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

NIP. 19580304 198303 2 003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd

NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model *Problem Based Learning* Pokok Bahasan Jarak, Waktu, dan Kecepatan Siswa Kelas V SDN Gebang 01 Jember; Indah Purnaningsih, 120210204067; 2016: 66 halaman; Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar; Jurusan Ilmu Pendidikan; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Berdasarkan refleksi awal yang dilakukan di SDN Gebang 01 Jember pada tanggal 4 Agustus 2015 menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas V masih rendah. Hal tersebut tampak dari hasil wawancara dengan guru kelas V yang menunjukkan bahwa guru belum pernah melibatkan siswa dalam memecahkan soal melalui penyelidikan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara matang. Sistem pembelajaran yang lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal atau *driil* dan prosedural menyebabkan aktivitas siswa kurang optimal untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya. Selain itu, berdasarkan hasil dokumentasi nilai yang diambil dari siswa kelas IV semester 2 Tahun Ajaran 2014/2015 menunjukkan bahwa dari 44 siswa, sebanyak 63,64% mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: a) bagaimanakah penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember?; b) bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember?; c) bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember?.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gebang 01 Jember. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V semester 1 Tahun Ajaran 2015/2016 dengan jumlah 44 siswa, yang terdiri dari 28 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Siklus 1 terdiri atas tiga pertemuan dan siklus 2 terdiri atas dua pertemuan, dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Target pencapaian hasil belajar dalam penelitian ini adalah sebanyak lebih dari 60% siswa mendapat nilai di atas KKM. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Pada siklus 1, persentase aktivitas siswa sebesar 63,3% mengalami peningkatan sebesar 8% menjadi 71,3% pada siklus 2. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari perolehan persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus 1 sebesar 57% mengalami peningkatan sebesar 13% menjadi 70% pada siklus 2. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SDN Gebang 01 Jember, akan tetapi peningkatannya hanya sedikit, terutama pada kegiatan mempresentasikan hasil karya dikarenakan guru kurang memfasilitasi siswa dalam menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.

Saran yang diberikan adalah hendaknya guru dapat mengoptimalkan seluruh aktivitas siswa dalam setiap langkah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* terutama dalam memfasilitasi semua siswa untuk mempresentasikan hasil karyanya di depan kelas. Oleh karena itu, akan lebih baik jika guru memberikan alokasi waktu pembelajaran lebih banyak, sehingga tingkat keberhasilan penggunaan model *Problem Based Learning* lebih tinggi. Pembiasaan pengerjaan soal dengan kategori sulit juga sangat penting dilakukan oleh guru agar siswa lebih terampil dalam mengerjakan berbagai macam permasalahan yang dihadapinya.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model *Problem Based Learning* Pokok Bahasan Jarak, Waktu, dan Kecepatan Siswa Kelas V SDN Gebang 01 Jember” dapat terselesaikan. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan proposal skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada pihak-pihak sebagai berikut.

1. Dosen Pembimbing 1 dan 2 yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam membimbing untuk menyelesaikan skripsi ini;
2. Dosen Pembahas dan Dosen Penguji;
3. Kepala Sekolah dan Guru Kelas V SDN Gebang 01 Jember yang telah memberikan izin penelitian;
4. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Diharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Jember, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran	7
2.1.1 Hakikat Belajar.....	7
2.1.2 Hakikat Pembelajaran.....	9
2.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	10
2.3 Model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem Based Learning</i>).....	14
2.3.1 Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	14

2.3.2 Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i>	15
2.3.3 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	17
2.3.4 Kelebihan dan kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	18
2.4 Langkah-Langkah Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Pembelajaran Matematika SD	18
2.5 Aktivitas Siswa	20
2.6 Hasil Belajar	22
2.7 Penelitian yang Relevan	25
2.8 Kerangka Berfikir	26
2.9 Hipotesis Tindakan	28
BAB 3. METODE PENELITIAN	29
3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian	29
3.2 Definisi Operasional	29
3.3 Desain Penelitian	30
3.4 Prosedur Penelitian	31
3.4.1 Tindakan Pendahuluan	31
3.4.2 Pelaksanaan Siklus 1	32
3.4.3 Pelaksanaan Siklus 2	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data	34
3.5.1 Observasi	35
3.5.2 Tes	35
3.5.3 Wawancara	35
3.5.4 Dokumentasi	36
3.6 Analisis Data	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Pelaksanaan Penelitian	39
4.1.1 Tindakan Pendahuluan	39
4.1.2 Pelaksanaan Siklus 1	40

4.1.3 Pelaksanaan Siklus 2.....	45
4.2 Hasil Wawancara	48
4.3 Analisis Data.....	49
4.3.1 Analisis Aktivitas Siswa	49
4.3.2 Analisis Hasil Belajar	53
4.4 Pembahasan.....	56
4.5 Temuan Penelitian	62
BAB 5. PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget	12
Tabel 2.2 Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah.....	17
Tabel 2.3 Langkah-langkah Penerapan Model Problem Based Learning.....	19
Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa	37
Tabel 3.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa.....	38
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	39
Tabel 4.2 Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus 1	50
Tabel 4.3 Persentase Kualifikasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1	51
Tabel 4.4 Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus 2.....	51
Tabel 4.5 Persentase Kualifikasi Aktivitas Siswa pada Siklus 2	52
Tabel 4.6 Persentase Kualifikasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2	53
Tabel 4.7 Persentase Kualifikasi Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1	54
Tabel 4.8 Persentase Kualifikasi Hasil Belajar Siswa pada Siklus 2.....	55
Tabel 4.9 Persentase Kualifikasi Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Taksonomi Bloom Versi Revisi	23
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir.....	26
Gambar 3.1 Spiral Penelitian Tindakan Kelas Hopkins	31
Gambar 4.1 Diagram Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus 1	50
Gambar 4.2 Diagram Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus 2	52
Gambar 4.3 Diagram Kualifikasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2.....	53
Gambar 4.4 Diagram Persentase Kualifikasi Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1	54
Gambar 4.5 Diagram Persentase Kualifikasi Hasil Belajar Siswa pada Siklus 2.....	55
Gambar 4.6 Diagram Persentase Kualifikasi Hasil Belajar pada Siklus 1 dan Siklus 2	56
Gambar 4.7 Diagram Persentase Aktivitas Siswa secara Klasikal pada Siklus 1 dan Siklus 2	60
Gambar 4.8 Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Siswa secara Klasikal pada Siklus 1 dan Siklus 2.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	67
Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data	69
B.1 Pedoman Observasi.....	69
B.2 Pedoman Tes	69
B.3 Pedoman Wawancara.....	69
B.4 Pedoman Dokumentasi	70
Lampiran C. Pedoman Observasi.....	71
C.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru	71
C.1.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus 1	71
C.1.2 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus 2	74
C.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	77
C.2.1 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1	77
C.2.2 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2.....	80
C.3 Lembar Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa Secara Individu	83
Lampiran D. Pedoman Analisis Hasil Tes	85
D.1 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pra Siklus.....	85
D.2 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 1	88
D.3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 2.....	91
Lampiran E. Pedoman Wawancara	94
E.1 Lembar Wawancara Guru	94
E.1.1 Hasil Wawancara Guru Sebelum Penelitian	94
E.1.2 Hasil Wawancara Guru Setelah Penelitian	95
E.2 Lembar Wawancara Siswa.....	96
E.2.1 Hasil Wawancara Siswa Sebelum Penelitian	96
E.2.2 Hasil Wawancara Siswa Setelah Penelitian	101
Lampiran F. Dokumentasi.....	106

