

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS V SDN 07 SILAING BAWAH KOTA  
PADANG PANJANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNP*



**Oleh:**

**LIDYA SEPTIANA  
NIM. 14129177**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

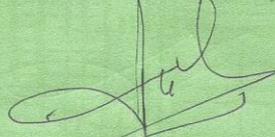
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS V SD 07 SILANG BAWAH KOTA  
PADANG PANJANG

Nama : Lidya Septiana  
NIM : 14129177  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 9 November 2018

Pembimbing 1



Masniadevi, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19631228 198803 2 001

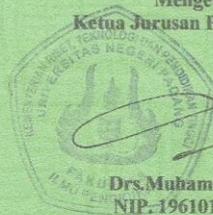
Diketahui Oleh:

Pembimbing 2



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



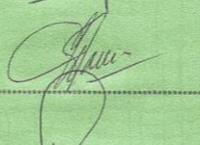
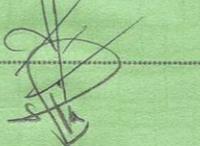
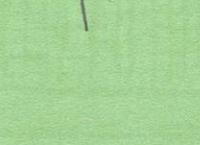
  
Drs. Muhammadiyah, M.Si  
NIP. 19610131 198802 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pendidikan  
Univeristas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning  
(PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V  
SDN 07 Silang Bawah Kota Padang Panjang  
Nama : Lidya Septiana  
NIM : 14129177  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 9 November 2018

	Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua	: Masniladevi, S.Pd,M.Pd	1..... 
2. Sekretaris	: Dra.Mulyani Zen, M.Si	2..... 
3. Anggota	: Drs.Syafri Ahmad, M.Pd	3..... 
4. Anggota	: Drs.Yunisrul, M.Pd	4..... 
5. Anggota	: Dra.Rahmatina, M.Pd	5..... 

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **Lidya Septiana**

NIM/TM : 14129177/14

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Negeri Padang

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kela V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya yang sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan ini merupakan plagiat atau menjiplak terhadap hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksa.

Bukittinggi November 2018



Lidya Septiana  
Nim:14129177

## ABSTRAK

### **Lidya Septiana, 2018. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang**

Latar belakang penelitian ini adalah model PBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa yang masih rendah. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 07 Silaing Bawah kota Padang Panjang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksperimental design* dengan bentuk *pretest-posttest control group design*. Penelitian dilakukan di kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang , kelas IVA sebagai kelas Kontrol dan kelas IVB sebagai kelas Eksperimen yang masing-masing berjumlah 25 siswa. Instrument penelitian yang digunakan berupa tes tertulis dengan jenis pilihan ganda.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika Siswa. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil perhitungan uji-t yang telah dilakukan, diperoleh  $t_{tabel}$  dan  $t_{hitung}$  sebesar 2,137 dan  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) dengan  $df = n_1 + n_2 - k$  ( $25 + 25 - 2 = 48$ ) adalah sebesar 1,677. Sehingga dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,137 > 1,677$ ).

**Kata Kunci:** Model Problem Based Learning, Hasil Belajar, Pecahan

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang”** dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu melalui skripsi ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si selaku ketua Jurusan PGSD FIP UNP dan Ibu. Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku sekretaris Jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan arahan demi terselesaikannya skripsi ini.
2. Bapak Drs. Zuardi, M.Si selaku ketua UPP IV Bukittinggi dan Ibu Dra.Zuryanty, M.Pd selaku sekretaris UPP IV Bukittinggi yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dra.Mulyani Zen, M.Si selaku dosen pembimbing II, yang penuh kesungguhan dan kesabaran memberikan bimbingan, motivasi dan arahan yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs.Syafri Ahmad, Bapak Drs.Yunisrul, M.Pd dan Ibu Dra.Rahmatina, M.Pd selaku tim dosen penguji, yang telah banyak memberikan kontribusi saran dan masukan demi perbaikan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen jurusan PGSD yang telah memberikan sumbangan pikiran selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini
6. Ibu Kepala Sekolah beserta guru SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang yang telah memberikan izin, fasilitas, dan kemudahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Ayahanda Rusli dan Ibunda Agusnimar serta kakak dan adik tersayang (Andri, Ronal Fefriandri, Zaldi, Firdaus, Burhannuddin, Ari Gunawan dan Viola Meilani) yang telah mendoakan dan banyak memberikan dukungan baik moril maupun materil sehingga ananda dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini ananda persembahkan untuk kalian.
8. Keluarga Morning Market (cille, tiffa, utet, suna, dan sania) Terimakasih untuk selama ini. Yang selalu memberikan dukungan, semangat tiada henti, yang selalu membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Yang sudah menjadi saudara penenliti dari awal perkuliahan sampai seterusnya.
9. Teman seperjuangan skripsi Sri Nanda Wahyuni, teman yang paling tau bagaimana peneliti menyelesaikan penelitian ini dari awal sampai akhir skripsi ini selesai. Terimakasih karna telah memberikan banyak bantuan, kontribusi, memberikan tumpangan, yang selalu mengingatkan ketika peneliti lupa, dan memeluk peneliti
10. Kak Rini yang selalu ada ketika peneliti membutuhkan pertolongan, disaat peneliti merasa putus asa dan ingin menyerah.
11. Mutia Eka Masa Putri yang selalu memberika tumpangan nginap dan bantuan selama peneliti berada di padang.
12. Teman-teman seangkatan PGSD 2014 terutama 14 BKT 07 UPP IV Bukittinggi yang ikut memberikan semangat dan dorongan dalam penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan dari semua

pembaca. Walaupun jauh dari kesempurnaan, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin, Ya Rabbal'amin

Bukittinggi, November 2018  
Peneliti

Lidya Septiana

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Asumsi Penelitian.....	7
F. Tujuan Penelitian.....	7
G. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	9
1 Model Pembelajaran Problem Based Learning.....	9
2. Pembelajaran Konvensional.....	20

3. Hasil Belajar.....	22
4. Matematika .....	24
B. Penelitian yang relevan .....	33
C. Kerangka Berfikir .....	34
D. Hipotesis.....	37

