

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL  
BELAJAR MENGGUNAKAN PECAHAN DALAM MASALAH  
PERBANDINGAN DAN SKALA DI KELAS V SDN 27  
SUNGAI SAPIH**

**SKRIPSI**

*untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar sarjana pendidikan*



**Oleh**

**RINDA APRILIA  
NIM 1300494**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL  
BELAJAR MENGGUNAKAN PECAHAN DALAM MASALAH  
PERBANDINGAN DAN SKALA DI KELAS V SDN 27  
SUNGAI SAPIH KOTA PADANG

Nama : Rinda Aprilia  
NIM/BP : 1300494  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 27 Juli 2017

Disetujui Oleh

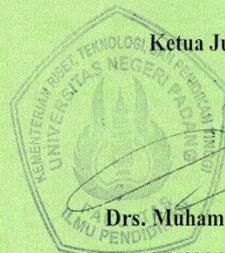
Pembimbing I,

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd  
NIP. 19591212 198710 1 001

Pembimbing II,

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

Ketua Jurusan



Drs. Muhammadi, M.Si  
NIP. 19610906 1986021 001

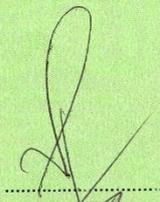
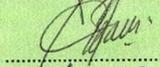
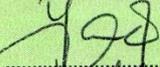
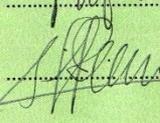
PENGESAHAN TIM PENGUJI

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

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Pecahan dalam Masalah Perbandingan dan Skala di Kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang  
Nama : Rinda Aprilia  
NIM : 1300494  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 27 Juli 2017

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1.	Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	1. 
2.	Sekretaris : Dra.Mulyani Zen, M.Si	2. 
3.	Anggota : Dra. Yetti Ariani, M.Pd	3. 
4.	Anggota : Dr. Farida F, M.Pd, M.T	4. 
5.	Anggota : Drs. Arwin, M.Pd	5. 

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rinda Aprilia

NIM : 1300494

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Pecahan Dalam Masalah Perbandingan dan Skala di Kelas V SDN 27 Sungai Sapih

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 22 Juli 2017

Saya yang menyatakan,

  
Rinda Aprilia

NIM.1300494

## ABSTRAK

**Rinda Aprilia. 2017. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Menggunakan Pecahan dalam Masalah Perbandingan dan Skala Di Kelas V SDN 27 Sungai Sapih. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala belum sesuai dengan pembelajaran yang diharapkan. Guru belum memulai pembelajaran dengan masalah yang dekat dengan siswa, belum menyelesaikan masalah berkelompok, dan siswa belum mengembangkan kemampuan berfikirnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Menggunakan Pecahan dalam Masalah Perbandingan dan Skala Di Kelas V tahun ajaran 2016/2017.

Jenis penelitian adalah eksperimen semu (*quasi experimen*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 27 Sungai Sapih yang terdiri dari tiga kelas. Sampel penelitian ini ditetapkan 2 kelas dengan 54 siswa yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. *Pretest* dalam desain ini digunakan untuk menyetarakan kelompok sampel dengan menganalisis skor siswa kelas V melalui instrumen soal *pretest* berupa pilihan ganda. Sedangkan *posttest* dilakukan untuk melihat pengaruh dari perlakuan setelah diberikan model PBL. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji t dengan taraf signifikan 5% (0,05 diperoleh hasil  $t_{(0,05:50)} = 0,1228$  sedangkan  $t_{hitung} = 2,6967$ ).

Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar Menggunakan Pecahan dalam Masalah Perbandingan dan Skala yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, ditunjukkan dari *mean* 78,11 dan *mean* yang diperoleh kelompok kontrol sebesar 75,92. Dengan demikian disarankan kepada guru SD untuk menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi Menggunakan Pecahan Dalam Masalah Perbandingan dan Skala.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dengan segala keterbatasan dapat menyusun skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Pecahan Dalam Masalah Perbandingan dan Skala di Kelas V SDN 27 Sungai Sapih”**. Shalawat dan salam peneliti hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman jahiliyah ke zaman yang berilmu dan berakhlak mulia.

Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti menyampaikan ucapan terima kasih semoga apa yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, berikut peneliti sebutkan beberapa nama:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si dan Ibu Masniladevi, S.Pd. M.Pd selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

2. Ibu Melva Zainil, S.T, M.Pd dan Ibu Dra. Reinita, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP III Bandar Buat yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan Ibu Dra. Hj. Mulyani Zen, M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan pada penulis, sehingga skripsi ini selesai pada waktu yang telah ditentukan.
4. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd, Ibu Dr. Hj. Farida F, M.Pd, M.T dan Bapak Drs. Arwin, M.Pd selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan ilmu, arahan, kritikan dan saran yang berharga untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
5. Orang Tua (Alm.Mamin Abdul Hamid) (Herjulis dan Seswita Elizar) yang senantiasa ikhlas mendo'akan, setia mendengarkan keluh kesah peneliti serta memberikan bantuan dan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Abang (Necip Pebriwan,Amd.Kep), Une (Nensi Nadia Listari, Amd,Farm), keponakan tersayang (M.Algauzan Putra Pebriwan) yang menjadi penyemangat peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman mahasiswa S1 PGSD seksi R 18 BB sebagai teman senasib dan seperjuangan yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman dan adik-adik kos kece yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah menjadikan pahala yang berlimpah

atas segala pengorbanan yang dilakukan oleh orang tua dan keluarga tercinta.