F.1 Daftar Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas IV Semester 2 Tahun Ajaran 2014/2015 dan Daftar Nama Siswa Kelas V Tahun Ajaran 2015/2016 SDN Gebang 01 Jember	106
F.2 Daftar Nama Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik.....	108
F.3 Daftar Pembagian Nama Kelompok Secara Heterogen	110
Lampiran G. Silabus.....	112
Lampiran H. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	114
H.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1	114
H.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2	123
Lampiran I. Lembar Kerja Kelompok.....	131
I.1 Lembar Kerja Kelompok Siklus 1	131
I.2 Lembar Kerja kelompok Siklus 2.....	135
I.3 Hasil Pengerjaan LKK Siklus 1 dan Siklus 2.....	139
Lampiran J. Kisi-Kisi Soal Tes	147
J.1 Kisi-kisi Soal Siklus 1	147
J.2 Kisi-kisi Soal Siklus 2.....	151
Lampiran K. Tes.....	155
K.1 Tes Awal	155
K.2 Tes Akhir Siklus 1	156
K.3 Tes Akhir Siklus 2	160
K.4 Hasil Pengerjaan Tes Siklus 1 dan Siklus 2.....	163
Lampiran L. Kunci Jawaban	174
L.1 Kunci Jawaban Tes Awal.....	174
L.2 Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus 1	175
L.3 Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus 2	177
Lampiran M. Surat Izin Penelitian	180
Lampiran N. Foto Kegiatan Siklus 1 dan Siklus 2.....	181
Lampiran O. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	184
Lampiran P. Daftar Riwayat Hidup	185

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk dapat bersaing di era globalisasi sekarang ini. Sebagaimana dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, dijelaskan bahwa:

sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu, serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Peningkatan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran merupakan upaya pembaharuan pendidikan yang dapat dilakukan oleh guru. Menurut UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Bab 1 Pasal 1, “guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”. Berdasarkan undang-undang tersebut tampak bahwa guru merupakan komponen penting dalam peningkatan mutu pendidikan, seperti dikemukakan oleh Mulyasa (dalam Susanto, 2015:32-33) bahwa peran dan fungsi guru sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pendidikan di sekolah.

Sekolah merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan formal. Dalam pendidikan formal, terdapat jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Adapun pendidikan dasar yang dimaksud tersebut dijelaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 17 ayat 1 dan 2 bahwa pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah; pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau

bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Dengan demikian, sekolah dasar (SD) masuk pada kategori pendidikan dasar.

Susanto (2015:82-83) menjelaskan tujuan pendidikan di sekolah dasar adalah untuk membentuk manusia yang memiliki karakter serta kepribadian yang mulia, kreatif, kritis, santun, taat, beragama, peduli terhadap sesama dan lingkungan alam sekitar, bekerja sama, dan saling menolong. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dalam mempersiapkan pembelajaran, guru harus memahami karakteristik materi pelajaran, karakteristik murid atau peserta didik, serta memahami metodologi pembelajaran sehingga proses pembelajaran akan lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga akan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Depdiknas (2006:416) menyatakan bahwa "matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan menunjukkan daya pikir manusia". Oleh karena itu, matematika penting diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sumarmo dkk., (dalam Susanto, 2015:191) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika. Begitu juga hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Soedjadi (dalam Susanto, 2015:191) bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42%. Herman (2007:48) mengemukakan salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman matematika siswa di SD dan SMP menurut hasil survei IMSTEP-JICA

dikarenakan dalam proses pembelajaran matematika umumnya guru terlalu berkonsentrasi pada latihan penyelesaian soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik daripada pengertian. Dalam kegiatan pembelajaran guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yakni pembelajaran yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan refleksi awal yang telah dilakukan di SDN Gebang 01 Jember pada tanggal 4 Agustus 2015 menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar matematika kelas V masih belum optimal, terutama pada pokok bahasan jarak, waktu dan kecepatan. Hal tersebut tampak dari hasil wawancara dengan guru kelas V yang menunjukkan bahwa materi tersebut merupakan materi yang paling sulit dipahami oleh siswa. Hal itu dikarenakan guru belum pernah melibatkan siswa dalam memecahkan soal melalui penyelidikan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara matang. Artinya siswa belum dituntun untuk menemukan konsep atau rumus sendiri, sehingga mereka mengalami kesulitan jika mengerjakan soal yang berbeda dengan soal latihan yang diberikan oleh guru. Menurut Trianto (2014:61), “pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah”. Sistem pembelajaran yang lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal atau *drill* dan prosedural menyebabkan aktivitas siswa kurang optimal untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya.

Berdasarkan hasil dokumentasi nilai menunjukkan bahwa dari 44 siswa kelas IV, sebanyak 63,64% siswa mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70. Artinya dari 44 siswa hanya 16 orang yang mendapat nilai di atas ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Kemampuan siswa yang berbeda-beda membuat guru kesulitan dalam membelajarkan matematika di kelas. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki keterampilan menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran.

Model *Problem Based Learning* merupakan salah model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk mengatasi problem pembelajaran matematika kelas V di SDN Gebang 01 Jember. Arends (dalam Trianto, 2014:64) menjelaskan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk mengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Bruner (dalam Trianto, 2014:63) menegaskan bahwa “berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna”.

Trianto (2014:72) menjelaskan pembelajaran *Problem Based Learning* terdiri dari lima tahap/langkah utama yang terdiri atas:

- 1) orientasi siswa pada masalah,
- 2) mengorganisasi siswa untuk belajar,
- 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok,
- 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta
- 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Trianto (2014:68) mengemukakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah memberikan kelebihan/keunggulan dibanding dengan model pembelajaran lainnya, yaitu: (1) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata; (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif di antara siswa; serta (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.

Dari keunggulan tersebut diharapkan aktivitas dan hasil belajar matematika di kelas V SDN Gebang 01 dapat ditingkatkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Model ini dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivis. Dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning*, guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator. Guru membimbing siswa dalam proses penyelidikan, memfasilitasi dialog antar siswa, menyediakan bahan ajar serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual siswa. Dalam model ini guru diharapkan dapat menciptakan suasana kelas yang fleksibel dan berorientasi pada upaya penyelidikan oleh siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model *Problem Based Learning* Pokok Bahasan Jarak, Waktu, dan Kecepatan Siswa Kelas V SDN Gebang 01 Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang di atas, yaitu:

- a. bagaimanakah penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember?
- b. bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember?
- c. bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. untuk mendeskripsikan penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember.
- b. untuk meningkatkan aktivitas siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember.
- c. untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka hasil penelitian diharapkan bermanfaat.

