# PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MENGIDENTIFIKASI SIFAT-SIFAT BANGUN RUANG DI KELAS V SD NEGERI 04 GAREGEH KOTA BUKITTINGGI

#### **SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)



Oleh

YOSI RAHMAWATI NIM 1304985

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2017

#### PERSETUJUAN SKRIPSI

: Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Judul

Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Mengidentifikasi Sifat-sifat Bangun Ruang di Kelas V SD Negeri 04 Garegeh

Kota Bukittinggi

Nama : Yosi Rahmawati

NIM/BP : 1304985/13

: Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan

**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

Padang,

Juli 2017

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

**Pembimbing II** 

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

NIP. 19591212 198710 1 001

Dra. Mulyani Zen, M.Si NIP. 19530702 197703 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Drs. Muhammadi, M.Si NIP. 19610906 198602 1 001

# PENGESAHAN TIM PENGUJI

# Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL)

Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Mengidentifikasi Sifat-sifat Bangun Ruang di Kelas V SD Negeri 04 Garegeh

Kota Bukittinggi

Nama : Yosi Rahmawati

NIM/BP : 1304985/13

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

2. Sekretaris : Dra. Mulyani Zen, M.Si

3. Anggota : Dra. Yetti Ariani, M.Pd

4. Anggota : Dra. Sri Amerta, M.Pd

5. Anggota : Dr. Yanti Fitria, M.Pd

5. Anggota : Dr. Yanti Fitria, M.Pd

#### **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama

: YOSI RAHMAWATI

NIM/TM : 1304985/2013

Jurusan

: Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Fakultas

: Ilmu Pendidikan (FIP)

Judul

: Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL)

Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Mengidentifikasi

Sifat-Sifat Bangun Ruang Di Kelas V SDN 04 Garegeh Kota

Bukittinggi.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

> Padang, Juli 2017

Yang menyatakan,

Yosi Rahmawati 1304985/2013

#### ABSTRAK

Yosi Rahmawati, 2017: "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Mengidentifikasi Sifat-sifat Bangun Ruang Di Kelas V Sekolah Dasar". Skripsi Program Sarjana Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran belum dimulai dengan memberikan masalah yang autentik, sehingga apabila siswa dihadapi dengan suatu permasalahan siswa kurang mampu menyikapi dan menentukan solusi terhadap pemecahan masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar tahun ajaran 2016/2017.

Jenis penelitian adalah eksperimen semu (*quasi experimen*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 05 Garegeh Kota Bukittinggi. Teknik pengambilan sampel yaitu *Non Probability Sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini yakni siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 33 siswa dan siswa kelas VB sebagai kelas kontrol berjumlah 32 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, uji hipotesisnya menggunakan rumus *t-test* yang didahului dengan uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas V SD Negeri 04 Garegeh. Hal ini dibuktikan dari hasil *t-test* dengan taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh t hitung (7,36) > t tabel (1,6694). Hasil belajar siswa yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, ditunjukkan dari *mean* kelompok eksperimen 82,18 sedangkan *mean* kelompok kontrol sebesar 76,62.

#### KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT. Atas berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Mengidentifikasi Sifat-Sifat Bangun Ruang Di Kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi". Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah dalam rangka menyelesaikan studi di jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti sangat menyadari begitu banyak pihak – pihak yang telah memberikan bantuan yang sangat berharga bagi peneliti, baik moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini izinkanlah peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

- Bapak Drs. Muhammadi, M. Pd selaku Ketua jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan dan Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku Sekretaris jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Bapak Drs. Syafri Ahmad, M. Pd selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dra.
   Mulyani Zein, M.Si selaku pembimbing II yang telah bermurah hati dan sabar memberikan bimbingan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

- 3. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku penguji I, Ibu Dra. Sri Amerta, M.Pd selaku penguji II, dan Ibu Dr. Yanti Fitria, M.Pd selaku penguji III yang telah memberikan banyak saran yang bermanfaat untuk skripsi ini serta memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mempresentasikan laporan Skripsi didepan Tim Penguji.
- 4. Seluruh Dosen beserta Staf Tata Usaha pada Jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan dorongan dalam pembuatan skripsi.
- 5. Ibu Dra. Hj. Eva Safrina selaku Kepala sekolah, Ibu Marlina Yosi Yanti, S.Pd selaku wali kelas VA, dan Ibu Helmi, S.Pd.SD selaku wali kelas VB SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi, yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
- 6. Seluruh keluarga, Almh Titi Sumanti (Ibu), Asrinal (Apa), Osriyelvi (Ibu), Marlis (Apa), Ninen Wita, S.Pd (Ante), Yogi Fajryantama, A.Md (Uda), Nur Asni (Nenek), Dio Waldi (Uda), Novendri Widodo (Uda), Hendra Cipto (Uda), dan Adek Tri Ramadana (Adik), Mis Irawati dan Rosi (Kakak Ipar) tercinta, yang telah memberikan do'a dan dorongan moril maupun materil serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya bagi peneliti.
- 7. Teman-teman seperjuangan Jurusan PGSD, Mailul Husni,S.Pd, Aisyah Nofziarni,S.Pd, Yosneni Watipah,S.Pd, sahabat-sahabatku "Bottiah" Mardha Azizah,S.Tr.KL, Yosentya Octavianty, Jurika Elhabibah din, Rifdha

Wahyuni, S.Pd, Nurli Mona, Vonika Rahmana Yode, S.Pd, Warsi Elvina, dan

sahabatku "Kadal Biru Muda" Gemi Nastiti, Novelia Vivian Permata, Azzah

Mahirah, Agustina Emasri Sianipar, Mega Nadisa Aliffaisir, Esya Asmanda,

serta semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi

ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Peneliti sangat menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu

peneliti mohon maaf. Saran dan kritikan yang membangun sangat diharapkan.