Aamiin ya Rabbal Alamin..

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, terutama bagi peneliti sendiri.

Padang, 16 Juli 2017

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Asumsi Penelitian.....	6
F. Tujuan Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Pustaka.....	8
1. Model <i>Problem Based Learning</i> .....	8
a. Pengetian Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	9

b. Tujuan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	9
c. Kelebihan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	10
d. Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i> .....	12
e. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Pecahan Dalam Masalah Perbandingan dan Skala dengan Menggunakan Model PBL.....	14
2. Hakikat Hasil Belajar.....	17
a. Hasil Belajar.....	16
b. Jenis Hasil Belajar.....	17
3. Hakikat Perbandingan dan Skala.....	22
a. Perbandingan.....	20
b. Skala.....	24
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berfikir.....	29
D. Hipotesis Penelitian.....	31

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	32
1. Jenis Penelitian.....	32
2. Desain Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	36
C. Variabel dan Data.....	37
1. Variabel.....	37
2. Data.....	38

D. Pengumpulan Data .....	39
E. Instrumen dan Pengembangan .....	40
F. Teknik Analisis Data .....	54
1. Uji Prasyarat Analisis .....	54
2. Uji Hipotesis .....	55

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	58
1. Deskripsi data pretest .....	58
2. Deskripsi data posttest .....	63
B. Uji Persyaratan Analisis .....	70
1. Uji Normalitas Data .....	70
2. Uji Homogenitas Variansi .....	71
C. Pengujian Hipotesis .....	71
D. Pembahasan .....	73
1. Pembelajaran di kelas eksperimen .....	74
2. Pembelajaran di kelas kontrol .....	77

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	80
B. Saran .....	80

#### **DAFTAR RUJUKAN .....**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Hal</b>
Tabel 1. Kerangka Pemikiran.....	30
Tabel 2. Rancangan Penelitian <i>nonequivalent control group design</i> .....	33
Tabel 3. Desain Penelitian.....	35
Tabel 4. Data Persebaran Siswa Kelas V SDN 27 Sungai Sapih Tahun Ajaran 2016/2017.....	36
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar.....	41
Tabel 6. Skor Siswa.....	44
Tabel 7. Hasil Validitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	46
Tabel 8. Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	48
Tabel 9. Hasil Indek Kesukaran Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	50
Tabel 10. Reabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	52
Tabel 11. Data Hasil Pretest Kelompok Eksperimen.....	58
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Pretes Kelompok Eksperimen.....	59
Tabel 13. Data Hasil Pretes Kelompok Kontrol.....	60
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Pretes Kelompok Kontrol.....	61
Tabel 15. Klasifikasi Kategori Nilai Capaian Hasil Belajar.....	63
Tabel 16. Data Hasil Postes Kelompok Eksperimen.....	63
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Postes Kelompok Eksperimen.....	64
Table 18. Data Hasil Postes Kelompok Kontrol.....	65
Tabel 19. Distribusi Frekuensi Postes Kelompok Kontrol.....	66

Tabel 20. Klasifikasi Kategori Nilai Capaian Hasil Belajar .....	67
Tabel 21. Pengaruh Nilai Pretes dan Postes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	69
Tabel 22. Hasil Uji Normalitas Data Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Sampel .....	70

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Hal</b>
1. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Pretes Kelompok Eksperimen.....	60
2. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Pretes Kelompok Kontrol.....	62
3. Diagram Batang Perbandingan Nilai Pretes Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	62
4. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Postes Kelompok Eksperimen.....	65
5. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Postes Kelompok Kontrol.....	67
6. Diagram Batang Pengaruh Nilai Pretes dan Postes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Hal</b>
1. RPP Kelas Eksperiment Pertemuan 1 .....	82
2. Materi Perbandingan .....	86
3. Lembar Diskusi Kelompok .....	89
4. RPP Kelas Eksperiment Pertemuan 2 .....	90
5. Materi Skala .....	94
6. Lembar Diskusi Kelompok .....	96
7. Media Pembelajaran .....	98
8. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1 .....	99
9. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2 .....	102
10. Kisi-Kisi Instrument Tes Hasil Belajar .....	106
11. Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	107
12. Kunci Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	112
13. Distribusi Nilai Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	113
14. Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	114
15. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	117
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	119
17. Perhitungan Reabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	120
18. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	122
19. Soal Postest Hasil Belajar Matematika .....	123
20. Kunci Soal Postest .....	128

21. Nilai Pretest .....	129
22. Nilai Postest .....	130
23. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Pretest Sampel Kelas Eksperimen .....	131
24. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Pretest Sampel Kelas Kontrol .....	132
25. Uji Homogenitas Nilai Pretest Kelas Sampel .....	133
26. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Postest Sampel Kelas Eksperimen .....	134
27. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Postest Sampel Kelas Kontrol .....	135
28. Uji Homogenitas Nilai Postest Kelas Sampel .....	136
29. Uji Hipotesis .....	137
30. Foto Penelitian .....	139

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang memberikan siswa permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Sesuai dengan pendapat Sani (2014:127) “*Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari”.