- a. Bagi guru, sebagai bahan referensi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.
- b. Bagi siswa, untuk membantu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dan masukan tentang penggunaan model pembelajaran inovatif yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan bagi sekolah yang bersangkutan.
- d. Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan.
- e. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi dalam penelitian yang sejenis.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran

2.1.1 Hakikat Belajar

Menurut Susanto (2015:4) belajar diartikan sebagai suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun bertindak. Trianto (2014:18) mengartikan belajar sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri. Jadi, belajar terbentuk melalui pengalaman, bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir.

Robbins (dalam Trianto, 2014:17) mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi tersebut dapat dimaknai bahwa belajar bukan berangkat dari sesuatu yang benar-benar belum diketahui (nol), tetapi merupakan keterkaitan dari dua pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru. Sejalan dengan pendapat tersebut, Brunner (dalam Trianto, 2014:17) mengemukakan “belajar adalah suatu proses aktif di mana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya”.

Dari beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku atau kemampuan seseorang yang diperoleh dari hasil mengkonstruksi pengalaman/pengetahuan baru yang diterima dengan pengetahuan yang telah dimilikinya.

Slameto (2013:3-5) menjelaskan perubahan perilaku yang dimaksud dalam pengertian belajar yaitu, pertama perubahan yang terjadi secara sadar, bukan karena mabuk atau dalam keadaan tidak sadar. Kedua, perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional, artinya satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya. Ketiga, perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, bahwasannya perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Keempat, perubahan dalam belajar dikan bersifat sementara. Kelima, perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah, artinya bahwa perubahan tingkah lau itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai; dan keenam, perubahan tersebut mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Agar belajar dapat terjadi secara efektif, maka guru perlu memperhatikan prinsip-prinsip belajar seperti dikemukakan oleh Slameto (2013:27-28) bahwa belajar perlu memperhatikan prinsip-prinsip yang meliputi: (1) belajar berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar; (2) sesuai dengan hakikat belajar; (3) sesuai materi/bahan yang harus dipelajari; dan (4) memenuhi syarat keberhasilan belajar.

Keberhasilan belajar juga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor (Slameto, 2013:54-72), yaitu faktor dalam diri siswa sendiri (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*). Adapun faktor intern terdiri atas (1) faktor jasmaniah yang mencakup faktor kesehatan dan cacat tubuh; (2) faktor psikologis yang mencakup intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan; serta (3) faktor kelelahan, sedangkan faktor ektern terdiri atas (1) faktor keluarga yang berupa cara orangtua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orangtua, dan latar belakang kebudayaan; (2) faktor sekolah yang mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah; serta (3) faktor masyarakat seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

Pada Pasal 1 butir 20 UU No. 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Hal tersebut mengandung pengertian bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik (Susanto, 2015:19). Dalam makna yang lebih kompleks menurut Trianto (2014:19), pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Untuk mengembangkan potensi siswa, perlu diterapkan sebuah model pembelajaran inovatif dan konstruktif. Sistem pembelajaran dalam pandangan konstruktivis menurut Hujodo (dalam Trianto, 2014:20) mempunyai ciri-ciri yaitu siswa terlibat aktif dalam belajarnya dan mampu mengaitkan informasi baru dengan informasi sebelumnya sehingga menyatu dengan skemata yang dimilikinya.

Implikasi ciri-ciri pembelajaran dalam pandangan konstruktivis selanjutnya yaitu adanya penyediaan lingkungan belajar yang kondusif (Trianto, 2014:21). Lingkungan belajar yang kondusif menurut Hujodo (dalam Trianto, 2014:21) yaitu lingkungan belajar yang (1) menyediakan pengalaman belajar yang mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sehingga belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan, (2) menyediakan berbagai alternatif pengalaman belajar, (3) mengintegrasikan pembelajaran dengan situasi realistik dan relevan dengan melibatkan pengalaman konkret, (4) mengintegrasikan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi dan kerjasama antara siswa, (5) memanfaatkan berbagai media agar pembelajaran lebih menarik, dan (6) melibatkan siswa secara emosional dan sosial sehingga matematika lebih menarik dan siswa mau belajar.

Dalam pembelajaran di sekolah dasar hendaknya diusahakan untuk terciptanya suasana yang kondusif dan menyenangkan. Oleh karena itu, guru perlu

memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran di sekolah dasar. Sebagaimana dijelaskan oleh Susanto (2015:86) bahwa pembelajaran di sekolah dasar perlu memperhatikan prinsip motivasi, latar belakang, pemusatan perhatian, keterpaduan, pemecahan masalah, menemukan, belajar sambil bekerja, belajar sambil bermain, perbedaan individu, dan hubungan sosial.

2.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebutkan *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran (Depdiknas 2011 dalam Susanto, 2015:184). Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan terstruktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat. Susanto (2015:185) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Depdiknas (2006:416) juga menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan menunjukkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Menurut Susanto (2015:186), “pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika”. Hal tersebut sejalan dengan Heruman (2008:4-5) yang menjelaskan teori pembelajaran

matematika tingkat SD yang terdiri dari *reinvention* (penemuan kembali), belajar bermakna, dan konstruktivisme. Penemuan kembali yang dimaksud dalam hal ini merupakan penemuan sederhana dan bukan hal baru bagi orang yang telah mengetahui sebelumnya, akan tetapi bagi siswa SD merupakan sesuatu hal yang baru. Pembelajaran matematika juga harus bermakna. Belajar bermakna terjadi apabila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan mereka dalam setiap penyelesaian masalah. Selanjutnya, dalam pembelajaran konstruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif. Adapun ruang lingkup pembelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI menurut Depdiknas (2006:417) meliputi bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data.

Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun peserta didik bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006:417), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- d. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya, sehingga siswa

dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksi dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Selain itu, guru hendaknya juga mampu memahami karakteristik siswa sekolah dasar.

Menurut Piaget (dalam Trianto, 2014:30), setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami empat tingkat perkembangan kognitif. Empat tingkat perkembangan kognitif tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget

Tahap	Perkiraan Usia	Kemampuan-kemampuan Utama
Sensorimotor	0-2 tahun	Terbentuknya konsep “kepermanenan objek” dan kemajuan gradual dari perilaku refleksif ke perilaku yang mangarah kepada tujuan.
Pra-operasional	2-7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan simbol untuk menyatakan objek-objek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentrasi.
Operasi Konkret	7-11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis. Kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi yang dapat-balik. Pemikiran tidak lagi sentrasi tetapi desentrasi, dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisan.
Operasi Formal	11 tahun-dewasa	Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan ekperimentasi sistematis.