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	39
1. Desain Penelitian .....	39
2. Variabel Penelitian.....	42
B. Populasi dan Sampel .....	43
1. Populasi .....	43
2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	44
C. Instrumen Penelitian dan Pengembang .....	46
1. Instrumen Penelitian.....	46
2. Pengujian Instrumen.....	47
a. Uji Validitas Butir Soal.....	47
b. Uji Reliabilitas Soal.....	48
c. Uji Tingkat Kesukaran.....	49
d. Uji Daya Beda .....	51
D. Pengumpulan Data.....	52
1. Teknik Pengumpulan Data .....	52
2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	52
E. Teknik Analisis Data.....	53
1. Uji Normalitas.....	53
2. Uji Homogenitas .....	55

F. Uji Hipotesis .....	56
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	59
B. Pembahasan .....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rpp kelas eksperimen pertemuan 1 .....	82
Lampiran 2. Rpp kelas eksperimen pertemuan 2 .....	96
Lampiran 3. Rpp kelas kontrol pertemuan 1 .....	109
Lampiran 4. Rpp kelas kontrol Pertemuan 2.....	124
Lampiran 5. Kisi-kisi Uji Coba Soal .....	137
Lampiran 6. Soal Uji coba.....	140
Lampiran 7. Uji Validitas .....	145
Lampiran 8. Uji Realibilitas .....	147
Lampiran 9. Uji Indek Kesukaran .....	150
Lampiran 10. Uji Daya Beda.....	153
Lampiran 11. Rekapitulasi Analisis Uji Coba Soal .....	156
Lampiran 12. Kisi –kisi Intrumen Penelitian (soal Pretes/ Posttes) .....	158
Lampiran 13. Intrumen Penelitian (soal Pretes/ Posttes) .....	160
Lampiran 14. Uji Normalitas Pretes Va.....	163
Lampiran 15. Uji Normalitas Pretes Vb.....	164
Lampiran 16. Uji Homogenitas Prettes.....	167
Lampiran 17. Uji normalitas posttes Va .....	169
Lampiran 18. Uji normalitas Posttes Vb.....	170
Lampiran 19. Uji Homogenitas Posttes .....	171
Lampiran 20. Uji Hipotesis .....	172
Lampiran 21. Dokumentasi .....	174
Lampiran 22. Surat .....	176

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Mean Pretes dan Postes Kelompok Kontrol dan Ekspermen.....	68
---	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	41
Tabel 3.2 Distribusi Populasi Penelitian .....	43
Tabel 3.3 Kriteria Angka Koefisien Korelasi (r).....	48
Tabel 3.4 Kriteria Reabilitas Tes .....	49
Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaeaan Soal.....	50
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Beda .....	51
Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan Penelitian .....	59
Tabel 4.2 Rangkuman Nilai <i>Pre-test</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	61
Tabel 4.3 Data Statistik Nilai <i>Pre-test</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	63
Tabel 4.4 Rangkuman Nilai <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	64
Tabel 4.5 Data Statistik Nilai <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	67
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji Normalitas .....	69
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas.....	70
Tabel 4.8 Uji Hipotesis Hasil dengan Uji T .....	71

## DAFTAR BAGAN

Kerangka Berpikir.....	36
------------------------	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Model *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang berangkat dari permasalahan nyata. Menurut Barrows dan Kelson (dalam Riyanto, 2012:285) Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berfikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, menuntut keterampilan berpartisipasi dalam kelompok. Prosesnya dilakukan secara kolaborasi yang disesuaikan dengan kehidupan.

Menurut Robert Delisle (dalam Fathurrohman, 2015:113) menyatakan bahwa

PBL 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.

Arends (dalam Hosnan, 2014:295) mendefenisikan PBL “Adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri”

kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa *PBL* adalah model pembelajaran yang membawa atau menuntun siswa untuk memahami suatu konsep, prinsip, dan keterampilan melalui situasi dan menyajikan masalah nyata diawal pembelajaran sehingga siswa dapat memiliki pemahaman yang utuh dari sebuah materi yang diwujudkan dalam masalah. Hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika.

Matematika merupakan bidang studi yang harus ada pada semua jenjang pendidikan. Mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi. Menurut Depdiknas (dalam Susanto, 2013:184) “kata Matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari” sedangkan dalam bahasa Belanda berarti *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran”

Baki, dkk (dalam Mustafa, dkk.2016:490) menyatakan bahwa “Matematika diterapkan di berbagai bidang di dunia nyata”. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari – hari seperti; 1) menghitung jumlah, laba dan rugi dalam berdagang, 2) mengukur jarak jalan, 3) membangun rumah, 4) matematika menjadi dasar pokok ilmu maksudnya adalah matematika sebagai mata pelajaran pokok ilmu berhitung seperti akuntansi, fisika, kimia dan berbagai bidang ilmu lainnya sehingga lebih mudah dalam mempelajarinya, 5) dan sebagainya. Karena itulah matematika tidak lepas dari kehidupan sehari- hari.

Matematika yaitu ide- ide abstrak yang berisi simbol- simbol. Karena keabstrakan itulah pada umumnya membuat anak usia SD sangat sulit memahami konsep matematika. Hal ini yang disebabkan karena siswa berperan pasif dalam proses belajar, dan kegiatan pelajaran yang hanya mengutamakan menghafal dan mengingat. Siswa lebih cenderung menghafal rumus dari buku paket atau sumber lainnya, tanpa di sadar untuk apa mempelajari materi matematika yang berakibat pada kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam matematika maupun pemecahan masalah dalam kehidupan sehari- hari. Sehingga matematika menjadi pelajaran yang tidak disenangi bagi siswa. Aktivitas pembelajaran seperti ini bertentangan dengan pendapat Hans (dalam Susanto, 2013:189) yang mengatakan bahwa:

Matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian, matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bidang, ruang, dan bentuk dengan aturan- aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari- hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari- hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika.