Pembelajaran PBL menuntut siswa untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan permasalahan dan guru sebagai fasilitator atau pembimbing. Sesuai dengan pendapat Suyadi (2013:130) “Pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta berpusat pada siswa, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri”.

PBL juga mempunyai kelebihan dimana 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 berfikir untuk memecahkan masalah (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang dikaji merupakan masalah yang dihadapi dalam

kehidupan nyata (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, termotivasi, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi, baik dengan guru maupun teman akan memudahkan siswa mencapai ketuntasan belajar”.

Selain memiliki keunggulan PBL juga memiliki tujuan diantaranya menurut 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) menuntun keterampilan berfikir untuk memecahkan masalah (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang dikaji merupakan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, termotivasi, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi, baik dengan guru maupun teman akan memudahkan siswa mencapai ketuntasan belajar.

Kelebihan dan tujuan PBL diatas dapat dijadikan acuan dalam mendukung proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD). Sesuai dengan pendapat Depdiknas (2006:416) dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Perbandingan dan skala merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas V SD pada semester II. Menurut Depdiknas (2006 :428) pada Standar Kompetensi 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Dengan Kompetensi Dasar 5.4 menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala.

Agar pembelajaran perbandingan dan skala lebih mudah dipahami siswa, hendaknya masalah yang disajikan sedekat mungkin dengan pola pikir dan kehidupan sehari-harinya. Misalnya, Kelereng merah ada  $\frac{3}{7}$  dari semua kelereng, jumlah seluruh kelereng adalah 21 butir. Berapakah jumlah kelereng merah? Materi lainnya adalah skala, contoh yang sering ditemukan misalnya, Skala sebuah peta 1:1.500.000. Jarak kota A dan B pada peta 4 cm. Berapa kilometer jarak sebenarnya antara kota A dan B? Untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan oleh siswa tersebut maka siswa perlu untuk memahami penggunaan pecahan dalam penyelesaian masalah perbandingan dan skala tersebut.

Berdasarkan penjelasan uraian contoh-contoh di atas maka dapat dikatakan bahwa materi ini perlu dipelajari di SD karena sangat bermanfaat bagi siswa dalam kehidupan siswa sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan angket hasil wawancara yang peneliti laksanakan di SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang pada tanggal 14, 18 dan 19 Oktober 2016 terdapat beberapa masalah diantaranya, saat memulai

pembelajaran guru belum menyajikan masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, guru belum menyelesaikan masalah secara berkelompok sehingga siswa siswa belum diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang dipelajarinya, pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, dan masih banyak siswa yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya yang berbentuk soal cerita yang menyangkut tentang menggunakan pecahan dalam menyelesaikan masalah perbandingan dan skala.

Berdasarkan permasalahan dan kelebihan model pembelajaran PBL yang dikemukakan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Pecahan dalam Masalah Perbandingan dan Skala di Kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang”**

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Saat memulai pembelajaran guru belum menyajikan masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

2. Guru belum menyelesaikan masalah secara berkelompok sehingga siswa siswa belum diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang dipelajarinya
3. Pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya.
4. Masih banyak siswa yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya yang berbentuk soal cerita yang menyangkut tentang menggunakan pecahan dalam menyelesaikan masalah perbandingan dan skala.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar pembahasan penelitian ini terarah dan sesuai dengan permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada masalah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dan hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat pengaruh positif dan signifikan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang?

### **E. Asumsi Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah adapun asumsi peneliti terhadap penelitian ini bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) akan berpengaruh terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang.

### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang.

### **G. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis manfaat dari penulisan ini adalah diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu untuk memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala pada pembelajaran Matematika dengan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang. Sedangkan secara praktis, hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

#### **1. Bagi Peneliti**

Menambah wawasan serta ilmu pengetahuan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan model PBL di SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang, dan untuk memperoleh gelar S1 Sarjana Pendidikan.

## 2. Guru

Sebagai bahan masukan terutama mengenai menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala agar selalu mengembangkan berbagai model pembelajaran, salah satunya adalah dengan model PBL.

## 3. Kepala Sekolah

Sebagai informasi dalam pembinaan personil guru dalam memberikan sumbangan yang positif untuk perbaikan pembelajaran Matematika agar dapat memotivasi guru untuk menggunakan model PBL dalam proses pembelajaran.

## 4. Peneliti lain

Sebagai acuan untuk melakukan penelitian mengenai model PBL.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Hakekat Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

###### **a. *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 Sani (2014:127) “*Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. Permasalahan yang dikaji hendaknya merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.”

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.”

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 sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan siswa, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.”

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara guru memberikan masalah autentik kepada siswa sehingga menuntut siswa untuk berpikir secara kritis serta mandiri dalam memecahkan masalah dan menuntut siswa untuk bekerja dalam berkelompok.