Padang,

Juni 2017

Peneliti

Yosi Rahmawati

1304985/2013

iv

# **DAFTAR ISI**

	Hal	aman
HALAMA	AN JUDUL	
PERSETU	UJUAN SKRIPSI	
PENGES	AHAN TIM PENGUJI	
SURAT P	ERNYATAAN	
	K	
KATA PE	ENGANTAR	ii
DAFTAR	ISI	v
	TABEL	
DAFTAR	BAGAN	viii
	GAMBAR	
DAFTAR	LAMPIRAN	X
	NDAHULUAN	
	Latar Belakang Masalah	
B.	Identifikasi Masalah	6
C.	Batasan Masalah	7
D.	Rumusan Masalah	7
E.	Asumsi Penelitian	8
F.	Tujuan Penelitian	8
G.	Manfaat Penelitian	8
BAB II T	INJAUAN PUSTAKA	
A	. Landasan Teori	10
	1. Model Problem Based Learning	
	a. Pengetian Model Problem Based Learning (PBL)	10
	b. Tujuan Model Problem Based Learning (PBL)	
	c. Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	
	d. Keunggulan dan kelemahan Model PBL	13
	e. Langkah-langkah Model Problem Based Learning	15
	2. Hakikat Hasil Belajar	17
	a. Pengertian Hasil Belajar	17
	b. Jenis Hasil Belajar	18
	c. Hasil Belajar Ranah Kognitif	
	3. Hakikat Tentang Matematika	20
	a. Pengertian tentang Matematika	20
	b. Tujuan Matematika di SD	21
	c. Tinjauan Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang	22
	Penelitian yang Relevan	
C.	Kerangka Berfikir	31
D.	Hipotesis Penelitian	33

BAB III ME	TODE PENELITIAN	
A.	Jenis Penelitian	34
B.	Populasi dan Sampel	37
	1. Populasi	37
	2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	38
C.	Variabel Penelitian	40
D.	Instrumen Dan Pengembangannya	41
	1. Instrumen Penelitian	
	2. Pengujian Instrumen	42
	a. Validitas Instrumen	42
	b. Reliabilitas	43
	c. Analisis Tingkat Kesukaran Soal	44
	d. Daya Pembeda Butir Soal	45
	3. Pengumpulan Data	
	4. Teknik Analisis Data	46
	a. Uji Normalitas	47
	b. Uji Homogenitas	48
	c. Uji Hipotesis	50
<b>BAB IV HA</b>	SIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Deskripsi Data Hasil Penelitian	52
	1. Deskripsi data pretest	52
	2. Deskripsi data posttest	56
	3. Perbandingan Nilai Pretest dan Postest Kelas Sampel	59
B.	Uji Prasyarat Analisis	60
	1. Analisis Data Pretest	61
	a. Uji Normalitas Data	61
	b. Uji Homogenitas Variansi	61
	c. Pengujian Hipotesis	62
	2. Analisis Data Postest	63
	a. Uji Normalitas Data	63
	b. Uji Homogenitas Variansi	64
	c. Pengujian Hipotesis	65
3.	Perbandingan Nilai Pretest Dan Posttest	66
C.	Pembahasan	68
D.	Keterbatasan Penelitian	75
BAB V KES	IMPULAN DAN SARAN	
	Kesimpulan	
	Saran	
	UJUKAN	77
LAMPIRAN		

# **DAFTAR TABEL**

Hala	ıman
Tabel 3.1 Desain Penelitian nonequivalent control group design	35
Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	43
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen	44
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen	44
Tabel 3.5 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen	45
Tabel 4.1 Data Hasil Pretes Kelompok Eksperimen	52
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Pretes</i> Kelompok Eksperimen	53
Tabel 4.3 Data Hasil Pretes Kelompok Kontrol	54
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi <i>Pretes</i> Kelompok Kontrol	54
Tabel 4.5 Klasifikasi Kategoeri Nilai Capaian Hasil Belajar	56
Tabel 4.6 Data Hasil Postes Kelompok Eksperimen	
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi <i>Postes</i> Kelompok Eksperimen	57
Tabel 4.8 Data Hasil Postes Kelompok Kontrol	58
Tabel 4.9 Distribusi frekuensi <i>postes</i> kelompok control	58
Tabel 4.10 Perbandingan Nilai Pretes Dan Postes Kelompok Eksperimen	
Dan Kelompok Kontrol	59
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Kelas Sampel	61
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Data Postest Siswa Kelas Sampel	64
Tabel 4.13 Perbandingan Hasil Perhitungan Nilai Pretest Dan Posttest	66

# **DAFTAR BAGAN**

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Berfikir	33
Bagan 3.1 Desain Penelitian	36

# DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Pretes Kelompok
	eksperimen
Gambar 4.2	Diagram Batang Distribusi Fekuensi Pretes Kelompok Kontrol 54
Gambar 4.3	Diagram Batang Perbandingan Nilai Pretes Kelompok
	Eksperimen dan Kontrol
Gambar 4.4	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Postes Kelompok
	Eksperimen
Gambar 4.5	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Postes Kelompok
	Kontrol
Gambar 4.6	Diagram Batang Perbandingan Nilai Pretes dan Postes Kelompok
	Eksperimen dan Kelompok Kontrol
Gambar 4.7	Diagram Batang Perbandingan Hasil Pretest Dan Posttest
	Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol

# **DAFTAR LAMPIRAN**

Lar	Lampiran Halam	
1.	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan I	79
2.	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan II	86
3.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan I	93
4.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan II	96
5.	Materi Pembelajaran	99
6.	Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	106
7.	Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	109
8.	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	114
9.	Distribusi Nilai Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	115
10.	Perhitungan Validasi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	116
11.	Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Hasil Belajar	117
12.	Perhitungan Indek Kesukaran Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	118
13.	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	119
14.	Rekapitulasi Analisis Instrumen Uji Coba Pilihan Ganda	120
15.	Tabel r Product Moment	121
16.	Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar	122
17.	Soal Tes Hasil Belajar	124
18.	Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar	128
19.	Nilai Pretest Kelompok Eksperimen (Pilihan Ganda)	129
20.	Nilai Pretest Kelompok Kontrol (Pilihan Ganda)	130
21.	Perbandingan Nilai Pretes Kelompok Eksperimen dan Kontrol	131
22.	Nilai Posttest Kelompok Eksperimen (Pilihan Ganda)	132
23.	Nilai Posttest Kelompok Kontrol (Pilihan Ganda)	133
24.	Perbandingan Nilai Postes Kelompok Eksperimen dan Kontrol	134
25.	Rekapitulasi Nilai Pengetahuan Awal Dan Hasil Belajar Kelompe	ok
	Eksperimen Soal Pilihan Ganda	135
26.	Rekapitulasi Nilai Pengetahuan Awal Dan Hasil Belajar Kelompe	ok
	Eksperimen Soal Pilihan Ganda	136
27.	Perhitungan Uji Normalitas Pretest	137
28.	Perhitungan Uji Normalitas Postest	139
29.	Tabel L Untuk Uji Normalitas	141
30.	Uji Homogenitas Pretest	142
31.	Uji Homogenitas Postest	143
32.	Tabel F Untuk Uji Homogenitas	144
33.	Uji Hipotesis Pretest	145
	Uji Hipotesis Postest	
35.	Tabel t Untuk Uji Hipotesis	149
36.	Uji Coba Soal	150
37.	Pretest Kelas Eksperimen	155
38.	Pretest Kelas Kontrol	159

39.	Postest Kelas Eksperimen	163
40.	Postest Kelas Kontrol	167
41.	Foto Penelitian	171
42.	Lembar Validasi Instrumen	174
43.	Surat Keterangan Validasi	175
44.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Soal	176
45.	Surat Izin Melaksanakan Penelitian	177
46.	Surat Balasan Penelitian	178

#### BAB 1 PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan siswa permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Pada model ini masalah disajikan pada awal pembelajaran dan siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta dapat memupuk keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Hal tersebut dijelaskan oleh Riyanto (2010:285) bahwa," Pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah".

Selain itu, model *Problem Based Learning* (PBL) juga menjadikan siswa lebih aktif karena pada proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya,mengarahkan siswa untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang studi yang dipelajari, hal ini sesuai dengan pendapat Ngalimun (2016:117) bahwa "PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah

melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah".

Masalah yang diberikan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah masalah yang sesuai dengan karakteristik siswa yaitu masalah yang sederhana dan tidak membutuhkan pemikiran yang sulit. Masalah ini digunakan sebagai pemicu bagi proses belajar siswa sebelum mengetahui konsep dari materi yang dipelajari. Sebagaimana menurut Hosnan (2014:298) "Model PBL menjadikan masalah sehari-hari sebagai pemicu bagi proses belajar siswa sebelum mereka mengetahui konsep formal".

Tujuan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah untuk membantu siswa menjadi siswa yang lebih aktif dan selalu berfikir kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dalam pembelajaran. Sebagaimana menurut Hosnan (2014:298) "Tujuan *Problem Based Learning* adalah membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan mengubah tingkah laku siswa, baik dari segi kualitas maupun kuantitas". Sedangkan menurut Fathurrohman (2015:113) "Tujuan utama *Problem Based Learning* bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri".

Selain memiliki tujuan, model *Problem Based Learning* (PBL) juga memiliki beberapa keunggulan. Menurut Wina (dalam Taufik, 2011:370) model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki keunggulan sebagai berikut:

(1) Pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pembelajaran, (2) dapat menantang kemampuan siswa, (3) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, (4) membantu siswa menstransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, (5) membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, (6) memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti, bukan hanya sekedar belajar dari guru, (7) pembelajaran berbasis masalah dianggap lebih menyenangkan dan disuka siswa, (8) mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan kemampuan baru, (9) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya dalam dunia nyata, dan (10) mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pendidikan formal telah berakhir.

Menurut Arends (dalam Riyanto, 2010:287) ada enam keunggulan PBL sebagai berikut:

(1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut, (2) menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah, (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna, (4) peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang dikaji merupakan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata, (5) menjadikan peserta didik lebih mandiri dan lebih dewasa, termotivasi, mampu member aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap social yang positif di antara peserta didik, dan (6) pengkondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi, baik dengan guru maupun teman akan memudahkan peserta didik mencapai ketuntasan belajar.

Keunggulan Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan acuan dan alasan dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) di setiap pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan di SD.

Model *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar khususnya pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang. Materi ini dipelajari di kelas V semester 2 yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan Standar Kompetensi (SK) 6. Memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antar bangun, dan Kompetensi Dasar (KD) 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang.

Materi sifat-sifat bangun ruang merupakan materi yang menarik untuk dipelajari apabila disampaikan melalui proses pembelajaran yang benar. Akan tetapi, kesalahan dalam melaksanakan pembelajaran tentang materi sifat-sifat bangun ruang mengakibatkan siswa sulit menyelesaikan soal materi sifat-sifat bangun ruang tersebut. Siswa terkadang salah dalam menentukan antara sisi, rusuk, sudut maupun titik sudut.

Pada tanggal 15 Maret 2017, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas VA dan VB SD Negeri 04 Garegeh didapatkan bahwa selama pembelajaran mengenai mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang yang dilakukan, guru hanya menjelaskan materi sifat-sifat bangun ruang dan siswa menyimak materi yang dijelaskan oleh guru lalu siswa diminta mencatat sifat-sifat dari masing-masing bangun ruang tersebut ke dalam buku catatannya. Setelah itu guru memberikan latihan dan siswa bekerja sendiri-sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Heruman (2010:109) yang menyatakan:

Dalam pengenalan bangun ruang, selama ini guru seringkali langsung memberi informasi pada siswa tentang sifat-sifat bangun ruang tersebut. Dalam banyak kasus, guru hanya menggambar bangun ruang tersebut di papan tulis, atau cukup hanya dengan menunjukkan gambar yang ada dalam buku sumber yang digunakan siswa. Bahkan, walaupun menggunakan alat peraga, siswa hanya melihat saja bangun ruang yang ditunjukkan guru tersebut. Kegiatan pembelajaran ini memang efisien, karena tidak membutuhkan waktu dan alat yang banyak. Akan tetapi, keefektifannya bagi pengalaman siswa harus dipertanyakan, karena siswa tidak dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri sifat-sifat bangun ruang yang dipelajari.