Sumber: Trianto, 2014:30

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahapan operasional konkret, yaitu pada usia 7-11 tahun. Menurut

Susanto (2015:79), pada tahap operasional konkret anak mulai menunjukkan perilaku belajar yang berkembang, yang ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Anak mulai memandang dunia secara objektif, bergeser dari satu aspek situasi ke aspek lain secara reflektif dan memandang unsur-unsur secara serentak.
- b. Anak mulai berpikir secara operasional, yakni anak mampu memahami aspek-aspek kumulatif materi, seperti: volume, jumlah, berat, luas, panjang, dan pendek. Anak juga mampu memahami tentang peristiwa-peristiwa yang konkret.
- c. Anak dapat menggunakan cara berpikir operasional untuk mengklasifikasi benda-benda yang bervariasi beserta tingkatannya.
- d. Anak mampu membentuk dan menggunakan keterhubungan aturan-aturan, prinsip ilmiah sederhana, dan menggunakan hubungan sebab akibat.
- e. Anak mampu memahami konsep substansi, volume zat cair, panjang, pendek, lebar, luas, sempit, ringan, dan berat.

Heruman (2008:2-3) menjelaskan pembelajaran matematika di SD perlu mengikuti langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan konsep-konsep pada kurikulum matematika SD yang dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan, yang dijelaskan sebagai berikut:

- a. penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. dalam pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa;
- b. pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika; dan
- c. pembinaan keterampilan, yaitu lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

2.3 Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

2.3.1 Pengertian Model *Problem Based Learning*

Istilah pengajaran berdasarkan masalah (PBM) diadopsi dari istilah Inggris *problem-based instruction* (PBI), yaitu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisi dan integrasi pengetahuan baru (Trianto, 2014:63). Trianto juga menambahkan bahwa model pembelajaran ini pada dasarnya mengacu kepada pembelajaran mutakhir lainnya, seperti pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience-based learning*), pembelajaran autentik (*authentic instruction*), dan pembelajaran bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) juga dikenal dengan istilah pembelajaran tersebut di atas.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2014:64), pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Sanjaya (2009:214) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Sanjaya (2009:216-217) menjelaskan hakikat masalah dalam pembelajaran berdasarkan masalah adalah *gap* atau kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apa yang diharapkan. Adapun kriteria pemilihan bahan pelajaran dalam pembelajaran berdasarkan masalah menurut Sanjaya adalah (1) bahan pelajaran harus mengandung isu-isu yang mengandung konflik (*conflict issue*) yang bisa bersumber dari berita, rekaman, video, dan yang lainnya; (2) bahan yang dipilih adalah bahan yang bersifat *familiar* dengan siswa, sehingga setiap siswa dapat mengikutinya dengan baik; (3) bahan yang dipilih merupakan bahan yang berhubungan dengan kepentingan orang banyak (*universal*), sehingga terasa manfaatnya; (4) bahan yang dipilih merupakan bahan yang

mendukung tujuan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku; dan (5) bahan yang dipilih sesuai dengan minat siswa sehingga setiap siswa merasa perlu untuk mempelajarinya, sedangkan menurut Herman (2007:49) tipe masalah yang cocok digunakan dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu masalah terbuka (*open-ended problem* atau *ill-structured problem*) dan masalah terstruktur (*well-structured problem*). Dalam masalah terstruktur, untuk menjawab masalah yang diberikan siswa dihadapkan dengan sub-submasalah dan penyimpulan, sedangkan dalam masalah terbuka, siswa dihadapkan dengan masalah yang memiliki banyak alternatif cara untuk menyelesaikannya dan memiliki satu jawaban atau multijawaban yang benar.

Dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah, guru perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut (Herman, 2007:55), (1) sajian bahan ajar berupa masalah harus memicu terjadinya konflik kognitif di dalam diri siswa; (2) guru tidak terlalu cepat dalam memberikan bantuan kepada siswa agar perkembangan aktual siswa maksimal, bantuan yang diberikan juga harus minimal dan diberikan ketika benar-benar dibutuhkan siswa; dan (3) agar bantuan yang dilakukan efektif, guru perlu mengetahui pengetahuan siap siswa (*prior knowledge*) dan mempertimbangkan berbagai alternatif solusi masalah sesuai pengetahuan yang dimiliki siswa.

2.3.2 Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Model *Problem-Based Learning* dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivis. Dalam Sanjaya (2009:214) dijelaskan terdapat 3 ciri utama dari model *Problem Based Learning (PBL)*. Pertama, PBL merupakan serangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. PBL tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. PBL

menempatkan masalah sebagai kata kunci dalam proses pembelajaran. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2014:66), model pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah. Pembelajaran mengorganisasikan pertanyaan berdasarkan kehidupan nyata autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi.
- b. Berfokus pada keterkaitan antardisiplin. Masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, siswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran.
- c. Penyelidikan autentik. Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan membuat ramalan, mengumpulkan, dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk dan memamerkannya. Pembelajaran berdasarkan masalah 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 kemudian direncanakan oleh siswa untuk mendemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang mereka pelajari.
- e. Kolaborasi. Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerjasama satu dengan yang lainnya. Bekerjasama memberikan motivasi,

memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

2.3.3 Sintaks Model *Problem Based Learning*

Sintaks suatu pembelajaran berisi langkah-langkah praktis yang harus dilakukan oleh guru dan siswa dalam suatu kegiatan. Menurut Trianto (2014:72), pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima langkah utama, yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Adapun langkah-langkah tersebut dijelaskan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah

Tahap	Aktivitas Guru
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.
Tahap 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar.	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
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.
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: Trianto, 2014:72

2.3.4 Kelebihan dan kekurangan Model *Problem Based Learning*

Menurut Trianto (2014:68), pembelajaran berdasarkan masalah memberikan kelebihan/keunggulan dibanding dengan model pembelajaran lainnya, yaitu: (1) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata; (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif di antara siswa; serta (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.

Pembelajaran berdasarkan masalah juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan dari pembelajaran berdasarkan masalah menurut Sanjaya (2009:221), yaitu: (1) manakala siswa tidak memiliki minat atau mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan mereka akan merasa enggan untuk mencoba; (2) keberhasilan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* ini membutuhkan waktu cukup lama untuk persiapan; serta (3) tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari.

2.4 Langkah-Langkah Penerapan Model *Problem Based Learning* pada

Pembelajaran Matematika SD

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) terdiri atas lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Adapun langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran Matematika SD dijelaskan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning*

Tahapan PBL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p>Tahap 1 : Orientasi siswa pada masalah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan apersepsi untuk menarik perhatian siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan ringan • Memberikan motivasi belajar dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai • Menyajikan sebuah masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan apersepsi yang diajukan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimak masalah yang disajikan guru
<p>Tahap 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 7-8 orang • Mengorganisasikan tugas belajar yang disajikan dalam bentuk LKK • Menugaskan siswa untuk menganalisis masalah menggunakan pendekatan ilmiah 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul bersama anggota kelompok kemudian menentukan ketua dan anggotanya • Menerima LKK yang diberikan guru • Merumuskan masalah secara berkelompok, membuat hipotesis, dan merencanakan penyelesaian masalah
<p>Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam berdiskusi dan meminta siswa untuk melakukan penyelidikan atau mencari pemecahan masalah melalui pengetahuan yang mereka miliki atau dari bahan bacaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi kelompok untuk melakukan penyelidikan atau mencari pemecahan masalah
<p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyusun laporan hasil diskusi kelompok • Meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya • Meminta siswa lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun laporan hasil diskusi kelompok • Mempresentasikan laporan hasil diskusinya • Menanggapi hasil pekerjaan

Tahapan PBL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang sedang maju <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa 	kelompok yang sedang maju <ul style="list-style-type: none"> • Menerima penguatan dari guru
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan meluruskan jawaban yang benar • Melakukan refleksi terhadap proses dan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar • Memberikan soal evaluasi individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Mengerjakan soal evaluasi secara mandiri

2.5 Aktivitas Siswa

“Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri” (Hamalik, 2003:171). Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam kegiatan belajar, peserta didik harus aktif berbuat. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Mehl-Mills-Douglass (dalam Hamalik, 2003:172) yang mengemukakan tentang *The Principle of Activity*, sebagai berikut.