**b. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

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

Hosnan (2014:298) mengemukakan :

Tujuan PBL 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, keterampilan dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan prilaku siswa.

Kurniasih (2014:75) mengemukakan “Tujuan PBL adalah untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan kemampuan memecahkan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan siswa untuk aktif membangun pengetahuan sendiri”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan PBL adalah untuk membantu siswa dalam proses perubahan tingkah laku baik dari kualitas maupun kuantitas serta mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah sehingga siswa aktif untuk membangun pengetahuan sendiri.

**c. Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

PBL sebagai salah satu model pembelajaran yang memiliki keunggulan yang harus diperhatikan oleh seorang guru sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Keunggulan yang dimiliki PBL dapat dijadikan acuan dan alasan dalam penggunaan PBL pada setiap pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan di SD. Menurut Suyadi (2013:142) PBL sebagai salah satu model pembelajaran yang memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut :

- (1) Pembelajaran berbasis masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran,
- (2) pembelajaran berbasis masalah dapat menantang kemampuan

peserta didik, sehingga memberikan keleluasaan untuk menentukan pengetahuan baru bagi peserta didik, (3) pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik, (4) pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, (5) pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukan, (6) peserta didik mampu memecahkan masalah dengan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, (7) pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berfikir dan mengembangkan kemampuan mereka guna beradaptasi dengan pengetahuan baru, (8) pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, (9) pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan minat peserta didik untuk mengembangkan konsep belajar secara terus-menerus, karena dalam praktiknya masalah tidak akan pernah selesai. Artinya ketika satu masalah selesai diatasi, masalah lain muncul dan membutuhkan penyelesaian secepatnya.

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 berfikir untuk memecahkan masalah (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang dikaji merupakan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, termotivasi, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling

berinteraksi, baik dengan guru maupun teman akan memudahkan siswa mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keunggulan PBL adalah (1) dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan masalah dengan suasana yang aktif dan menyenangkan (2) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan (3) menjadikan siswa lebih mandiri dan lebih dewasa (4) pengetahuan yang didapat lebih bermakna (5) dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah yang dikaji merupakan masalah kehidupan sehari-hari dan (6) dapat mengembangkan minat belajar siswa.

#### **d. Langkah-Langkah Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

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 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 Hamruni (dalam Suyadi, 2013:137) “Ada enam langkah untuk menerapkan model PBL (1) menyadari adanya masalah

(2) merumuskan masalah (3) merumuskan hipotesis (4) mengumpulkan data (5) menguji hipotesis (6) menentukan pilihan penyelesaian.”

Sesuai pendapat para ahli di atas, model yang dipakai merujuk pada pendapat Hosnan (2014:301) adapun langkah-langkah model PBL menurut Hosnan dapat dijabarkan sebagai berikut:

(1) Mengorientasikan siswa pada masalah

Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan apa saja yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.

(2) Mengorganisasi siswa untuk belajar

Pada tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, siswa dibentuk ke dalam kelompok. Siswa dalam kelompok berdiskusi untuk mencari dugaan sementara mengenai cara mengatasi permasalahan.

(3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Guru membimbing siswa untuk melakukan penyelidikan. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

(4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Siswa dalam kelompok mengembangkan laporan hasil karyanya tersebut. Kelompok yang terpilih mempresentasikan

hasil laporannya di depan kelas. Kemudian kelompok yang lain menanggapi hasil presentasi.

(5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dipresentasikan setiap kelompok maupun terhadap seluruh aktivitas pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberikan penguatan tentang penguasaan pengetahuan atau konsep tertentu.

**e. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Pecahan dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan dan Skala Menggunakan Model PBL**

Pelaksanaan model PBL dalam pembelajaran menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala dapat memberi pengaruh positif tentang pemahaman dan tentang apa yang dipelajari sehingga mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model PBL dapat dilaksanakan secara sistematis menurut Hosnan (2014:301) sebagai berikut :

(1) Orientasi siswa pada masalah

Pada siswa pada masalah, masalah tersebut dapat disajikan kedalam bentuk soal cerita. Yang disajikan guru didepan kelas. Misalnya, Kelereng merah ada  $\frac{3}{7}$  dari semua kelereng, jumlah

seluruh kelereng adalah 21 butir. Berapakah jumlah kelereng merah? Sehingga pada tahap ini siswa siswa akan melakukan analisis terhadap masalah yang diberikan oleh guru. Siswa akan berusaha mengeluarkan pendapatnya. Guru mendorong siswa untuk terlibat dalam penyelesaian masalah.

(2) Mengorganisasi siswa untuk belajar

Pada tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa. Guru membagi kelompok berdasarkan urutan nama siswa di absen dengan tujuan agar anggota kelompok heterogen.

(3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Pada tahap ini setelah semua siswa membaca soal cerita yang terdapat di LDK dan dikerjakan bersama anggota kelompoknya mengerjakan LDK dengan menggunakan media yang diberikan guru. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan penyelidikan terhadap informasi yang diperoleh untuk menjawab LDK yang diberikan. Pada tahap ini menjadikan siswa lebih aktif dalam menyelesaikan masalah.