Oleh sebab itu, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang. Apabila siswa ditanya mana yang disebut rusuk, sisi, dan titik sudut mereka sering terbolak balik menyebutkan antara sisi, rusuk dan titik sudut, selain itu minat dan motivasi siswa dalam belajar menjadi menurun sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 27 Oktober 2016 di kelas VA dan 31 Oktober 2016 di kelas VB SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi menunjukkan bahwa pada saat memulai pembelajaran guru belum mengaitkan materi dengan permasalahan seharihari, pembelajaran yang dilakukan guru yaitu dengan cara langsung menjelaskan materi yang akan dipelajari sehingga siswa dipaksa untuk menerima penjelasan dari guru tanpa membuktikan atau membangun sendiri konsep dalam pikiran siswa sehingga siswa menjadi bosan dan belum dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, akibatnya siswa kurang tertarik

untuk mengikuti pembelajaran. Guru belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang dipelajarinya. Guru belum pernah mengetahui dan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Frienda Wimadwi Permastya jurusan PGSD tahun 2015 bahwa model PBL berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SD Negeri 30 Pontianak Selatan yang sebelumnya guru di SD tersebut masih menggunakan metode tradisional dalam mengajarkan mata pelajaran Matematika. Berdasarkan permasalahan dan penelitian terdahulu yang ditemukan peneliti, peneliti ingin menguji pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas V SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi tahun ajaran 2016/2017.

# B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas beberapa permasalahan dapat diidentifikasi antara lain :

- Dalam pembelajaran mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang, guru hanya menjelaskan sifat-sifat bangun ruang untuk masing-masing bangun ruang saja dan siswa menyimak penjelasan guru tersebut.
- Hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang yang masih rendah.
- 3. Guru belum pernah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran.

- 4. Guru belum memulai pembelajaran dengan memberikan masalah yang autentik sesuai materi yang dipelajari, sehingga apabila siswa dihadapi dengan suatu permasalahan siswa kurang mampu menyikapi dan menentukan solusi terhadap pemecahan masalah tersebut.
- 5. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa kurang diberi kesempatan dalam mengembangkan pemikirannya, akibatnya siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran karena pembelajaran terasa kaku yang hanya mendengarkan penjelasan guru saja.
- 6. Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang dipelajarinya.

#### C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan, peneliti membatasi masalah pada:

- 1. Guru belum pernah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) selama proses pembelajaran mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang.
- 2. Hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang yang masih rendah.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi?

#### E. Asumsi Penelitian

Peneliti memiliki asumsi antara lain: (1) pada pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) mengacu pada pemberian masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta dapat memupuk keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga hasil belajar siswa dapat melebihi KKM yang ditetapkan; dan (2) model *Problem Based Learning* (PBL) menjadikan siswa lebih aktif karena pada proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, mengarahkan siswa untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang studi yang akan meningkatkan hasil belajar siswa.

# F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.

#### G. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk membuktikan adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi. Sehingga hasil penelitian

ini dapat dijadikan landasan teoritis dalam peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas V SD Negeri 04 Kota Bukittinggi.

#### 2. Manfaat Praktis

# a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan serta ilmu pengetahuan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan model *Problem Based Learning* (PBL).

#### b. Guru

Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi para guru dalam mendidik dan membina siswa untuk menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

#### c. Peserta Didik

Penelitian ini berguna untuk mengetahui hasil belajar siswa dan membuat siswa dapat memahami pelajaran dengan mudah dan mampu mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

#### d. Sekolah

Sebagai pembaharuan yang didapat untuk sekolah dan acuan untuk membimbing guru dalam pembelajan Matematika dengan model *Problem Based Learning* (PBL).

#### e. Peneliti lain

Sebagai acuan untuk melakukan penelitian mengenai model Problem Based Learning (PBL).

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

#### 1. Model Problem Based Learning (PBL)

# a. Pengertian Model Problem Based Learning (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang memberikan siswa permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan permasalahan dan guru sebagai fasilitator atau pembimbing.

Menurut Fathurrohman (2015:113) "*Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah".

Hosnan (2014:295) mengemukakan "*Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang memberikan siswa pada masalah yang autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuan sediri, menumbuhkembangkan keterampilan siswa, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri".

Riyanto (2010:284) mengemukakan "Problem Based Learning adalah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berfikir

kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, dan menuntut keterampilan berpartisipasi dalam tim. Proses pemecahan masalah dilakukan secara kolaborasi dan disesuaikan dengan kehidupan".

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberikan permasalahan autentik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dan siswa belajar secara aktif dan mandiri untuk memecahkan suatu masalah serta mampu berpartisipasi dalam tim.

# b. Tujuan Model Problem Based Learning (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* mengusung gagasan utama bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang autentik, relevan dan dipresentasikan dalam satu konteks. Dengan kata lain tujuan utama pendidikan adalah memecahkan masalah-masalah kehidupan.

Hosnan (2014:298) mengemukakan bahwa "Tujuan *Problem Based Learning* adalah membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan mengubah tingkah laku siswa, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Perubahan tingkah laku yang dimaksud meliputi pengetahuan, ketrampilan dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan prilaku siswa".

Menurut Fathurrohman (2015:113) "Tujuan utama Problem Based Learning bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri".

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan *Problem Based Learning* (PBL) adalah untuk membantu siswa menjadi siswa yang lebih aktif dan selalu berfikir kritis dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapinya dalam pembelajaran dan tujuan ini juga memberi pengalaman kepada siswa dan dapat mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih baik.