One learns only by some activities in the neural system: seeings, hearing, smelling, feeling, thinking, physical or motor activity. The learner must actively engage in the “learning”, wether it be of information a skill, an usderstanding, a habit, an ideal, an attitude, an interest, or the nature of a task.

Dari pendapat tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Oleh karena itu guru dituntut mempunyai kreativitas tinggi dalam merencanakan kegiatan siswa agar dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

Adapun penilaian proses belajar-mengajar salah satunya dapat dilihat dari sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar-mengajar. Menurut Sudjana (2011:61), keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal:

- 1) turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
- 2) terlibat dalam pemecahan masalah,
- 3) bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya,
- 4) berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
- 5) melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,
- 6) menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya,
- 7) melatih diri sendiri dalam memecahkan soal atau masalah sejenis, serta
- 8) kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Hamalik (2003:176) menjelaskan bahwa asas aktivitas digunakan dalam semua jenis metode mengajar, baik metode dalam kelas maupun metode luar kelas. Hanya saja penggunaannya dilaksanakan dalam bentuk yang berlainan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dewey (dalam Hamalik, 2003:176) mengemukakan asas aktivitas yang digunakan dalam proyek kerja dan metode *problem solving*, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menyadari dan merumuskan masalah.
- 2) Menentukan hipotesis.
- 3) Mengumpulkan data.
- 4) Mengetes hipotesis dengan data.
- 5) Menarik kesimpulan.
- 6) Melaksanakan keputusan.

Berdasarkan uraian di atas, indikator aktivitas siswa yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika; (2) merespon permasalahan yang disampaikan oleh guru; (3) mengorganisasi tugas belajar; (4) melakukan kegiatan penyelidikan kelompok; (5)

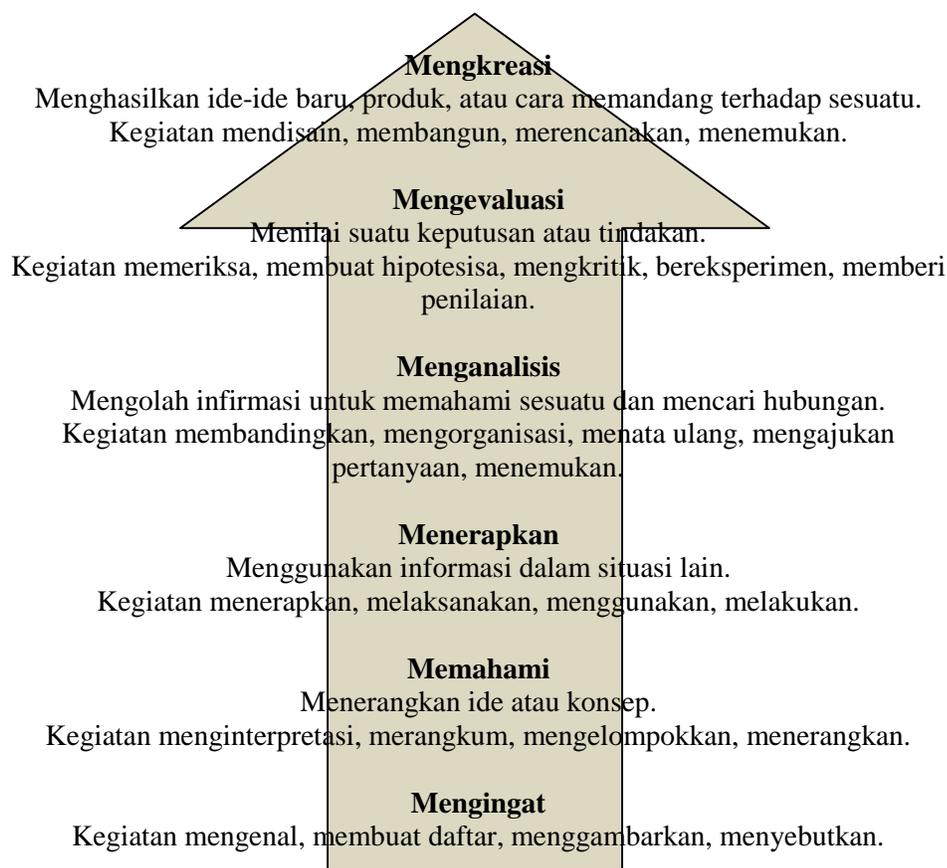
merencanakan karya; (6) mempresentasikan karya; serta (7) menganalisis proses pembelajaran dan mengerjakan soal evaluasi. Indikator tersebut disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran model *Problem Based Learning*.

2.6 Hasil Belajar

Menurut Susanto (2015:5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar, sedangkan menurut Sudjana (2011:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang dibagi menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris (Sudjana, 2011:22).

Menurut Bloom (dalam Sudjana, 2011:23-29) ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keenam aspek tersebut dikenal dengan sebutan Taksonomi Bloom. Anderson dan Krathwohl (dalam Kusaeri, 2014:36) merevisi Taksonomi Bloom yang dijelaskan dalam Gambar 2.1.

Dari gambar di tersebut dapat diketahui bahwa terjadi perubahan urutan pada sintesis/mengkreasi dan evaluasi. Kusaeri (2014:36) menjelaskan bahwa mengkreasi dipandang sebagai kategori yang paling kompleks. Artinya penguasaan pada aspek tersebut mensyaratkan penguasaan semua kategori dibawahnya yang kurang kompleks.



Gambar 2.1 Taksonomi Bloom Versi Revisi
(Kusaeri, 2014:36)

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai pendidik dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial. Sudjana (2011:30) mengemukakan ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategori tersebut dimulai dari tingkat yang sederhana sampai tingkat yang paling kompleks, yaitu:

- 1) *receiving/attending*, yaitu semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dll. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar;

- 2) *responding* atau jawaban, yaitu reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.
- 3) *valuing* atau penilaian, yaitu pengakuan secara objektif (jujur) yang berkenaan dengan nilai atau kepercayaan terhadap gejala atau stimulus, termasuk kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut;
- 4) *organisasi*, yaitu proses konseptualisasi nilai-nilai dan menyusun antarnilai tersebut, kemudian memilih nilai-nilai terbaik untuk diterapkan; serta
- 5) Karakteristik nilai atau *internalisasi* nilai, yaitu sikap dan perbuatan yang secara konsisten dilakukan oleh seseorang selaras dengan nilai-nilai yang dapat diterimanya, sehingga sikap dan perbuatan itu seolah-olah telah menjadi ciri-ciri pelakunya.