(4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada tahap ini, setelah LDK dikerjakan. Salah satu dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil karyanya berupa laporan di depan kelas. Kemudian kelompok lain

menanggapi hasil laporan kelompok yang tampil. Pada tahap ini siswa dilatih untuk mengeluarkan pendapatnya.

(5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada tahap ini guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dipresentasikan setiap kelompok maupun terhadap seluruh aktivitas pembelajaran yang dilakukan.

## **2. Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan dasar untuk menentukan tingkatan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2009:22) menyatakan “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.”

Menurut Abdurrahman (dalam Jihad, 2012:14) “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.” Suprijono (2013:5) menyatakan “Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.”

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima

pengalaman belajarnya yang merubah tingkah laku siswa, nilai-nilai, apresiasi, keterampilan yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

#### **b. Jenis-jenis Hasil Belajar**

Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung terdiri atas tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Senada dengan pendapat diatas, Bloom (dalam Sudjana, 2009:22) juga membagi jenis-jenis hasil belajar menjadi tiga jenis yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ketiga ranah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) ranah kognitif meliputi pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi dan kreasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- 2) ranah afektif meliputi penerimaan, jawaban dan reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi
- 3) ranah psikomotor meliputi gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.

Berdasarkan ketiga jenis hasil belajar diatas, penelitian ini akan memfokuskan pada penghitungan hasil belajar ranah kognitif saja.

Karena jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data berupa angka, yang akan diolah dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan informasi ilmiah dibalik angka tersebut (Martono, 2011: 20). Adapun ranah yang akan dinilai yaitu ranah kognitif atau pengetahuan.

Bloom membagi ranah kognitif kedalam 6 tingkatan atau kategori, yaitu:

1) Pengetahuan (C1)

Kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, rumus-rumus, dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan atau ingatan adalah proses berfikir yang paling rendah.

2) Pemahaman (C2)

Kemampuan seseorang untuk memahami atau mengerti sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.

3) Penerapan (C3)

Kemampuan seseorang untuk menerapkan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori

dan sebagainya dalam situasi yang baru dan kongkret. Penerapan merupakan proses berfikir satu tingkat lebih tinggi dari pemahaman.

#### 4) Analisis (C4)

Kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan dia antara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan yang lainnya. Analisis setingkat lebih tinggi dari penerapan.

#### 5) Sintesis (C5)

Kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola yang baru. Jenjang sintesis kedudukannya setingkat lebih tinggi dari pada jenjang analisis.

#### 6) Penilaian (C6)

Jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif paling tinggi dalam taksonomi Bloom. Penilaian merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu kondisi, nilai atau ide.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan soal dengan ranah kognitif kategori penerapan (C3) dan kategori analisis (C4).

### 3. Hakekat Perbandingan dan Skala

#### a. Perbandingan

Pecahan dapat diartikan sebagai perbandingan. Ungkapan tersebut sesuai dengan pendapat Sumanto (2008:126) Perbandingan dapat dinyatakan sebagai bentuk pecahan dan sebaliknya. Perbandingan pada umumnya dituliskan dalam bentuk paling sederhana. Perbandingan 4 : 3 dibaca **empat berbanding tiga**.

Senada dengan pendapat diatas, Retna (2011:148) mengatakan bahwa pecahan dapat diartikan perbandingan. Misalnya  $\frac{1}{4}$  dapat diartikan sebagai 1 : 4.

Soal cerita pecahan dalam perbandingan juga selalu berkaitan dalam kehidupan sehari-hari baik itu berhubungan dengan perbandingan umur, tinggi dan lain-lainnya.

#### **Contoh :**

Kelereng merah ada  $\frac{3}{7}$  dari semua kelereng. Sehingga "kelereng merah" berbanding "semua kelereng" adalah: 3 berbanding 7 ditulis 3 : 7.

Jadi,  $\frac{3}{7}$  sama artinya 3 : 7.

Berdasarkan pendapat ahli dan contoh diatas dapat disimpulkan perbandingan dapat dinyatakan dalam pecahan. Misalnya, pecahan  $\frac{3}{7}$  dapat ditulis 3 : 7 dan dibaca 3 banding 7.

### 1) Pecahan sebagai perbandingan dari dua hal

Pecahan  $\frac{2}{5}$ , artinya pembilang 2 dan penyebutnya 5 sehingga perbandingan pembilang dan penyebut adalah 2 : 5, ditulis:

**pembilang : penyebut = 2 : 5.**

Contoh soal:

Jumlah pembilang dan penyebut sebuah pecahan adalah 28. Nilai pecahan itu  $\frac{2}{5}$ . Carilah pecahan itu!

Jawab :

Pembilang : penyebut = 2 : 5

Jumlah perbandingan pembilangan dan penyebut = 7

Pembilang =  $\frac{2}{7} \times 28 = 8$  dan penyebut =  $\frac{5}{7} \times 28 = 20$

Jadi, pecahan itu =  $\frac{8}{20}$

### 2) Pecahan sebagai perbandingan banyak benda

Untuk mengenal pecahan sebagai perbandingan banyak benda dari satu kumpulan dengan banyak benda dari kumpulan lain, dapat diperhatikan melalui contoh-contoh berikut ini.