Matematika merupakan bidang disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien. Ali, dkk (dalam Mustafa, dkk.2016:490) menyatakan bahwa:

Belajar matematika memerlukan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuan, dan pemahaman mereka itu dapat menyebabkan lingkungan yang lebih kreatif dan kualitas pengajaran. Pengetahuan yang diperoleh akan membimbing siswa untuk berpikir tentang bagaimana membuat perubahan untuk kemajuan masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas menyatakan pembelajaran matematika merupakan objek yang berhubungan dengan dunia nyata. Sehingga pengetahuan yang didapat dalam pembelajaran matematika dapat digunakan dalam memecahkan permasalahan sehari-hari. Dengan demikian pembelajaran matematika membutuhkan model yang membawa siswa untuk berperan aktif untuk berfikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, menuntut keterampilan berpartisipasi dalam kelompok. Salah satu model yang dapat memenuhi hal di atas adalah *model Problem based learning*. Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan yang harus diperhatikan oleh seorang guru. Agar pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif dan efisien. Kelebihan model PBL dapat dijadikan acuan dan alasan penggunaan model PBL dalam proses pembelajaran di SD. Salah satu kelebihannya PBL merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran. Yang membantu peserta didik untuk memahami matematika. Hal ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat di lihat melalui hasil observasi yang dilakukan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 09 April di SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas 5 masih rendah pada mata pelajaran matematika. Selain itu banyak siswa yang terlihat tidak berpartisipasi aktif, lebih cenderung menghafal suatu konsep, melakukan kegiatan di luar kegiatan pembelajaran seperti (lebih suka berbicara dengan teman atau mengganggu teman). Dalam kegiatan pembelajaran ketika siswa mengerjakan latihan

siswa seringkali bertanya kepada temannya dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru. Hal ini membuktikan kurangnya pengetahuan siswa terhadap matematika yang berdampak kepada hasil belajar siswa.

Penggunaan model PBL di dalam pembelajaran yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya dalam matematika. Seperti yang dilakukan oleh peneliti 1) Mustafa dkk (2016:498) yang menunjukkan dampak positif dalam pembelajaran matematika melalui PBL di sekolah, 2) Padmavathy dan Mareesh (2013: 50) yang menunjukkan bahwa model PBL pengajaran lebih efektif untuk mengajar matematika. Hal ini dapat dikatakan model PBL dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

Jadi, berdasarkan uraian di atas, Untuk itu peneliti tertarik untuk membuktikan penggunaan model PBL berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Kurangnya pemahaman siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dalam permasalahan nyata
2. Siswa lebih cenderung menghafal konsep atau rumus matematika.

3. Siswa belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan melakukan kegiatan diluar kegiatan pembelajaran, seperti : berbicara dengan teman dan mengganggu teman
4. Siswa cenderung bertanya kepada temannya ketika menyelesaikan soal matematika
5. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
6. Belum pernah menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, mengingat banyak banyaknya cakupan masalah, serta keterbatasan kemampuan, materi, dan waktu yang tersedia, maka peneliti membatasi masalah pada:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Belum Pernah menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang”.

### **E. Asumsi Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti berasumsi bahwa adanya pengaruh penggunaan model *problem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang. Dengan menggunakan model PBL yang memberikan masalah nyata pada awal pembelajaran memudahkan peserta didik untuk membangun pengetahuan matematika. Sehingga dapat berpengaruh kepada hasil belajar matematika.

### **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan model *problem based learning* PBL terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang.

### **G. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teortis maupun praktis.

#### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Untuk menambah dan mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan model pembelajaran PBL.
- b. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model PBL terhadap hasil belajar pada pembelajaran matematiak siswa kelas IV.

- c. Sebagai dasar untuk mengadakan penelitian- penelitian lebih lanjut bagi peneliti.

## **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan khususnya yang terkait dengan menggunakan model PBL.
- b. Bagi guru, penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan dalam upaya mengoptimalkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan informasi bagi pembenahan sistem pembelajaran matematika guna peningkatan kualitas pembelajaran, guru, dan akhirnya kualitas sekolah.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

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

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan salah satu hal yang tidak terlepas dalam proses pembelajaran. Model yang digunakan oleh guru berperan penting terhadap pencapaian tujuan pelajaran. Model pembelajaran menurut Istarani (2012:1)

Adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar

Model membantu guru yang dijadikan sebagai panduan menentukan langkah yang dilakukan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini dikemukakan oleh pendapat Riyanto (2011:52) yang menyatakan bahwa “ fungsi model pembelajaran adalah pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran”.

###### **b. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)**

*Problem Based learning* (pembelajaran berbasis masalah)  
Menurut Barrows dan Kelson (dalam Riyanto, 2012:285)

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berfikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, menuntut keterampilan berpartisipasi dalam kelompok. Prosesnya dilakukan secara kolaborasi yang disesuaikan dengan kehidupan. Dalam buku yang sama Duch menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang menghadapkan peserta didik kepada tantangan “belajar untuk belajar” yaitu siswa aktif mencari sebuah solusi permasalahan dunia nyata dengan bekerja sama dengan kelompoknya. Dan juga mengembangkan siswa berfikir kritis, analisis, dan menemukan sehingga menggunakan sumber daya yang sesuai.

Menurut Robert Delisle (dalam fathurrohman,2015:113) menyatakan

PBL 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.

Arends (dalam Hosnan, 2014:295) juga mendefenisikan model PBL yaitu

PBL Adalah model pembelajaran dengan pendekatan dengan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan

keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri

Menurut Tan (dalam Rusman,2014:232) “Pembelajaran berbasis masalah merupakan pengetahuan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa *PBL* adalah model pembelajaran yang membawa atau menuntun siswa untuk memahami suatu konsep, prinsip, dan keterampilan melalui situasi dan menyajikan masalah nyata diawal pembelajaran sehingga siswa dapat memiliki pemahaman yang utuh dari sebuah materi yang diwujudkan dalam masalah.

**c. Karakteristik Model *Problem Based Learning* (PBL)**

*PBL* memiliki beberapa karakteristik-karakteristik. Menurut Hosnan (2014) karakteristik PBL sebagai berikut.

1) Pengajuan masalah atau pertanyaan

Memberikan pertanyaan dan pernyataan haruslah memenuhi kriteria seperti kriteria autentik, jelas, mudah dipahami, luas, dan bermanfaat.

2) Keterkaitan dengan berbagai masalah disiplin ilmu

Adanya keterkaitan dan melibatkan disiplin ilmu dalam mengajukan masalah pada pembelajaran PBM .

3) Penyelidikan yang autentik

Siswa dalam PBM akan melakukan analisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan masalah hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, menarik kesimpulan, dan menggambarkan hasil akhir. Penyelidikan haruslah bersifat autentik.

4) Menghasilkan dan memamerkan hasil/karya

Hasil penelitian dalam bentuk karya atau memamerkan hasil karyanya. Maksudnya hasil penyelesaian masalah siswa ditampilkan atau dibuatkan laporannya.