# c. Karakteristik Model Problem Based Learning (PBL)

Ngalimun (2016:118) mengemukakan karakteristik-karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut:

(1) Belajar dimulai dengan suatu masalah, (2) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa/mahasiswa, (3) mengorganisasikan pelajaran diseputar masalah, bukan diseputar disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada pebelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5) menggunakan kelompok kecil, dan (6) menuntut pebelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

Menurut Rusijono (dalam Riyanto, 2010:287) karakteristik esensial dari PBL, antara lain: (1) Suatu kurikulum yang disusun berdasarkan masalah relevan dengan hasil akhir pembelajaran yang

diharapkan, bukan berdasarkan topik atau bidang ilmu dan (2) disediakannya kondisi yang dapat memfasilitasi kelompok bekerja/belajar secara mandiri atau kolaborasi, menggunakan pemikiran kritis dan membangun semangat untuk belajar seumur hidup.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari *Problem Based Learning* (PBL) adalah proses pembelajaran yang dimulai dengan adanya masalah baik yang dimunculkan oleh siswa maupun guru, 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.

# d. Keunggulan dan kelemahan Model *Problem Based Learning*(PBL)

Problem Based Learning (PBL) sebagai salah satu model pembelajaran yang memiliki keunggulan dan kelemahan yang harus diperhatikan oleh seorang guru sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Keunggulan Model Problem Based Learning (PBL) dapat dijadikan acuan dan alasan dalam penggunaan model Problem Based Learning (PBL) di setiap pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan di SD.

Menurut Wina (dalam Taufik, 2011:370) model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki keunggulan sebagai berikut:

(1)Pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pembelajaran, (2) dapat menantang kemampuan siswa, (3) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, (4) membantu siswa menstransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, (5) membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, (6) memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti, bukan hanya sekedar belajar dari guru, (7) pembelajaran berbasis masalah dianggap lebih menyenangkan dan disuka mengembangkan siswa, (8) kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan kemampuan baru, (9) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya dalam dunia nyata, dan (10) mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pendidikan formal telah berakhir.

Menurut Arends (dalam Riyanto, 2010:287) ada enam keunggulan PBL sebagai berikut:

(1)Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut, (2) menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah, (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna, (4) peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang dikaji merupakan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata, (5) menjadikan peserta didik lebih mandiri dan lebih dewasa, termotivasi, mampu member aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap social yang positif di antara peserta didik, dan (6) pengkondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi, baik dengan guru maupun teman akan memudahkan peserta didik mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keunggulan model *Problem Based Learning* (PBL) secara umum

adalah dapat mengajarkan siswa bertanggung jawab dan menemukan pengetahuan yang baru dalam mengembangkan kemampuan masingmasing siswa dan memudahkan siswa memecahkan suatu masalah dalam kehidupan nyata.

Selain keunggulan-keunggulan yang telah dikemukakan di atas, model *Problem Based Learning* (PBL) juga memiliki beberapa kelemahan. Menurut Wina (dalam Taufik, 2011:371) kelemahan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu: (1) Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari itu sulit untuk dipecahkan, maka mereka merasa enggan untuk mencoba, (2) keberhasilan model pembelajaran berbasis masalah membutuhkan persiapan sehingga membutuhkan cukup waktu, (3) tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, seorang guru sebaiknya memperhatikan siswa terlebih dahulu dan meyakinkan siswa bahwa siswa mampu mengikuti pembelajaran ini dengan rasa percaya diri sehingga pembelajaran yang siswa lakukan akan bermanfaat dan juga tidak merasa sulit untuk memecahkan masalah tersebut.

#### e. Langkah-langkah Model Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning (PBL) memiliki langkah-langkah yang perlu dipahami dengan baik dalam penggunaan pembelajarannya, hal

ini bertujuan agar PBL yang digunakan terarah dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Hosnan (2014:301) "Ada lima langkah-langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL) (1) Orientasi siswa pada masalah (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar (3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah".

Menurut Wina (dalam Taufik, 2011:371) "menjelaskan tahapan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu: (1) Menyadari masalah, (2) merumuskan masalah, (3) merumuskan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis, (6) menentukan pilihan penyelesaian".

Dari penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka penulis akan menerapkan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Hosnan (2014:301), alasannya yaitu pendapat tersebut lebih terinci dan mudah dipahami oleh penulis serta efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Adapun langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Hosnan dapat dijabarkan sebagai berikut:

# (1) Orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.

#### (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar

Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

# (3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya.

#### (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu berbagai tugas dengan temannya.

#### (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

#### 2. Hakikat Hasil Belajar

# a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep pembelajaran. Apabila telah terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang, maka seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2010:22) menyatakan

"Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya".

Suprijono (2009:5) menyatakan "Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, sikap, keterampilan dan apresiasi."

Lain halnya dengan Bloom (dalam Suprijono, 2009:6) menjelaskan bahwa:

Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan,ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai).

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil dari proses belajar siswa yang dapat dilihat dari adanya perubahan yang terjadi pada diri siswa itu sendiri mencakup segala hal yang dipelajari seperti aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) yang diperlihatkan siswa.

#### b. Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya apabila seseorang tersebut telah menerima pengalaman belajarnya, maka telah dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar. Menurut Kingsley (dalam Sudjana, 2010:22) "Jenis

hasil belajar dibagi atas tiga macam yaitu (1) keterampilan dan kebiasaan (2) pengetahuan dan pengertian (3) sikap dan cita-cita".

Gagne (dalam Sudjana, 2010:22) mengemukakan "Jenis hasil belajar ada lima yaitu (1) Informasi verbal (2) keterampilan intelektual (3) strategi kognitif (4) sikap dan (5) keterampilan motoris".

Menurut Benyamin Bloom (dalam Sudjana, 2010:22) jenis-jenis hasil belajar dibagi menjadi:

(1)Ranah kognitif yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi dan kreasi (2) ranah afektif yakni penerimaan, jawaban dan reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi (3) ranah psikomotor yakni gerakkan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.

Berdasarkan pendapat di atas, dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar menurut Benyamin Bloom karena telah mencakup semua aspek belajar yakni ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap), dan ranah psikomotor (keterampilan).