Di meja makan terdapat 5 apel dan 8 jeruk. Maka perbandingan banyaknya apel dengan banyaknya jeruk adalah 5 : 8. Berapakah perbandingan banyaknya jeruk dengan apel?

Jawab: Apabila banyaknya apel dan jeruk masing-masing dinyatakan sebagai A dan J maka secara singkat dapat ditulis sebagai  $A : J = 5 : 8$  atau  $\frac{A}{J} = \frac{5}{8}$ . Sedangkan banyaknya jeruk (J) dibanding banyaknya apel (A) dapat ditulis secara singkat  $J : A = 8 : 5$  atau  $\frac{J}{A} = \frac{8}{5}$ .

### 3) Pecahan sebagai perbandingan bila diketahui jumlah atau selisihnya

Untuk menunjukkan pecahan sebagai perbandingan antara suatu bilangan dengan jumlah atau selisih dari 2 bilangan dapat dicontohkan sebagai berikut.

Perbandingan uang Dani dengan uang Arif adalah 4 : 7. Jumlah uang mereka Rp55.000,00. Berapa rupiah uang mereka masing-masing?

Jawab :

Misalkan uang Dani = D dan uang Arif = A maka  $D : A = 4 : 7$

atau ditulis dalam bentuk pecahan sebagai  $\frac{D}{A} = \frac{4}{7}$ .

Jumlah perbandingan uang mereka =  $D + A = 4 + 7 = 11$ . Untuk mencari uang masing-masing dibentuk perbandingan sebagai berikut.

$$D : (D + A) = 4 : 11 \text{ atau } \frac{D}{D+A} = \frac{4}{11}$$

$$A : (D + A) = 7 : 11 \text{ atau } \frac{A}{D+A} = \frac{7}{11}$$

Jadi, uang Dani  $\frac{4}{11} \times 55.000$  rupiah = 20.000 rupiah atau Rp. 20.000

Jadi, uang Ani  $\frac{7}{11} \times 55.000$  rupiah = 38.500 rupiah atau Rp.35.000

#### 4) Penggunaan perbandingan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari

Konsep perbandingan diatas dapat menyelesaikan berbagai bentuk cerita yang melibatkan perbandingan dan biasanya sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari siswa. Contohnya: umur ibu  $\frac{4}{6}$  dari umur ayah. Jumlah umur mereka 60 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?

$$\text{Perbandingan umur ibu dan ayah} = \frac{4}{6} = 4 : 6$$

Jumlah umur mereka = 60 tahun

Jumlah perbandingan umur ayah dan ibu =  $4 + 6 = 10$

Berapa umur mereka masing masing?

$$\text{Umur ibu} = \frac{4}{10} \times 60 = 24$$

$$\text{Umur Ayah} = \frac{6}{10} \times 60 = 36$$

Jadi, umur ibu adalah 24 tahun dan umur ayah adalah 36 tahun.

## b. Skala

Selain digunakan pada perbandingan, pecahan juga digunakan dalam skala. Skala sangat penting perannya dalam kehidupan. Menurut Retna (2011:140) “Skala adalah perbandingan antara jarak pada gambar atau peta dan jarak sebenarnya.” Senada dengan pendapat tersebut Soenarjo (2008:214) menyatakan skala peta menyatakan perbandingan antara ukuran gambar dan ukuran sebenarnya atau sesungguhnya.

### 1) Menentukan Skala Peta

Untuk menentukan skala pada sebuah peta dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

#### Contoh soal:

Kota A dan kota B berjarak 50 km, sedangkan jarak pada peta 20 cm.

Skala peta dapat ditentukan sebagai berikut.

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}} = \frac{20 \text{ cm}}{50 \text{ km}} = \frac{20 \text{ cm}}{500000 \text{ cm}} = \frac{1}{250.000}$$

Jadi, skala peta 1 : 250.000, artinya setiap 1 cm pada peta mewakili 250.000 cm = 2,5 km pada jarak sebenarnya.

## 2) Menentukan Jarak Sebenarnya

Untuk menentukan jarak sebenarnya dapat menggunakan rumus berikut ini:

Jarak sebenarnya = skala x jarak pada peta

### Contoh soal:

Skala sebuah peta 1 : 1.500.000. Jarak kota A dan B pada peta 4 cm. Berapa kilometer jarak sebenarnya antara kota A dan B?

### Jawab:

Jarak sebenarnya antara kota A dan B =  $1.500.000 \times 4 \text{ cm} = 6.000.000 \text{ cm} = 60 \text{ km}$ .

## 3) Menentukan Jarak Pada Peta

Untuk menentukan jarak pada peta dapat menggunakan rumus berikut ini:

Jarak Pada Peta =  $\frac{1}{skala}$  x jarak sebenarnya

### Contoh Soal :

Seorang arsitek merancang gedung yang dilengkapi dengan fasilitas kolam renang. Lebar kolam direncanakan 14 m. Jika skala

peta gambar adalah 1 : 200. Berapakah lebar kolam renang pada gambar tersebut?

**Jawab :**

Lebar kolam renang sebenarnya = 14 m.