Menurut Sudjana (2011:30-31), hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Adapun ranah psikomotorik terbagi menjadi enam aspek, yaitu:

- 1) gerakan reflex;
- 2) keterampilan pada gerakan-gerakan dasar;
- 3) kemampuan perceptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, auditif, motoris, dan lain-lain;
- 4) kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan;
- 5) gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks; serta
- 6) kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive*, seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah yang dikemukakan oleh Bloom tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Hasil belajar yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu pada ranah kognitif saja karena yang berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai

materi pelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa kelas V SDN Gebang 01 Jember diukur menggunakan tes.

2.7 Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai berikut.

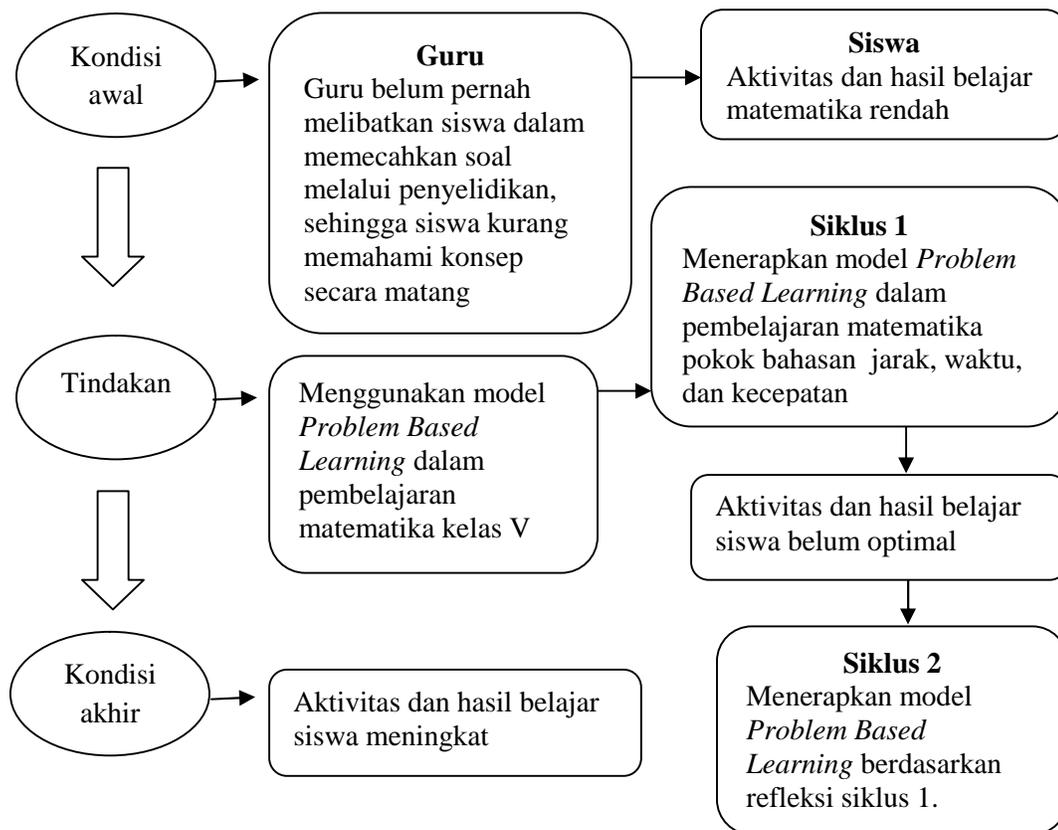
- a. Tyas (2012) dengan penelitiannya tentang pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan Teorema Pythagoras kelas VIII E di SMP N 1 Balung menyatakan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan aktivitas siswa terutama dalam merumuskan masalah sebesar 56,43% dari 43,57% menjadi 100%. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan sebesar 7,77 dari 73,4 pada siklus 1 menjadi 81,17 pada siklus 2.
- b. Amin (2011) dalam penelitiannya tentang model pembelajaran berbasis masalah yang disertai media corong berhitung pada pokok bahasan perkalian pada siswa kelas IIIA di SDN Karangduren 01 menyimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- c. Widiyanti (2012) dalam penelitiannya tentang peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VB melalui model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dengan menggunakan media gambar dan kokami di SDN Sumbersari 01 Kabupaten Jember menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat baik, dimana pada siklus 1 nilai rata-rata presentase aktivitas siswa mencapai 68% dan naik pada siklus 2 menjadi 79,8%. Begitu juga hasil belajar dari 74% pada siklus 1 menjadi 86% pada siklus 2.
- d. Triastuti (2010) dalam penelitiannya tentang penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pokok bahasan masalah sosial pada siswa kelas IV SDN Gebang 05 menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menarik minat siswa untuk

belajar, menumbuhkan kemampuan siswa dalam berinteraksi serta bekerja sama dengan teman sekelompoknya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tyas, Amin, Widiyanti, dan Triastuti di atas dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, hasil penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai acuan atau pedoman dalam melakukan penelitian tindakan kelas di SDN Gebang 01 Jember untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan pada siswa kelas V.

2.8 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir

Pada kondisi awal, aktivitas dan hasil belajar matematika kelas V masih rendah. Guru belum pernah melibatkan siswa dalam memecahkan soal melalui penyelidikan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara matang. Artinya siswa belum dituntun untuk menemukan konsep atau rumus sendiri, sehingga mereka mengalami kesulitan jika mengerjakan soal yang berbeda dengan soal latihan yang diberikan oleh guru. Sistem pembelajaran yang lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal atau *driil* dan prosedural menyebabkan aktivitas siswa kurang optimal untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya. Hasil belajar siswa juga rendah, ditandai dengan sebanyak 63,64% siswa mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70. Berdasarkan analisis keadaan tersebut, maka dilakukan suatu tindakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui model *Problem Based Learning* pada pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan.

Model *Problem Based Learning* menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Pada model ini pembelajaran dimulai dengan menyajikan masalah nyata yang penyelesaiannya membutuhkan kerjasama di antara siswa. Siswa dituntut aktif berpikir, berkomunikasi, mencari, dan mengolah data serta menyimpulkan. Guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator. Guru membimbing siswa dalam proses penyelidikan, memfasilitasi dialog antar siswa, menyediakan bahan ajar serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual siswa.

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* pada penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Pada proses pembelajaran siklus 1 guru menerapkan model *Problem Based Learning* dimana siswa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan satuan jarak, waktu, dan kecepatan. Guru melaksanakan tahap observasi selama kegiatan tersebut berlangsung. Selanjutnya guru merefleksi proses pembelajaran pada siklus 1. Siklus 2 dilaksanakan atas dasar refleksi proses pembelajaran pada siklus 1. Dari pelaksanaan siklus pembelajaran tersebut diharapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil

belajar matematika pokok bahasan jarak, waktu dan kecepatan pada siswa kelas V SDN Gebang 1 Jember.