5) Kolaborasi

Pada pembelajaran masalah, tugas-tugas belajar berupa masalah harus diselesaikan bersama-sama antarsiswa dengan siswa, baik dalam kelompok kecil maupun besar, dan bersama-sama antarsiswa dengan guru.

Karakteristik (pembelajaran berbasis masalah) PBM dikemukakan juga oleh Tan (dalam Fathurrohman,2015) bahwa karakteristik PBL sebagai berikut.

1) Belajar dimulai dengan suatu masalah

- 2) Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik atau integrasi konsep dan masalah di dunia nyata
- 3) Mengorganisasikan pelajaran diseputar masalah, bukan diseputar disiplin ilmu
- 4) Memberikan tanggung jawab yang besar kepada pemelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri
- 5) Menggunakan kelompok kecil
- 6) Menuntut pemelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

Karakteritik PBM juga di kemukakan oleh Rusman (2014:232)

yaitu

- (1)Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- (2)Permasalahan yang di angkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- (3)Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- (4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- (5)Belajar pengarah diri menjadi hal utama.
- (6)Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM.
- (7)Belajar adalah kolaborasitif, komunikatif, dan kooperatif.
- (8)Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- (9)Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- (10)PBM

melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas karakteristik model PBL atau PBM yaitu memberikan permasalahan nyata di awal pembelajaran, sehingga menuntut siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Permasalahan menantang pengetahuan siswa, belajar bertanggung jawab dalam kelompok maupun tanggung jawab individu. Mengembangkan kemampuan *inquiry* atau kemampuan menemukan.

**d. Tujuan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Tujuan model pembelajaran PBL dikemukakan oleh Arends (dalam faturrahman, 2015:113) seiring dengan pendapat Hosnan (2014:299) menyatakan bahwa tujuan utama PBL adalah “pengembangan kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri”

Menurut Rusman (2011:238) tujuan pembelajaran berbasis masalah “adalah penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Juga berhubungan dengan belajar kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluasi”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan model *problem based learning* adalah mengembangkan pengetahuan pemecahan masalah, kemampuan mengembangkan pengetahuan, kemampuan memaknai dan berfikir reflektif dan evaluasi

e. **Manfaat Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Manfaat dari pembelajaran PBL yang dikemukakan oleh Smith (dalam Amir, 2010:27) yaitu

(1)Menjadi lebih ingat dan meningkatkan pemahamannya atas materi ajar. (2)Meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan. (3) Mendorong untuk berfikir. (4) Membangun kerja tim, kepemimpinan, dan keterampilan sosial. (5) Membangun kecakapan belajar (*life-long learning skills*). (6) Memotivasi pemelajar

Manfaat Model *Problem based learning* juga di kemukakan oleh hani (2016:706) yaitu “pembelajaran dengan masalah akan memacu perkembangan pengetahuan siswa. Siswa dimulai dari dasar praktek. Hal ini menegaskan pertumbuhan pengetahuan selalu terjadi dalam keadaan praktek”.

Ducky (dalam hani, 2016:706) juga berpendapat “pengetahuan siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah akan lebih terperinci dan hasilnya siswa lebih lama sehingga pengetahuan selalu berkembang dan terekam dengan baik pada otak anak”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas terdapat manfaat positif yang didapat dalam penerapan model *problem based learning* seperti

meningkatkan fokus siswa dalam belajar, dapat mengembangkan pengetahuan, pengetahuan yang didapat lama tersimpan di ingatan siswa, adanya motivasi dalam belajar, dan meningkatkan daya pikir siswa.

**f. Prinsip Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Prinsip merupakan kebenaran yang menjadi tolak ukur dalam berindak. Menurut Hosnan (2014) dan Faturrahman (2015) yang menjadi prinsip dalam pembelajaran PBL adalah siswa mengembangkan pengetahuan, kemampuan berfikir kritis serta kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan masalah nyata sebagai sarana bagi peserta didik.

**g. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Langkah – langkah merupakan rangkaian atau pola yang dilaksanakan guna untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Setiap model pembelajaran memiliki langkah – langkah pembelajaran berdasarkan karakteristik yang dimiliki begitu juga dengan model *PBL*. Berikut ini langkah- langkah *PBL* menurut para ahli.

Menurut Fathurrohman (2015:218) pendapat langkah-langkah *PBL* sebagai berikut:

- (1) Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah.
- (2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.
- (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

- (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Langkah-langkah model menurut Fathurrohman diatas dijelaskan oleh Hosnan (2014) tersebut sebagai berikut.

- 1) Orientasi siswa pada masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik 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.

Sedikit berbeda dengan langkah- langkah di atas, Amir (2010) menguraikan langkah- langkah *PBL* yaitu:

1) Mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas

Setiap anggota kelompok dipastikan untuk memahami istilah dan konsep yang ada dalam masalah. Langkah pertama ini menyamakan pandangan siswa terhadap istilah dan konsep yang ada dalam masalah

2) Merumuskan masalah

Gejala yang ada dalam masalah menuntut maksud atau penjelasan hubungan – hubungan apa yang terjadi di antara fenomena itu.

Jadi dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan para ahli, dalam penelitian ini peneliti akan digunakan langkah- langkah *problem based learning* menurut Hosnan. Yaitu dengan langkah – langkah seperti: Orientasi masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisis dan mengevaluasi.

**h. Kelebihan Model *Problem Based Learning*(PBL)**

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan, begitu juga dengan model pembelajaran *problem based learning*. PBL sebagai salah satu model pembelajaran memiliki kelebihan yang harus diperhatikan oleh seorang guru sehingga

pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif dan efisien. Kelebihan model PBL dapat dijadikan acuan dan alasan penggunaan model PBL dalam proses pembelajaran di SD. Menurut Sanjaya (2008:220) keunggulan model PBL yaitu:

(1) Merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran, (2) menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, (3) meningkatkan kemampuan aktifitas siswa, (4) membantu siswa bagaimana mentransfer 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 (Matematika, IPA, Sejarah, dan sebagainya), pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja, (7) lebih menyenangkan dan disukai siswa, (8) mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, (9) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, (10) mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Kemudian Trianto (2011:68) juga mengemukakan bahwa “PBL sebagai suatu model pembelajaran memiliki kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran lainnya. Keunggulan itu diantaranya:

(1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut siswa keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajari; (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberikan aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa dan mengkondisikan siswa dalam belajar kelompok

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa keunggulan dari model PBL adalah : merupakan model yang bagus untuk memahami isi, menuntut siswa lebih aktif dalam pembelajaran, menjadikan siswa lebih mandiri, membantu siswa mengembangkan pengetahuan dalam kehidupan sehari- hari, dan dapat memanfaatkan manfaat praktis dalam matematika.