Skala yang digunakan 1: 200

Lebar kolam renang pada gambar = skala x Lebar kolam renang

sebenarnya

$$= \frac{1}{200} \times 14 \text{ m (diubah ke satuan m)}$$

$$= \frac{1}{200} \times 1400 \text{ cm}$$

$$= \frac{1400}{200} \text{ cm}$$

$$= 7 \text{ cm}$$

Jadi, lebar kolam renang pada gambar adalah 7cm.

Berdasarkan pendapat dari ahli dan contoh soal diatas, dapat disimpulkan bahwa skala adalah perbandingan jarak yang digunakan pada gambar dengan jarak sebenarnya.

## B. Penelitian yang Relevan

1. Putu Diantari (2014) melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Hypnoteaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD” Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*) dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel diambil dengan teknik *Random sampling*. Data yang dikumpulkan adalah hasil belajar Matematika meliputi aspek kognitif. Nilai kognitif didapat dari tes hasil belajar bentuk pilihan ganda biasa. Data dianalisis dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hypnoteaching* dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Dibuktikan dari hasil analisis diperoleh  $t_{hitung} = 2,25 > t_{tabel} = 2,000$  dengan  $dk = 71$  dan taraf signifikan 5%. Dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yang dibelajarkan melalui model *problem based learning* berbasis *hypnoteaching* lebih dari kelas kontrol yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional yaitu:  $80,3 > 77,23$ . Persamaan kedua penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika di kelas V SD, kedua penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*) dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group*

*Design*, data yang diperoleh dianalisis dengan uji-t. Adapun perbedaan dari penelitian diatas menggunakan teknik *Random Sampling* sedangkan peneliti menggunakan teknik *Sampling Purposive*.

2. Chalimatus Sa'diyah (2015) melakukan penelitian dengan judul "Keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar" Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *true experimental* dengan bentuk *pretest-posttest control group desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD HJ.Isriati Baiturrahman 1 Semarang yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian ini ditetapkan 2 kelas dengan 60 siswa yang ditentukan dengan teknik *sampling purposive*. *Pretest* dalam desain ini digunakan untuk menyetarakan kelompok sampel dengan menganalisis skor siswa kelas V melalui instrumen soal *pretest* berupa pilihan ganda. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji t data yang diperoleh setelah dianalisis menggunakan uji t diperoleh hasil t hitung sebesar 1,789 dan koefisien tersebut signifikan pada taraf 5%  $dk = 60$  maka diperoleh ttabel sebesar 1,67 sehingga  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ . Maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Peningkatan rata-rata hasil belajar dari hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 84,9 dengan nilai *gain* sebesar 0,29 (*low-gain*). Hasil *posttest* kelas eksperimen sebesar 87,73 dengan nilai *gain* sebesar 0,40 (*medium-gain*). Dari analisis tersebut dapat disimpulkan

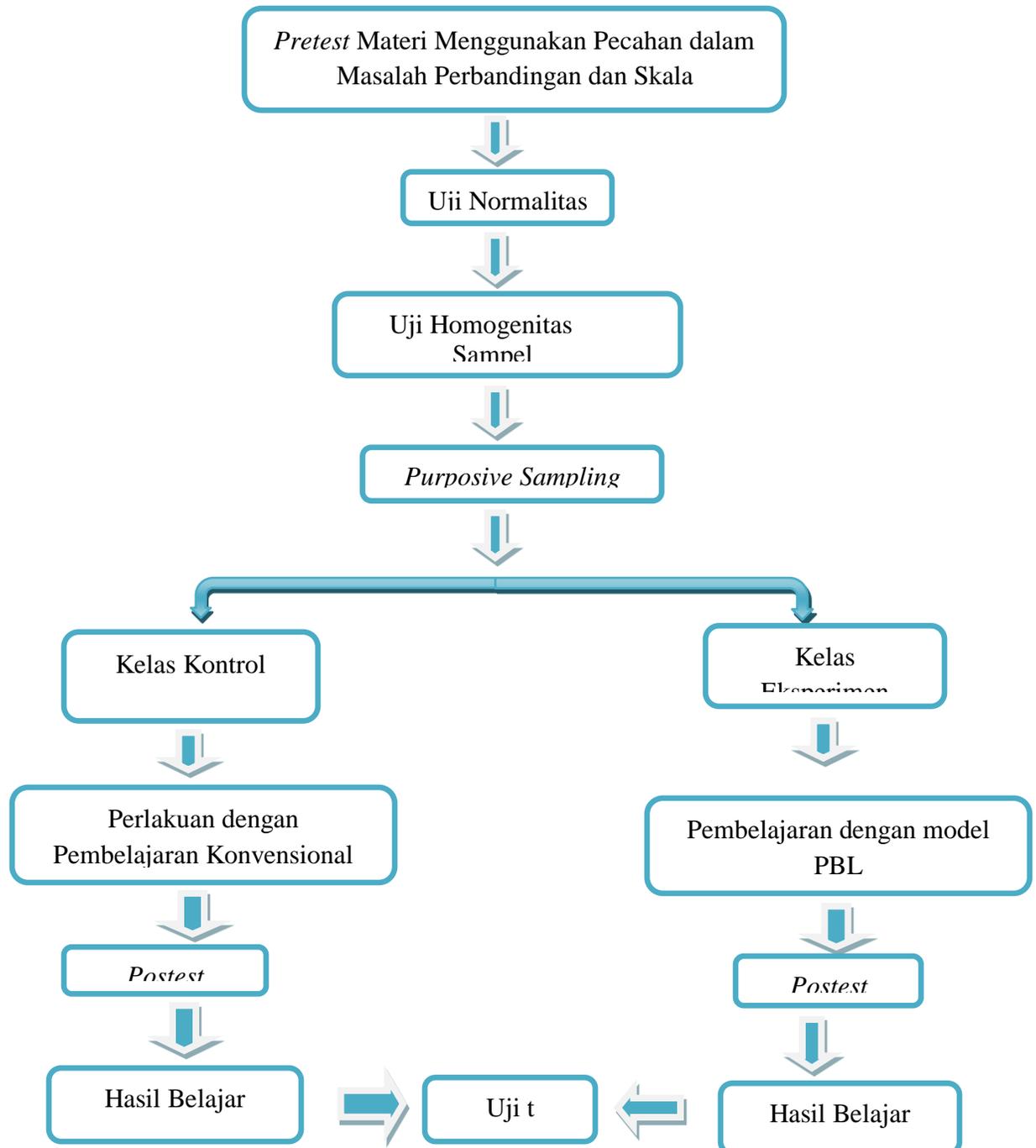
bahwa model PBL efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V di SD HJ Isriati Baiturrahman 1 Semarang. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika di kelas V SD, penelitian ini juga berbentuk *pretest-posttest control group desain*, menggunakan *sampling purposive* seperti yang peneliti gunakan, dan data dianalisis menggunakan uji-t. Skripsi diatas merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *true experimental*, sedangkan peneliti merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*)