#### c. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Menurut Sudjana (2010:22) menyatakan "Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi".

Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasarat bagi tipe hasil belajar berikutnya.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti memilih meneliti hasil belajar kognitif saja dengan didukung oleh beberapa alasan yaitu: karna peneliti disini melakukan penelitian kuantitatif dimana hanya memerlukan datadata berupa angka-angka yang nantinya akan diuji dengan uji hipotesis untuk melihat seberapa besar pengaruh positif atau tidaknya model yang digunakan. Dilihat dengan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang nanti dibandingkan dengan uji hipotesis.

#### 3. Hakekat tentang Matematika

#### a. Pengertian tentang Matematika

Menurut Ruseffendi (dalam Heruman, 2007:1) "Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefenisikan, ke unsur yang didefenisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil".

Berdasarkan standar isi (BSNP:2006) "Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Mata pelajaran Matematika 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".

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dan berkelanjutan. Oleh sebab itu matematika merupakan salah satu pelajaran yang mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari yang wajib dipelajari oleh seluruh siswa di semua jenjang, terlebih di jenjang Sekolah Dasar (SD).

# b. Tujuan Matematika di SD

Setiap mata pelajaran yang diberikan di SD memiliki tujuan yang jelas dan terarah, begitu juga dengan mata pelajaran matematika memiliki tujuan jelas dan terarah agar hasil belajar yang didapat sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan standar isi (BSNP: 2006) matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

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

Menurut Heruman (2007:2) "Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari".

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan diantaranya memahami konsep matematika menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol dan memiliki sikap menghargai yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

# c. Tinjauan Materi Mengidentifikasi Sifat-sifat Bangun Ruang Kelas V SD

Menurut Saepudin (2009:158) "Bangun ruang disebut juga bangun tiga dimensi". Bangun ruang merupakan sebuah bangun yang memiliki ruang yang dibatasi oleh beberapa sisi. Jumlah dan model sisi yang membatasi bangun tersebut menentukan nama dan bentuk bangun tersebut. Misalnya:

(a) Bangun yang dibatasi oleh 6 sisi yang sama ukuran dan bentuknya, disebut bangun kubus, (b) bangun yang dibatasi oleh 6 sisi yang mempunyai ukuran panjang dan lebar (persegi panjang) disebut bangun balok dan prisma, (c) bangun yang dibatasi oleh sisi lengkung dan dua buah lingkaran, disebut bangun tabung.

Jumlah serta model sisi yang dimiliki oleh sebuah bangun tertentu merupakan salah satu sifat bangun ruang tersebut. Jadi, sifat suatu bangun ruang menurut Saepudin (2009:158) ditentukan oleh jumlah sisi, model sisi, dan lain-lain.

Menurut Sugiono (2009:169-179) Macam-macam bangun ruang yaitu:

1) tabung, adalah bangun ruang yang memiliki tiga bidang sisi dengan sisi alas dan sisi atasnya berupa lingkaran, tidak memiliki titik sudutdan memiliki titik sudut dan memiliki dua rusuk lengkung. 2) prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang berhadapan yang sama dan sejajar, serta bidang-bidang lainyang berpotongan menurut rusuk-rusuk yang sejajar. 3) limas, adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah alas dan beberapa segitiga yang bertemu pada titikpuncaknya. 4) kerucut, adalah bangun ruang yang memiliki dua buah bidang sisi, yakni alas dan selimut.

Menurut Muhsetyo (2010: 5.13) "jenis-jenis bangun ruang yaitu: Prisma, limas, tabung, kerucut dan bola". Bangun ruang yang akan dibahas pada penelitian ini terdiri dari kubus, prisma, limas, kerucut, tabung dan bola.

#### 1. Unsur-unsur Bangun Ruang

Menurut Suharjana (2008:32) "Unsur-unsur bangun terdiri dari sisi, rusuk, dan titik sudut.

- a. Sisi adalah sekat atau perbatasan bagian dalam dan bagian luar.
  Pada bangun ruang, ada sisinya yang datar seperti pada kubus,
  prisma, limas, dan sebagainya, namun ada juga sisi yang
  melengkung seperti pada tabung, bola dan kerucut.
- Rusuk merupakan perpotongan dua bidang sisi pada bangun ruang, sehingga merupakan ruas garis. Ada rusuk yang berupa garis lurus seperti pada kubus, prisma, limas, dan sebagainya,

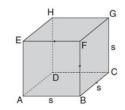
namun ada juga rusuk yang melengkung seperti pada tabung dan kerucut.

c. Titik sudut merupakan perpotongan tiga bidang atau perpotongan tiga rusuk atau lebih.

# 2. Sifat-sifat Bangun Ruang

#### a. Kubus

Kubus adalah prisma siku-siku khusus. Semua sisinya berupa persegi atau bujursangkar yang sama. Perhatikan kubus ABCD.EFGH berikut!

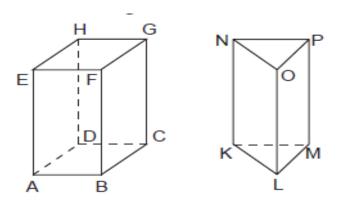


Menurut Retna (2011:184) Sifat-sifat kubus berdasarkan gambar tersebut adalah: (a) mempunyai enam buah bidang yaitu Sisi ABCD, ABEF, ADEH, BCFG, DCGH, EFGH, (b) Mempunyai delapan buah titik sudut yaitu A, B, C,D, E, F, G, H, (d) mempunyai 12 rusuk yang sama panjang yaitu AB, BC,CD, DA,EF,FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH.

# b. Prisma Tegak

Prisma tegak adalah bangun ruang yang bagian atas dan bagian bawah sama.Prisma tegak ABCD. EFGH pada gambar di bawah disebut prisma tegak segiempat atau balok. Prisma

tegak KLM. NOP adalah prisma tegak segitiga, karena bagian atas dan bagian bawah berbentuk segitiga.