2.9 Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Jika guru menerapkan model *Problem Based Learning* pada pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan maka aktivitas siswa kelas V SDN Gebang 01 Jember akan meningkat.
- b. Jika guru menerapkan model *Problem Based Learning* pada pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan maka hasil belajar siswa kelas V SDN Gebang 01 Jember akan meningkat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

Menurut Arikunto, dkk., (2014:39), tempat penelitian adalah lokasi dan gambaran tentang kelompok siswa atau subjek yang dikenai tindakan. Tempat penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Gebang 01 Jember dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. di sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian menggunakan model *Problem Based Learning*;
- b. guru belum pernah melibatkan siswa dalam memecahkan soal melalui penyelidikan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara matang;
- c. aktivitas dan hasil belajar siswa rendah;
- d. kesediaan pihak sekolah sebagai tempat pelaksanaan penelitian; serta
- e. adanya kerjasama yang baik dari pihak sekolah, guru, dan siswa.

Waktu penelitian direncanakan pada semester 1 (gasal) Tahun Ajaran 2015/2016. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Gebang 01 Jember dengan jumlah 44 siswa, yang terdiri dari 28 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki.

3.2 Definisi Operasional

Untuk menghindari salah persepsi terhadap beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional. Berikut merupakan definisi operasional yang dipakai peneliti dalam melaksanakan penelitian yaitu.

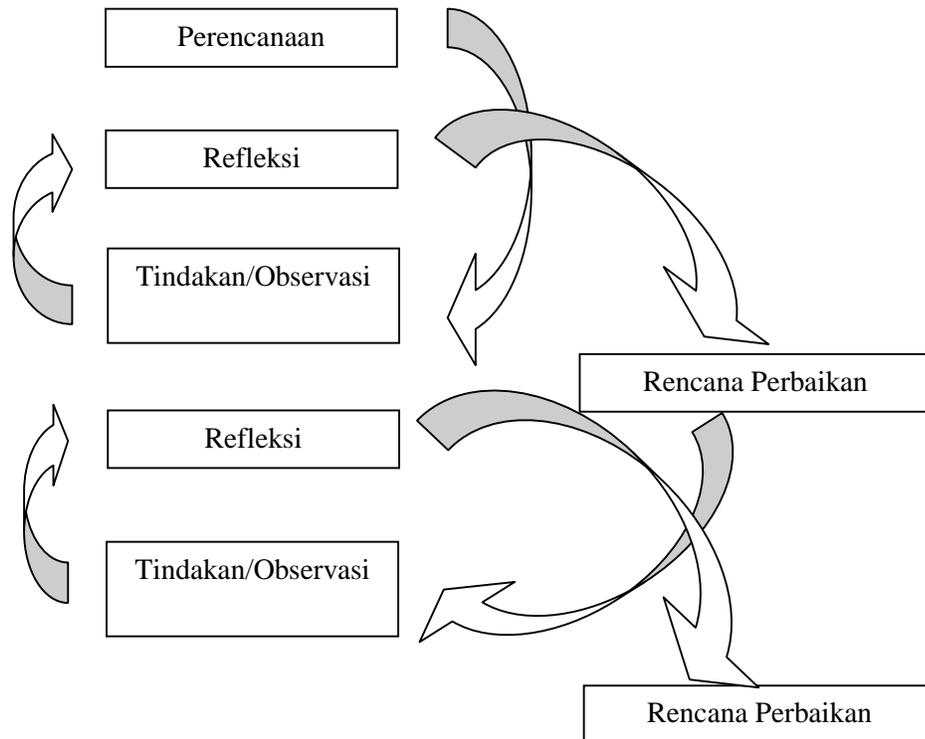
- a. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menyajikan permasalahan autentik untuk diselesaikan oleh siswa melalui penyelidikan yang dilakukan secara kelompok sehingga siswa lebih memahami konsep secara matang sebab siswa sendiri yang menemukan konsep tersebut.

- b. Aktivitas belajar siswa adalah kegiatan-kegiatan fisik maupun mental yang dilakukan siswa kelas V selama proses pembelajaran berlangsung yang meliputi kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, merespon permasalahan yang disampaikan oleh guru, mengorganisasi tugas belajar, melakukan penyelidikan kelompok, merencanakan karya, mempresentasikan karya, serta menganalisis proses pembelajaran dan mengerjakan soal evaluasi.
- c. Hasil belajar adalah nilai atau skor siswa kelas V setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran matematika pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan melalui tes.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian tindakan kelas. Arikunto, dkk., (2014:3) mendefinisikan penelitian tindakan kelas sebagai suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang memberikan gambaran kualitas atau mutu dari hasil tindakan yang telah dilakukan (Masyhud, 2014:287). Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif bertujuan untuk mengetahui seberapa baik peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* sesuai dengan indikator aktivitas siswa. Selain itu, pendekatan kualitatif juga digunakan untuk mengetahui kualitas penerapan model *Problem Based Learning* untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Skema yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Hopkins yaitu skema yang menggunakan prosedur kerja yang dipandang sebagai siklus spiral yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang kemudian diikuti siklus selanjutnya (Arikunto, dkk., 2014:105). Empat tahapan pada masing-masing siklus dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Spiral penelitian tindakan kelas Hopkins
(Arikunto, dkk., 2014:105)

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Tindakan Pendahuluan

Penelitian ini diawali dengan tindakan pendahuluan, dimana dalam tahap ini dilakukan beberapa kegiatan diantaranya memohon ijin penelitian secara lisan dan tertulis kepada pihak sekolah, melakukan diskusi dan wawancara dengan guru dan siswa kelas V untuk mengetahui model, metode, dan media pembelajaran yang selama ini digunakan guru, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta kendala atau kesulitan yang dihadapi ketika pembelajaran matematika kelas V, kemudian memberikan tes awal kepada siswa kelas V SDN Gebang 01 Jember untuk mengetahui kemampuan awal siswa melalui kegiatan pra siklus.