## **2. Pembelajaran Konvensional**

Konvensional adalah sebuah pendekatan secara klasikal yang biasa digunakan oleh setiap pendidik dalam mendidik siswanya. Pembelajaran ini menempatkan guru sebagai inti dalam keberlangsungan proses belajar mengajar.

Guru memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan proses belajar mengajar karena guru harus menjelaskan materi secara

panjang lebar untuk menjamin materi tersebut dapat dipahami oleh semua peserta didik. Dengan demikian proses pembelajaran lebih terpusat pada guru.

Pembelajaran konvensional jarang melibatkan pengaktifan pengetahuan awal dan jarang memotivasi siswa untuk proses pengetahuannya. Pembelajaran konvensional masih didasarkan atas asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa.

Menurut Depdiknas, dalam pembelajaran konvensional cenderung pada belajar hafalan yang mentolerir respon-respon yang bersifat konvergen, menekankan informasi konsep, latihan soal dalam teks, serta penilaian masih bersifat tradisional dengan paper de pensil yang hanya menuntut pada satu jawaban benar.

Menurut Sanjaya (dalam Ibrahim, 2017) mengatakan bahwa pengertian pembelajaran konvensional adalah siswa sebagai objek belajar sebagai penerima informasi secara pasif. Jadi pada umumnya penyampain pelajaran menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Sanjaya (2009:261-262) juga mengemukakan ciri-ciri pembelajaran konvensional adalah :

- (1) Siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
- (2) Siswa lebih banyak belajar secara individu dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi pembelajaran.
- (3) Pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak.
- (4) Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
- (5) Tujuan akhir pembelajaran konvensional adalah nilai atau angka.
- (6) Tindakan atau perilaku siswa didasarkan oleh faktor dari luar

dirinya. (7) Peran guru sebagai penentu jalannya proses pembelajaran.

Djafar (dalam Ibrahim, 2017) juga mengemukakan pendapatnya tentang pembelajaran konvensional dilakukan dengan satu arah. Sedangkan Ruseffendi (dalam Ibrahim, 2017) pembelajaran konvensional memiliki ciri- ciri tertentu, seperti lebih mengutamakan hafalan dari pada pengertian, mengutamakan hasil dari pada proses, dan pengajaran bersifat pada guru.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang mengkombinasikan beberapa metode dalam proses pembelajaran di kelas yang didominasi oleh ceramah, tanya jawab dan penugasan. Dimana siswa menerima, mencatat dan menghafal materi pembelajaran. Dengan pemberian latihan untuk memperoleh pengetahuan dengan tujuan akhir pembelajaran ini adalah nilai atau angka.

### **3. Hasil Belajar**

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

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Menurut Purwanto (2016:44-45) menyatakan Hasil merupakan produk yang menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar adalah usaha perubahan tingkah laku.

Pengertian hasil belajar didefinisikan oleh (dalam Purwanto 2016:45) yaitu perubahan yang mengakibatkan manusia dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan tersebut mengarah kepada taksonomi tujuan pengajaran yang terdiri dari aspek kognitif, psikomotor dan afektif.

Djamarah (dalam Ibrahim, 2017) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melaksanakan aktivitas belajar. Sedangkan menurut Kunadar (dalam Ibrahim) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi kognitif, afektif maupun psikomotor yang didapat setelah melaksanakan proses belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dicapai oleh siswa melalui proses aktivitas pembelajaran dalam bentuk perubahan – perubahan dalam diri individu yang dapat dilihat dari taksonomi kognitif, afektif dan psikomotor.

#### **b. Aspek – aspek Hasil Belajar**

Hasil belajar sebagai suatu nilai yang diperoleh siswa secara keseluruhan mencakup beberapa jenis. Susanto (2013 : 6) hasil belajar sebagaimana telah dijelaskan di atas meliputi: (1) pemahaman konsep (aspek kognitif); (2) keterampilan proses (aspek psikomotor); dan (3) sikap (aspek afektif).

(1)Pemahaman Konsep (kognitif): diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom (dalam Susanto, 2013 :6) adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau dirasakan berupa hasil penelitian atau observasi yang ia lakukan. (2)Keterampilan proses (psikomotor) merupakan keterampilan yaang mengarah kepada pembangunan mental, fisik, dan sosial yaang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitasnya. (3)Sikap (afektif) merupakan kecenderungan untuk melakukan sesuatu dengan cara, metode, pola, dan teknik tertentu terhadap dunia sekitarnya baik berupa individu – individu maupun objek tertentu. Sikap merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan seseorang.

#### 4. Matematika

##### a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Menurut Depdiknas dalam Susanto (2013:184) “kata Matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari” sedangkan dalam bahasa Belanda berarti *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran”. Baki, dkk (dalam Mustafa, dkk.2016:490) menyatakan bahwa “Matematika diterapkan di berbagai bidang di dunia nyata”

Pengertian matematika juga dikemukakan oleh Hans (dalam Susanto, 2013:189) yang mengatakan bahwa:

Matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian, matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bidang, ruang, dan bentuk dengan aturan- aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari- hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari- hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika.

Matematika merupakan bidang disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien.

Pembelajaran matematika di kemukakan oleh Ali, dkk (dalam Mustafa, dkk.2016:490) menyatakan bahwa :

Belajar matematika memerlukan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuan, dan pemahaman mereka itu dapat menyebabkan lingkungan yang lebih kreatif dan kualitas pengajaran. Pengetahuan yang diperoleh akan membimbing siswa untuk berpikir tentang bagaimana membuat perubahan untuk kemajuan masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas menyatakan pembelajaran matematika merupakan objek yang berhubungan dengan dunia nyata. Sehingga pengetahuan yang didapat dalam pembelajaran matematika dapat digunakan dalam memecahkan permasalahan sehari- hari

**b. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika SD**

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut: 1) bilangan, 2) geometri dan pengukuran, 3) pengolahan data.

**c. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan dalam pembelajaran matematika secara umum yaitu memahami dan mampu menggunakan matematika. Menurut Depdiknas (dalam Susanto:2013:189) tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut:

(1)Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan. (2)Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume. (3)Menentukan sifat simetris, sebangunan, dan sistem koordinat. (4)Menggunakan pengukuran; satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran. (5)Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya. (6)Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

**d. Materi Pembelajaran Matematika SD****1) Pecahan**

Salah satu materi pembelajaran matematika pada SD yaitu

pecahan. Kata pecahan (*fraction*) itu diartikan berbeda-beda. Ada yang mengartikan bilangan rasional dan ada pula yang mengartikan lambang bilangan untuk bilangan rasional. Yang penting, bahwa kita harus memiliki satu bahasa apa yang dimaksud dengan pecahan itu. Menurut Karnia (2018) menyatakan bilangan pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk  $a/b$  di mana  $a$  dan  $b$  bilangan bulat dan  $b \neq 0$ . Pada pecahan  $a/b$ ,  $a$  disebut pembilang dan  $b$  disebut penyebut pecahan tersebut. Kita menggunakan jenis bilangan yang disebut pecahan, apabila kita membicarakan bagian-bagian benda atau bagian-bagian himpunan atas beberapa bagian yang sama. Oleh karena itulah, bilangan pecahan dapat diperagakan dengan suatu bagian dari keseluruhan suatu himpunan ataupun suatu benda. Pecahan dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh. Sedangkan pendapat Rizkiah dkk (2017:1) menyatakan “Pecahan merupakan suatu bilangan yang terdiri dari pembilang dan penyebut”.

## 2) Operasi Hitung Pecahan

Sukayati & Marfuah (dalam Rizkiah, 2017:1) mengatakan bahwa “siswa memiliki kelemahan-kelemahan dalam penguasaan materi pecahan berkisar pada materi perkalian dan pembagian pecahan baik pada pecahan biasa maupun pecahan

campuran dan desimal”.

### a) Perkalian pecahan dan desimal

Perkalian pecahan menurut Harun, dkk (2009:57) merupakan perluasan perkalian bilangan cacah yakni pecahan di kemukakan sebagai berikut

(1) 

(2)  $\frac{1}{4} \times 8$  atau  $\frac{1}{4}$  dari 8

Berikut ini adalah bentuk operasi perkalian pecahan

#### (1) Perkalian pecahan dengan pecahan

##### (a) Pecahan biasa dengan pecahan biasa

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{axc}{bxd}, \text{ contoh:}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

##### (b) Pecahan biasa dengan pecahan campuran

$$\frac{a}{b} \times c \frac{d}{e} = \frac{a}{b} \times \frac{(exc)+d}{e}, \text{ contoh:}$$

$$\frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{(3 \times 1)+1}{3} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$a \frac{b}{c} \times \frac{d}{e} = \frac{(cxa)+b}{c} \times \frac{d}{e}, \text{ contoh:}$$

$$1 \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{(3 \times 1)+1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

##### (c) Pecahan campuran dengan pecahan campuran

$$a \frac{b}{c} \times d \frac{e}{f} = \frac{(cxa)+b}{c} \times \frac{(fxd)+e}{f}, \text{ contoh:}$$

$$2\frac{1}{5} \times 3\frac{2}{3} = \frac{(5 \times 2) + 1}{5} \times \frac{(3 \times 3) + 2}{3} = \frac{11}{5} \times \frac{11}{3} = \frac{121}{15} = 8\frac{1}{15}$$

## (2) Perkalian desimal

Perkalian desimal dapat diselesaikan dengan mengubah ke bentuk pecahan bisa terlebih dahulu. Setelah itu, hitung seperti perkalian pecahan biasa, contoh sebagai berikut:

### (a) Cara mengubang ke bentuk pecahan

Perkalian pecahan desimal dengan desimal dapat dilakukan dengan mengubah desimal menjadi pecahan, contoh:

$$0,15 \times 0,2 = \frac{15}{100} \times \frac{2}{10} = \frac{30}{1000} = 0,03$$

### (b) Cara susun

cara susun dilakukan tanpa mengubah bentuk desimal.

$$\begin{array}{r} 0,15 \times 0,2 = 0,15 \\ \quad \quad \quad \underline{0,2} \quad \times \end{array}$$

Langkah- langkahnya yaitu

1. Hilangkan tanda koma
2. Kalikan kebawah seperti mengalikan seperti bilangan bulat
3. Untuk menentukan koma hitung jumlah angka

yang berada di belakang koma pada kedua bilangan desimal , contoh:

$$\begin{array}{r} 015 \\ \underline{02} \quad \times \\ 030 \\ \underline{000} \quad + \\ 0030 \end{array}$$

0,15 ada dua angka di belakang koma

0,2 ada satu angka di belakang koma

Jadi jumlah angka di belakang koma ada 3,

maka hasil dari perkalian  $0,15 \times 0,2 = 0,030$

### (3) Perkalian pecahan dengan desimal

Perkalian pecahan dengan desimal dapat dilakukan dengan cara:

(a) Mengubah desimal menjadi pecahan biasa, atau sebaliknya, contoh:

$$\frac{1}{2} \times 0,3 = \text{dapat diubah menjadi } \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \text{atau}$$

$$0,5 \times 0,3 =$$

(b) Jika dijadikan pecahan biasa, maka lakukan perkalian pecahan biasa seperti yang telah dijelaskan di atas, contoh:

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{20}$$

(c) Jika dijadikan desimal, maka lakukan perkalian

desimal seperti yang telah dijelaskan di atas,

contoh:

$$\begin{array}{r}
 0,5 \times 0,3 = \\
 \quad 05 \\
 \quad \underline{03} \times \\
 \quad 15 \\
 \quad 00 \quad + \\
 \quad \underline{0,15}
 \end{array}$$

## b) Pembagian pecahan dan desimal

Menurut Harun, dkk (2009:61) “Pembagian pecahan sebagai perluasan dari pembagian bilangan cacah”.

Pembagian pecahan memiliki ketentuan yaitu pada bilangan pecahan kedua angka pembilang dan penyebut dibalik. Dan tanda operasi (:) diubah menjadi (x)

### (1) Pembagian pecahan dengan pecahan

#### (a) Pecahan biasa dengan pecahan biasa

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}, \text{ contoh}$$

$$\frac{2}{5} : \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{15}$$

#### (b) Pecahan biasa dengan pecahan campuran

$$\frac{a}{b} \times c \frac{d}{e} = \frac{a}{b} : \frac{(exc)+d}{e} = \frac{a}{b} \times \frac{e}{(exc)+d}$$

$$\frac{1}{2} : 1 \frac{1}{3} = \frac{1}{2} : \frac{(3x1)+1}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

$$a \frac{b}{c} \times \frac{d}{e} = \frac{(cxa)+b}{c} : \frac{d}{e} = \frac{(cxa)+b}{c} \times \frac{e}{d}$$

$$1 \frac{1}{3} : \frac{1}{2} = \frac{(3x1)+1}{3} : \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{8}{3} = 2 \frac{2}{3} \text{ z}$$

### (c) Pecahan campuran dengan pecahan campuran

$$a \frac{b}{c} : d \frac{e}{f} = \frac{(cxa)+b}{c} : \frac{(fxd)+e}{f} = \frac{(cxa)+b}{c} \times \frac{f}{(fxd)+e}$$

$$\frac{1}{5} : 3 \frac{2}{3} = \frac{(5x2)+1}{5} : \frac{(3x3)+2}{3} = \frac{11}{5} \times \frac{3}{11} = \frac{33}{55} = \frac{3}{5}$$

## (2) Pembagian desimal

Perkalian desimal dapat diselesaikan dengan mengubah ke bentuk pecahan bisa terlebih dahulu. Setelah itu, hitung seperti perkalian pecahan biasa, contoh:

### (a) Cara mengubah ke bentuk pecahan

Pembagian pecahan desimal dengan desimal dapat dilakukan dengan mengubah desimal menjadi pecahan, contoh

$$0,15 \times 0,2 = \frac{15}{100} \times \frac{2}{10} = \frac{30}{1000} = 0,03$$

### (3) Pembagian pecahan dengan desimal

Pembagian pecahan dengan desimal dapat dilakukan dengan cara mengubah pecahan campuran ke bentuk pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa. Kemudian, untuk menyelesaikan dengan cara

mengalikan pecahan biasa terbagi dikalikan dengan kebalikan pecahan pembagi, contoh:

$$\frac{1}{2} : 0,3 = \text{dapat diubah menjadi } \frac{1}{2} : \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{10} = \frac{1}{2} \times \frac{10}{3} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

## B. Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yang pertama adalah penelitian Komang Brata dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Semester 1 SD Gugus Belantih Desa Belantih Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2013/2014". Hasil penelitian yang dilakukan oleh Komang yaitu adanya pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa menggunakan model PBL. Adapun persamaan penelitian Komang dengan penelitian ini adalah sama menggunakan model yang sama sedangkan perbedaan penelitian ini terdapat pada jenis penelitian eksperimen yaitu penelitian Komang merupakan penelitian eksperimen dengan jenis Posttest Only Control Group Desain sedangkan penelitian ini menggunakan jenis Pretest – Posttest Group Desain.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang kedua adalah penelitian Frienda Wimadwi Permastya dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V" hasil penelitian menyatakan bahwa adanya pengaruh yang sedang terhadap hasil belajar siswa dalam

pembelajaran matematika kelas V SDN 30 Pontianak Selatan. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian Frienda yaitu terdapat pada model dan metode penelitian yang digunakan. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian Frienda yaitu terdapat pada materi pembelajaran matematika yaitu menghitung luas permukaan kubus dan balok, sedangkan penelitian ini materi yang akan diteliti yaitu perkalian dan pembagian pecahan.

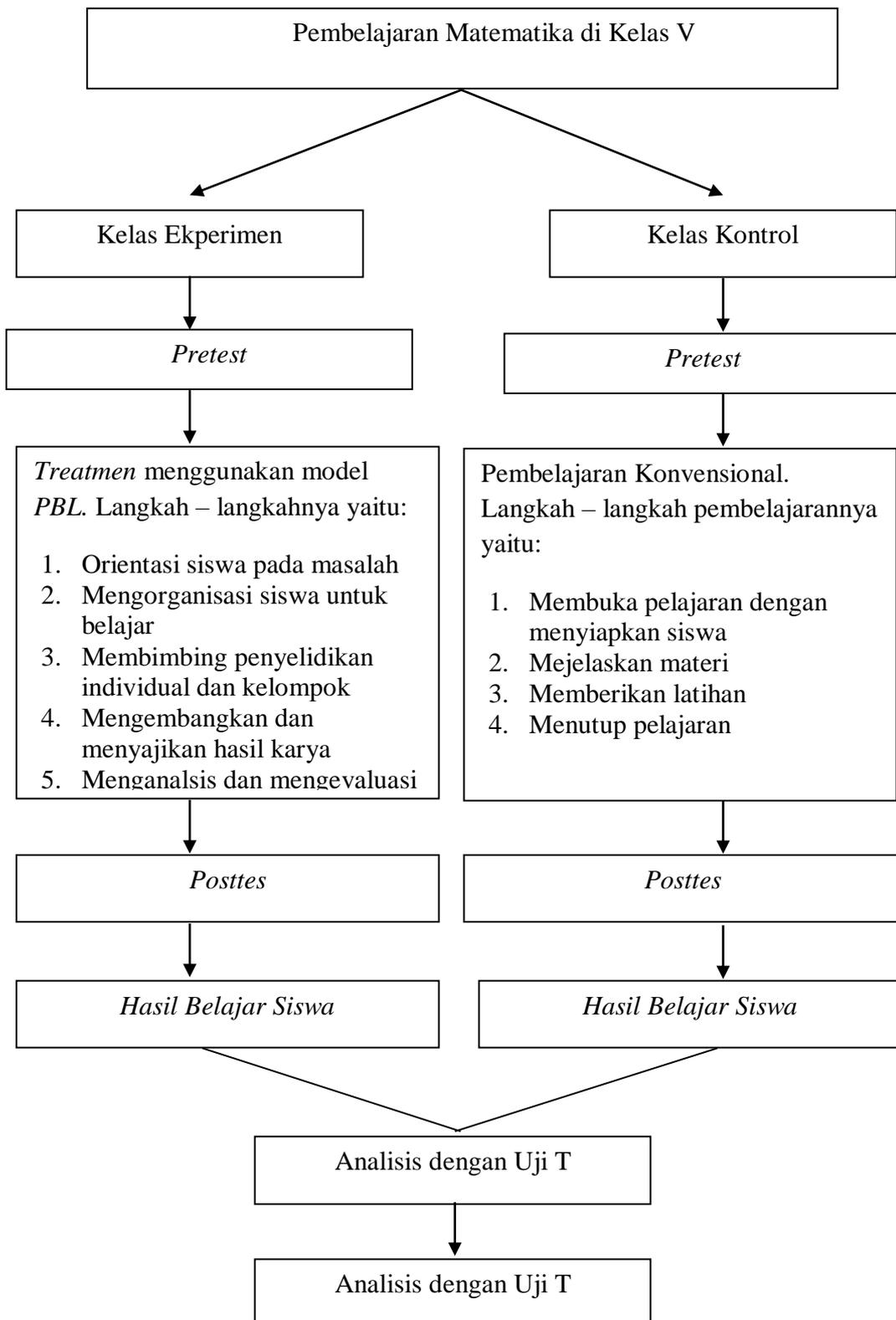
Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang ketiga adalah penelitian Yenni Fitra Surya “Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar”. Hasil dari penelitian ini yaitu adanya peningkatan hasil belajar selama dua siklus menggunakan model PBL. Persamaan penelitian ini yaitu terdapat pada penggunaan model. Sedangkan perbedaan penelitian Yenni dengan penelitian ini yaitu terdapat dengan jenis penelitian dimana Yenni menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen.

### **C. Kerangka Berpikir**

Kerangka konseptual merupakan alur berpikir peneliti dalam memecahkan suatu masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pengaruh Model PBL terhadap hasil belajar. Untuk memperjelas penelitian yang akan dilakukan, maka dibuat kerangka konseptual dimulai dengan melihat proses pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian pecahan. Dalam

penelitian ini memilih 2 kelas yang memiliki permasalahan yang sama dan mengkategorikan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas VA SDN 07 Silaing Bawah terpilih untuk mewakili kelas Kontrol dan kelas VB SDN 07 Silaing Bawah mewakili kelas Eksperimen. Untuk mengetahui kondisi awal kedua kelas tersebut, dilakukan tes awal yang disebut dengan *pretest*. Dan didapatkan hasil belajar *pretest* kedua kelas. Kemudian kelas VA menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas VB diberikan perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran menyelesaikan soal masalah nyata dengan menggunakan Model PBL dengan. Setelah itu kedua kelas akan di tes lagi yang disebut dengan *posttest*. Dan didapatkan hasil belajar *posttest*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan dibawah ini



**Bagan 2.1 Kerangka Berfikir**

#### **D. Hipotesis**

Menurut Arikunto (2013:45) istilah hipotesis adalah gabungan dari “hipo” artinya “dibawah” dan “tesis” artinya “kebenaran”. Secara keseluruhan “hipotesis” berarti “dibawah kebenaran”, kebenaran yang masih berada dibawah dan (belum tentu benar) dan baru dapat diangkat menjadi suatu kebenaran jika memang telah disertai dengan bukti- bukti.

Menurut Anggoro (2007:1.27) hipotesis adalah rumusan jawaban sementara atau dugaan sehingga untuk membuktikan benar atau tidak dugaan tersebut perlu diuji terlebih dahulu, menurut Sugiyono (2012:96), hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Menurut Arikunto (2012:55), hipotesis yang dapat diartikan sebagai jawaban sementara yang dibuat peneliti bagi problema yang diajukan dalam penelitian akan di uji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan dalam penelitian.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang akan dibuktikan kebenarannya. dalam penelitian ini terdapa dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang memiliki hubungan sebab akibat tetapi tidak timbal balik, Menurut Arikunto (2013:46) “hipoteis yang sebab-akibat tidak timbal-balik atau hipotesis pengaruh”

Adapun hipotesis penelitian ini

Ha : terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang.

H0 : tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 07 Silaing Bawah Kota Padang Panjang.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas V SD 07 Silaing Bawah. Pengaruh ini dapat terlihat dari hasil uji t yang telah dilakukan, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,137 dan  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0.05$ ) adalah sebesar 1,677. Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,137 > 1,677$ ) ini berarti hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dalam arti kata bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dan kelompok kontrol menggunakan model Konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *problem based learning* PBL terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD 07 Silaing Bawah

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu kepada:

##### 1. Guru

Guru Sekolah Dasar atau guru kelas dapat menerapkan model pembelajaran PBL sebagai salah satu variasi mengajar yang mampu

memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, khususnya mata pelajaran matematika.

## 2. Sekolah

Sekolah diharapkan untuk memberikan dukungan kepada setiap guru untuk mengembangkan proses belajar mengajar dengan menggunakan model PBL terutama pada mata pelajaran matematika.

## 3. Peneliti Lainnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi peneliti yang ingin menerapkan model PBL dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana
- Amos, Neoloka. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung: Remaja
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Bambang, Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ibrahim. (2017). Perpaduan Model Pembelajaran Aktif Konvensional (CERAMAH) Dengan Cooperatif (*MAKE – A MATCH*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan (Nomor 2 tahun 2017), 199—209
- Istarani. (2012). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Komang, B. Ketut, D. Komang, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Semester 1 SD Gugus Belantih Desa Belantih Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2013/2014 (Nomor 2 tahun 2014), 1—10
- M. Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontektual dalam Pelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghlia Indonesia.
- M. Toha, Anggoro. (2008). *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Mardiah, Harun. Dkk. (2009). *Matematika: Pemahaman Dan Pembelajaran Disekolah dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Padang: SUKABINA Press
- Muhammad, Faturrohman. (2015). *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Mustafa,N. Z,Ismail. Z,Tasir & M.N.H.M,Said. (2016). *The Impactss of Implementing Problem-Based Learning (PBL) in Mathematics: A Review of Literature*. *Jurnal* (Nomor 12 tahun 2016), 490—530

- Nia, K. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Pecahan. *Jurnal* (Nomor 2 tahun 2018), 1—12.
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rusman. (2014). *Model- Model pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers
- Riduwan. (2011). Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti pemula. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Predana Media Group
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sujdana, Nana. (2009). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: UPI Press.
- Taufiq, Amir. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progesif*. Cetakan ke- 4. Surabaya: Kencana.
- Yatim, Riyanto. (2012). *Paragdim Baru Pembelajaran*. Jakarta: kencana
- Yenni, Fitria Surya. (2017). Penerapan Moddel Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal* (Nomor 1 Tahun 2017) 38—51.