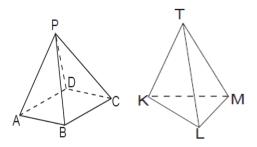
# 1. Prisma Tegak Segiempat atau balok

Sifat-sifat prisma tegak segiempat berdasarkan gambar tersebut adalah : (a) mempunyai enam buah bidang yaitu Sisi ABCD, ABEF, ADEH, BCFG, DCGH, EFGH, (b) mempunyai delapan buah titik sudut yaitu A, B, C,D, E, F, G, H,(c) mempunyai 12 rusuk yaitu AB, BC,CD, DA,EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH, (d) bidang sisi yang berhadapan sama luas, yaitu ABCD= EFGH, ABFE = DCGH, ADHE = BCGF.(e) rusuk rusuk yang sejajar sama panjang, yaitu AE = BF = CG = DH = AB = DC = HG = EF = AD = BC = FG = EH.

# 2. Prisma Tegak Segitiga

Sifat- sifat prisma tegak segitiga berdasarkan gambar tersebut adalah : (a) mempunyai lima buah bidang sisi, dua buah sisi berbentuk segitiga, yaitu ABC dan DEF, serta tiga sisi berbentuk segi empat, yaitu ABED, BCFE, dan ACFD, (b) mempunyai sembilan rusuk, yaitu, AB, BC, AC, DE, EF, DF, AD, BE, dan CF, (c) mempunyai enam titik sudut yaitu, A,B,C,D,E,F.

#### c. Limas



Bangun ruang P. ABCD adalah limas segiempat. Bangun ruang T.KLM adalah limas segitiga. Bagaimana sifat-sifat kedua limas itu?

## 1. Limas segiempat

Sifat bangun ruang limas segi empat adalah : (a) mempunyai alas berbentuk persegi atau persegi panjang, (b) mempunyai titik puncak, (c) jarak titik puncak ke alas limas disebut tinggi limas segi empat, (d) mempunyai lima bidang sisi yaitu, empat sisi berbentuk segitiga dan satu sisi berbentuk segiempat, (e) mempunyai delapan rusuk, (f) mempunyai lima titik sudut.

## 2. Limas segitiga

Sifat bangun ruang limas segi empat adalah : (a) mempunyai alas berbentuk segitiga ,(b) mempunyai titik

puncak, (c) jarak dari titik puncak ke alas segitiga adalah tinggi limas, (d) mempunyai empat bidang sisi yaitu, empat buah bidang sisi berbentuk segitiga, (e) mempunyai enam buah rusuk, (f) mempunyai empat titik sudut.

#### d. Kerucut

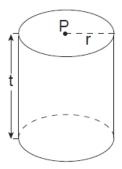
Gambar di bawah ini adalah bangun ruang kerucut. Sisi kerucut ada 2, yaitu lingkaran (bawah), dan bidang melengkung yang disebut selimut.



Sifat bangun ruang kerucut adalah: (a) mempunyai sisi alas yang berbentuk lingkaran, (b) mempunyai sisi melengkung yang disebut selimut, (c) mempunyai titik puncak, (d) jarak titik puncak ke alas kerucut adalah tinggi kerucut.

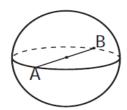
## e. Tabung

Tabung adalah bangun ruang yang bagian atas dan bagian bawahnya berbentuk lingkaran yang sama.



Sifat sifat tabung adalah: (a) mempunyai tiga buah sisi, yaitu sisi alas dan sisi atas yang berbentuk lingkaran dan sisi tegak yang berbentuk lengkung, (b) mempunyai tutup dan alas yang berbentuk lingkaran, (c) bidang yang menyelubungi bagian samping tabung disebut selimut tabung, (d) jarak antara tutup dan alas adalah tinggi tabung, (e) tidak mempunyai titik sudut.

#### f. Bola



Bola termasuk bangun ruang atau bangun tiga dimensi. Sisi bola berupa permukaan atau kulit bola, berupa bidang yang melengkung. Perhatikan gambar di bawah ini! Garis yang melalui titik pusat bola sampai pada titik bidang bola, disebut garis tengah bola. AB=garis tengah bola, P = titik pusat bola.

# 3. Hubungan pada Bangun Ruang

Menurut Suharjana (2008:35) "Setelah siswa memahami apa yang dimaksud dengan sisi, rusuk, dan titiksudut yang perlu dilakukan guru adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang berkisar tentang banyaknya sisi, banyaknya titiksudut, dan banyaknya rusuk pada setiap model bangun ruang. Bila para siswa dalam menjawab tidak ada kesulitan ataupun kesalahan, maka pertanyaan guru selanjutnya adalah :"Adakah hubungan antara banyaknya sisi, banyaknya titiksudut, dan banyaknya rusuk dari setiap bangun ruang?". Jawaban yang diharapkan: "Ada". Pertanyaan berikutnya adalah: "Jika memang ada hubungannya, tunjukkanlah?".

Berdasarkan pendapat tersebut maka hubungannya dapat di tulis dalam sebuah tabel sebagai berikut:

	Nama Bangun Ruang	Banyaknya			Jumlah	Hubungan
NO		Sisi	Titik sudut	Rusuk	sisi + titik sudut	jumlah sisi, titik sudut, dan banyak rusuk
1	Kubus	6	8	12	6+8=14	14=12+2
2	Prisma tegak segiempat	6	8	12	6+8=14	14=12+2
3	Prisma tegak segitiga	5	6	9	5+6=11	11=9+2
4	Limas segiempat	5	5	8	5+5=10	10=8+2
5	Limas segitiga	4	4	6	4+4=8	8=6+2
6	Kerucut	2	0	1	2+0=2	2≠1+2
7	Tabung	3	0	2	3+0=3	3≠2+2
8	Bola	1	0	0	1+0=1	1≠0+2

Menurut Suharjana (2008:36) memang benar terdapat hubungan yang tetap antara: banyaknya sisi (S), titiksudut (T), dan rusuk (R) dari setiap bangun ruang yang konveks, dan tidak berlaku untuk bangun ruang yang mempunyai sisi bidang lengkung, seperti kerucut, tabung, maupun bola. Hubungan tersebut adalah:

Banyaknya sisi (S) ditambah banyaknya titiksudut (T) sama dengan banyaknya rusuk (R) ditambah 2 (dua).

Hubungan di atas dapat ditulis secara ringkas dengan rumus:

$$S + T = R + 2$$

Hubungan ini dikenal sebagai: Kaidah Euler.

#### **B.** Penelitian yang Relevan

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wida Gian Pratiwi yang berjudul "Model *Problem Based Learning* Berpengaruh terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Mata Pelajaran Matemtika Siswa Kelas IV SD Saraswati Tabanan". Skripsi jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar materi pecahan dalam Mata Pelajaran Matematika antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan Pembelajaran Konvensional pada siswa kelas IV SD Saraswati Tabanan. Rerata hasil belajar

matematika siswa di kelompok eksperimen adalah 74.23 dan kelompok control adalah 67.14. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar materi pecahan dalam mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Saraswati Tabanan.

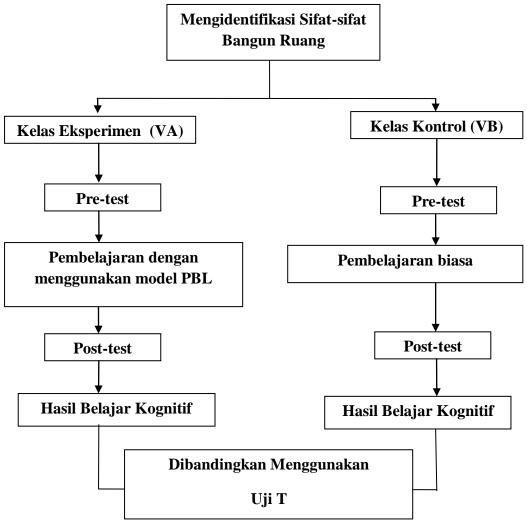
2. Penelitian yang dilakukan oleh Safitri Ngatiatun, Riyadi, Usada tahun 2012 yang berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita". Skripsi jurusan PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita. Hal ini dilihat berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh *thitung* > ttabel sehingga *H0* ditolak. Hal itu berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang dikenai model PBL dengan siswa yang dikenai model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembel-ajaran PBL yaitu 73,32 lebih besar dari rata-rata nilai hasil belajar siswa dengan meng-gunakan model konvensional yaitu 65,14.

#### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan gambaran pola hubungan antar variabel dan kerangka konsep yang peneliti gunakan terkait dengan masalah yang peneliti teliti dan disusun berdasarkan landasan teori, sehingga lebih memudahkan peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini. Penelitian yang akan peneliti lakukan bertujuan untuk mengetahui apakah model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.

Pada kegiatan awal, peneliti memilih sampel yaitu siswa kelas V dan menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi memiliki persebaran data yang normal dan varian yang homogen yang diuji dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas pada hasil pretest. Peneliti memilih 2 kelas yang memiliki permasalahan yang sama dan mengkategorikan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VA terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VB terpilih sebagai kelas kontrol.

Peneliti melihat kondisi awal pemahaman siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang berupa tes untuk kedua kelas yang dinamakan dengan *pretest*. Selanjutnya kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran biasa yang dilakukan guru. Kemudian diakhir pembelajaran, akan dilihat hasilnya untuk kedua kelas yang dinamakan dengan *posttest*, sehingga hasil tersebut dapat menjawab hipotesis penelitian yaitu berpengaruh atau tidak model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa. Secara singkatnya kerangka berpikir dari penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 2.1. Kerangka Berpikir

## D. Hipotesis Penelitian

Menurut Arikunto (2010:110) menjelaskan bahwa, hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu Terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas V SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada BAB IV dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) tergolong kriteria sangat tinggi, dengan hasil belajar diperoleh skor maksimal adalah 100 dan skor minimal adalah 64 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 82,30. dengan demikian model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat dikemukakan beberapa saran untuk perbaikan hasil pembelajaran, antara lain :

- Bagi guru agar dapat menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran mengidentifikasi sifat-sifat bangun
   ruang di SD, karena penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)
   dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- Bagi kepala sekolah sebagai informasi dalam pembina personil guru dalam memberikan sumbangan yang positif untuk perbaikan proses pembalajaran.
- 3. Penelitian ini hanya meneliti hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran biasa dilakukan guru. Untuk itu, disarankan pada peneliti selanjutnya untuk meneliti aspek-aspek lain.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, Suharsimi. (2007). Manajemen penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta
- ----- (2008). Dasar-dasar evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Fathurrohman, Muhammad. (2015). *Model-model pembelajaran inovatif.* Jogyakarta:Ar-Ruzz Media
- Heruman. (2010). *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia
- Karso, dkk. (2008). Pendidikan matematika 1. Jakarta: Universitas Terbuka
- Lestari, Karunia Eka, dkk. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Martono, Nanang. (2011). Metode penelitian kuantitatif. Jakarta: Rajawali Pers
- Ngalimun. (2016). *Strategi dan model pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Riduwan. (2011). Belajar mudah penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula. Bandung: Alfabeta
- Riyanto, Yatim. (2010). Paradigma baru pembelajaran sebagai referensi bagi guru/pendidik dalam implementasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Rusman. (2011). Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Saepudin, Aep. (2009). Gemar belajar matematika 5 : Untuk SD/MI kelas V. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Sagala, Syaiful. (2011). Konsep dan makna pembelajaran untuk membantu memecahkan problematika belajar dan mengajar. Bandung: CV Alfabeta
- Sanjaya, Wina. (2010). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta: Kencana
- Soenarjo, R.J. (2008). *Matematika 5 : untuk SD/MI kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendekatan kuantitatif, kuakitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative learning teori dan aplikasi PAIKEN*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Taufik, Taufina & Muhammadi. (2011). *Mozaik pembelajaran innovatif.* Padang: Sukabina Pres.