3.4.2 Pelaksanaan Siklus 1

a. Perencanaan

Menurut Arikunto, dkk., (2014:17), perencanaan menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap perencanaan ini, kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan;
- 2) menyiapkan sumber dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran;
- 3) menyusun daftar nama-nama kelompok secara acak, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 6-7 orang siswa;
- 4) menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis, dan lembar kerja kelompok (LKK) beserta kunci jawaban;
- 5) menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*; serta
- 6) menyiapkan daftar pertanyaan untuk wawancara.

b. Pelaksanaan Tindakan

Menurut Arikunto, dkk., (2014:18), pelaksanaan tindakan yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan mengenai tindakan kelas. Tindakan yang dilakukan pada siklus 1 adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun pada pembelajaran matematika pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan melalui model *Problem Based Learning*. Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai maka dilaksanakan tes. Dari hasil tes tersebut akan diketahui ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1.

c. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan atau pengambilan data untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan mencapai sasaran (Arikunto, dkk.,

2014:127). Kegiatan ini dilakukan bersama-sama dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan oleh guru kelas V dan teman sejawat untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Observasi juga dilakukan untuk mengetahui temuan-temuan yang didapatkan, kekurangan dan kendala-kendala dari pelaksanaan tindakan.

d. Refleksi

Menurut Arikunto *et al* (2014:133), refleksi merupakan kegiatan mengulas secara kritis (*reflective*) tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas dan guru. Tahap refleksi diperlukan untuk mengkaji segala hal yang telah terjadi selama pelaksanaan tindakan dan observasi berlangsung. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dan hasil tes siswa. Hasil dari kegiatan refleksi dijadikan dasar untuk merencanakan tindakan selanjutnya yaitu siklus 2. Siklus 2 dilaksanakan apabila: 1) belum memenuhi target pencapaian hasil belajar sebesar lebih dari 60% siswa mendapat nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70; dan 2) apabila sudah memenuhi target pencapaian, tetap dilaksanakan siklus 2 sebagai pemantapan terhadap keberhasilan pelaksanaan siklus 1.

3.4.3 Pelaksanaan Siklus 2

a. Perencanaan

Kegiatan pada perencanaan siklus 2 adalah refleksi hasil dari siklus 1. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yakni menyusun instrumen penelitian sesuai dengan hasil refleksi pada siklus 1.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus 2 adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun pada pembelajaran matematika pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan melalui model *Problem Based Learning* pada tahap perencanaan. Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai maka dilaksanakan tes. Dari hasil tes tersebut akan diketahui ketuntasan hasil belajar siswa, selanjutnya

akan dilakukan wawancara dengan siswa yang mendapat nilai terendah, sedang, dan tertinggi untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

c. Observasi

Kegiatan ini dilakukan bersama-sama dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan oleh guru kelas V dan teman sejawat untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Observasi juga dilakukan untuk mengetahui temuan-temuan yang didapatkan, kekurangan dan kendala-kendala dari pelaksanaan tindakan.

d. Refleksi

Tahap refleksi diperlukan untuk mengkaji segala hal yang telah terjadi selama pelaksanaan tindakan dan observasi berlangsung. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, hasil tes siswa serta hasil wawancara. Wawancara dilakukan dengan siswa yang mendapat nilai terendah, sedang, dan tertinggi untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Hasilnya disimpulkan untuk membuat saran dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data dalam sebuah penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan bahan-bahan yang relevan, akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi.

3.5.1 Observasi

Menurut Sudjana (2011:84), observasi atau pengamatan dilakukan sebagai alat penilaian untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya sesuatu kegiatan yang diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning*. Proses penilaian observasi dilakukan ketika pembelajaran berlangsung dibantu oleh guru kelas dan teman sejawat sebanyak 4 orang. Guru kelas mengamati aktivitas guru, sedangkan empat teman sejawat mengamati aktivitas siswa. Adapun untuk memudahkan observer dalam menilai atau mengamati aktivitas siswa, maka diambil 3 kelompok saja secara acak sebagai sampel untuk diobserver mengingat jumlah siswa kelas V di SDN Gebang 01 Jember berjumlah 44 siswa. Dengan demikian, setiap orang mengamati 5-6 siswa.

3.5.2 Tes

Sudjana (2011:35) menyatakan tes merupakan alat penilaian yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tertulis), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Pada penelitian ini tes ditujukan untuk menilai hasil belajar siswa dalam bentuk tulisan (tes tertulis) sebanyak satu kali setiap akhir siklus dengan bentuk soal subjektif sebanyak 5 soal.

3.5.3 Wawancara

Wawancara merupakan alat penilaian yang digunakan untuk mengetahui pendapat, aspirasi, harapan, prestasi, keinginan, keyakinan, dan lain-lain sebagai hasil belajar siswa (Sudjana, 2011:67). Pada penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap guru kelas V serta siswa kelas V sebanyak 5 orang yang diambil secara acak. Wawancara dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran matematika pokok bahasan jarak, waktu, dan kecepatan melalui model *Problem Based Learning*.

Sebelum pembelajaran, wawancara terhadap guru dilakukan untuk mengetahui model, metode, dan media pembelajaran yang selama ini digunakan guru, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta kendala yang dihadapi ketika pembelajaran matematika kelas V, sedangkan wawancara terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai cara guru mengajar, kegiatan/aktivitas siswa saat pelajaran, dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa saat pelajaran. Setelah pembelajaran, wawancara terhadap guru dan siswa dilakukan untuk mengetahui tanggapan mengenai pembelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning*. Wawancara terhadap siswa setelah pembelajaran dilakukan terutama pada siswa yang mendapat nilai terendah, sedang, dan tertinggi.

3.5.4 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan instrumen pengumpulan data untuk membantu peneliti dalam menjangkau data yang bersumber dari dokumentasi (Masyhud, 2014:227). Pada penelitian ini, data yang diambil yaitu berupa daftar nama siswa kelas V tahun ajaran 2015/2016 dan daftar nilai siswa kelas IV semester genap tahun ajaran 2014/2015 di SDN Gebang 01 Jember pada mata pelajaran matematika sebagai tinjauan awal suatu masalah.

3.6 Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang sangat penting dan kritis dalam suatu kegiatan penelitian (Masyhud, 2014:265). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan selama dan sesudah pengumpulan data penelitian untuk meningkatkan validitas (kesahehan) hasil penelitian yang dilakukan (Masyhud, 2014:266). Adapun analisis data yang dilakukan adalah pada:

- a. aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning*, dengan rumus:

$$P_a = \frac{A}{N_a} \times 100\%$$

Keterangan:

P_a = skor pencapaian keaktifan siswa secara individu

A = jumlah skor keaktifan siswa yang diperoleh

N_a = jumlah skor maksimal keaktifan siswa

Pada penelitian ini, indikator aktivitas siswa berjumlah 7 dimana masing-masing indikator terdapat 4 kriteria penilaian yang apabila keempat kriteria tersebut nampak maka diberi skor 5, apabila muncul 3 indikator diberi skor 4, apabila muncul 2 indikator diberi skor 3, apabila muncul 1 indikator diberi skor 2, serta apabila tidak ada kriteria yang muncul maka diberi skor 1. Dengan demikian, skor maksimal berjumlah 35. Slameto (1995:55) membagi kualifikasi nilai menjadi 5, yaitu sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif. Adapun kriteria aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa

No	Kriteria Skor (%)	Kualifikasi
1.	P_a 80%	Sangat aktif
2.	60% P_a 80%	Aktif
3.	40% P_a 60%	Cukup aktif
4.	20% P_a 40%	Kurang aktif
5.	P_a 20%	Sangat kurang aktif

Sumber: Slameto, 1995:55

- b. hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning*, dengan rumus:

$$P_b = \frac{n}{N_b} \times 100\%$$

Keterangan:

P_b = skor pencapaian hasil belajar siswa secara individu

n = jumlah skor hasil belajar siswa yang diperoleh

N_b = jumlah skor maksimal hasil belajar siswa