### **C. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan di atas, penerapan model PBL dalam penelitian ini sebelum diberi perlakuan ketiga kelas diberi *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui normalitas dan homogenitas dari sampel yang akan digunakan. Setelah diketahui normalitas dan homogenitas di mulai dengan penerapan model PBL pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Pemberian perlakuan berupa model PBL di kelas eksperimen diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan perolehan nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari perolehan nilai *post-test* kelas kontrol.

Untuk lebih jelasnya kerangka pemikiran dapat digambarkan seperti berikut:

**Tabel 1. Kerangka Pemikiran**



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari penelitian yang harus dibuktikan kebenarannya melalui penyelidikan ilmiah. Menurut Suryabrata (2015:21) mengatakan “Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.”

Berdasarkan teori tersebut yang merujuk pada kajian teori dan kerangka pemikiran yang dikemukakan di atas hipotesis pada penelitian ini dirumuskan menjadi sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan model PBL terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang.

$H_1$  : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan model PBL terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala di kelas V SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala menggunakan model PBL telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam model PBL yakni: (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.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada BAB IV dapat disimpulkan bahwa hasil belajar menggunakan model PBL memberi pengaruh terhadap hasil belajar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala. Selain memberi pengaruh positif dalam hasil belajar, model PBL juga berpengaruh saat proses belajar mengajar. Dimana siswa bisa belajar dari masalah sehari-hari, siswa dalam belajar dalam kelompok, siswa dapat menemukan cara menyelesaikan masalah, dan siswa dapat mengemukakan hasil karyanya didepan kelas.

#### **B. Saran**

Berdasarkan simpulan yang telah diperoleh, dalam penelitian ini peneliti mengajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan.

1. Bagi Kepala Sekolah hendaknya dapat memotivasi dan membina guru-guru untuk menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran di sekolah dan memantau proses pelaksanaannya.
2. Bagi guru model *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika dan sebagai suatu model yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- BNSP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi
- Darhim, dkk. 1991. *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Diantara, Putu. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hypnoteaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD*. Skripsi
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Irianto, Agus . 2010. *Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Kurniasih, Imas dan Sani, Berlin.2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena
- Martono, Nanang. *Metode penelitian Kuantitatif*.2011. Jakarta:RajaGrafindo Persada.
- Muchtar.1998. *Pendidikan Matematika*.Jakarta:Depdikbud
- 2001. *Pendidikan Matematika*.Jakarta:Depdikbud
- Mulyaningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendid*  
Bandung: Alfabeta
- Murtijah, ddk. *Bilangan dan Aritmatika*. Yogyakarta: PT.Grafindo Litera Media
- Retna, G. 2011. *STMJ (Singkat, Tepat, Mudah dan Jelas) Painsai Matematika SD*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- 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 Raja Grafindo Persada
- Sa'diyah , Chalimatus. 2015. *Keefektifan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Skripsi
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta, cv
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Subarinah, Sri. 2007. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Soenarjo. 2008. *Matematika Untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta:Depdiknas
- Sumanto, dkk. 2008. *Gemar Matematika 5 Untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta : PT.Intan Perwira
- Suryabrata, Sumadi. 2015. *Metode Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persa
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: PUSTAKA BELAJAR
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara