

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN PECAHAN DI KELAS V  
SD GUGUS IV PADANG UTARA KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

*untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**OLEH:**

**VIPIN CENYA PUTRI  
NIM. 15129047**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

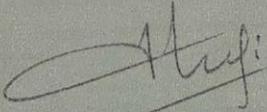
PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN PECAHAN DI KELAS V  
SD GUGUS IV PADANG UTARA KOTA PADANG

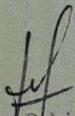
Nama : VIPIN CENYA PUTRI  
NIM : 15129047  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 23 Juli 2019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Disetujui Oleh,  
Pembimbing

  
Drs. Muhammadi, M.Si  
NIP. 19610909 198602 1 001

  
Drs. Mursal Dalais, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19540520 197903 1 003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Telah Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang

Nama : VIPIN CENYA PUTRI

TM/NIM : 2015/15129047

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 6 Agustus 2018

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Mursal Dalais, S.Pd, M.Pd

1. ....

2. Anggota : Melva Zaihil, S. T, M.Pd

2. ....

3. Anggota : Dra. Tin Indrawati, M.Pd

3. ....

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : VIPIN CENYA PUTRI

NIM : 15129047

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul : Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian 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, 23 Juli 2019  
Saya yang menyatakan



Vipin Cenya Putri  
NIM. 15129047

## ABSTRAK

**Vipin Cenya Putri. 2019. Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan yang masih didominasi oleh guru dan kurang dikaitkan dengan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata siswa. Tujuan penelitian adalah untuk membuktikan pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang tahun ajaran 2018/2019.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus IV Padang Utara yang terdiri dari 11 sekolah. Dengan teknik *Purposive Sampling* diperoleh SDN 05 Air Tawar Barat dan SDN 09 Air Tawar Barat, dimana SDN 05 Air Tawar Barat sebagai kelas kontrol dan SDN 09 Air Tawar Barat sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian ini berupa tes tertulis berbentuk essay. Teknik analisis data yang digunakan adalah *t-test*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata *posttest* hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada kelompok eksperimen 85,16 dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional 78,36. Ini berarti rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Dari hasil perhitungan *t-test* diperoleh  $t_{hitung}$  2,075 sedangkan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 dan  $dk = 62$  adalah 1,998. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_1$  diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang.

Kata kunci: *problem based learning*, hasil belajar.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, telah memberikan kekuatan dan kemampuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang”.

Skripsi ini di ajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan pendidikan S-1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini peneliti sampaikan rasa terima kasi yang setulusnya kepada:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Mursal Dalais, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi, dan saran kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Melva Zaini, S.T, M.Pd selaku ketua UPP III PGSD FIP UNP sekaligus sebagai dosen penguji I yang telah memberi ilmu, arahan, dan saran untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Tin Indrawati, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah memberi ilmu, arahan, dan saran untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.

5. Ibu Dra. Osfianti selaku kepala sekolah SDN 05 Air Tawar Barat dan ibu guru/wali kelas yang telah memberi izin dan kemudahan kepada peneliti untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Lusi Maini, S.Pd, M.M selaku kepala sekolah SDN 09 Air Tawar Barat dan ibu guru/wali kelas yang telah memberi izin dan kemudahan kepada peneliti untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ayah (Fasrul Nadi) dan Ibu (Armayanti) tercinta, abang (Yudha Pramudika) dan adik-adik (Rayhan Abi Yandra dan Fathir Rahman Diaz) beserta keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang tidak terhingga baik moril maupun materil.
8. Sahabat penulis Desri Fitria Sari, Fadila Rahayu, Lusi Nanda Putri, Sintia Febriani, dan Yolanda Safira yang selalu berbagi keceriaan dan semangat, doa, dan dukungan dari jauh yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Serta teman-teman seksi 15 AT 01 khususnya Annisa Fitriana, Nindila Hutri, Rekho Panca Juniawan, dan Ulfa Yolana yang selalu berbagi keceriaan, semangat, masukan, dan bantuan baik selama perkuliahan maupun selama penyelesaian skripsi.
10. Dan yang teristimewa Aditya Agung Pradita yang selalu sabar memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi.  
  
Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan yang telah bapak/ibu berikan mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin Ya Rabbal ‘Alamin.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Asumsi Penelitian .....	8
F. Tujuan Penelitian .....	9
G. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	10
A. Kajian Teori .....	10
1. Model Pembelajaran .....	10
2. Pembelajaran Konvensional .....	16
3. Hakekat Hasil Belajar .....	18
4. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan .....	20
B. Penelitian Relevan .....	28
C. Kerangka Berpikir .....	30
D. Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	33
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	34
C. Instrumen dan Pengembangannya .....	37
D. Pengumpulan Data .....	41
E. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	48
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	48
1. Deskripsi Data Instrumen Penelitian .....	48
2. Deskripsi Data Pretest .....	50
3. Deskripsi Data Posttest .....	55
4. Perbandingan Data Pretest dan Posttest .....	58
B. Uji Persyaratan Analisis .....	59
1. Uji Normalitas Data .....	59

2. Uji Homogenitas Variansi.....	60
C. Pengujian Hipotesis.....	61
D. Pembahasan.....	62
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	69
A. Simpulan .....	69
B. Saran.....	69
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 2 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	50
Gambar 3 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol .....	51
Gambar 4 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen ....	55
Gambar 5 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol .....	57
Gambar 6 Diagram Batang Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	58
Gambar 7 Diagram Batang Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	61
Gambar 8 Diagram Batang Perbandingan Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rancangan Penelitian.....	32
Tabel 2 Populasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus IV Padang Utara.....	34
Tabel 3 Sampel Penelitian.....	36
Tabel 4. Koefisien dan Klasifikasi Korelasional.....	37
Tabel 5. Koefisien Reliabilitas.....	39
Tabel 6. Data Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen .....	49
Tabel 7. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	49
Tabel 8. Data Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	50
Tabel 9. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol .....	51
Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Sampel .....	52
Tabel 11. Data Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen .....	54
Tabel 12. Distribusi Frekuensi <i>Postest</i> Kelompok Eksperimen.....	54
Tabel 13. Data Hasil <i>Postest</i> Kelompok Kontrol.....	56
Tabel 14. Distribusi Frekuensi <i>Postest</i> Kelompok Kontrol .....	56
Tabel 15. Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	57
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data <i>Postest</i> Hasil Belajar Siswa Kelas Sampel.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Nilai SDN Gugus IV Padang Utara .....	74
Lampiran 2 Perhitungan Uji Normalitas Populasi .....	80
Lampiran 3 Kisi-kisi Uji Coba Soal.....	86
Lampiran 4 Uji Coba Soal Tes Hasil Belajar.....	91
Lampiran 5 Kunci Jawaban Uji Coba Soal .....	94
Lampiran 6 Surat Keterangan Validasi .....	97
Lampiran 7 Distribusi Nilai dan Validitas Item Butir Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa.....	101
Lampiran 8 Perhitungan Validasi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa .....	103
Lampiran 9 Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes hasil Belajar Matematika materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa.....	105
Lampiran 10 Perhitungan Daya Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa .....	106
Lampiran 11 Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa.....	107
Lampiran 12 Hasil Analisis Instrumen Soal .....	108
Lampiran 13 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika .....	109
Lampiran 14 Soal Tes Hasil Belajar .....	113
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	115
Lampiran 16 Data Pretest Hasil Belajar Kelas Sampel .....	117
Lampiran 17 Perhitungan Uji Normalitas (Uji Lilliefor) Pretest .....	118
Lampiran 18 Perhitungan Uji Homogenitas Pretest Kelas Sampel .....	120

Lampiran 19 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen (Pertemuan I) .....	122
Lampiran 20 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen (Pertemuan II) .....	135
Lampiran 21 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol (Pertemuan I) .....	148
Lampiran 22 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol (Pertemuan II) .....	152
Lampiran 23 Data Postest Hasil Belajar Kelas Sampel .....	156
Lampiran 24 Perhitungan Uji Normalitas (Uji Lillefors) Postest .....	159
Lampiran 25 Perhitungan Uji Homogenitas Postest Kelas Sampel .....	161
Lampiran 26 Perhitungan Uji Hipotesis.....	163
Lampiran 27 Dokumentasi.....	165

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilannya dalam memecahkan masalah. Kunandar (2010:354) mengemukakan bahwa “Model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran”. Schoenfeld (dalam Amir, M. F., 2018) menyatakan pemecahan masalah adalah sebuah proses dalam hal memahami masalah sampai pada merencanakan penyelesaian dan melaksanakannya. Kesadaran siswa dalam menyelesaikan masalah menjadi hal yang sangat penting karena melalui kesadaran ini siswa dapat mengetahui apakah proses penyelesaiannya benar dan sampai sejauh mana kebenaran tersebut, serta siswa dapat mengevaluasi letak kesalahan penyelesaiannya terdapat pada kesalahan konsep atau prosedural.

Kurniasih (2015:75) “Tujuan *Problem Based Learning* yaitu untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah, belajar peranan orang dewasa otentik, menjadi siswa yang mandiri”. Holil (dalam Handika, I., & Wangid, M. N., 2013) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran merupakan salah satu

pembelajaran yang cukup menarik dikarenakan, (1) pembelajaran berbasis masalah mengajak peserta didik untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang berkaitan dengan pelajaran, (2) meningkatkan minat diskusi antarpeserta didik dan mendorong kegiatan belajar, (3) membantu siswa mengkonstruksi pengetahuannya tentang dunia di sekitarnya dan membantu meletakkan pondasi pengetahuan awal mereka sebelum berlanjut ke pengetahuan yang lebih kompleks.

Sitiatava (2013:22) mengemukakan beberapa keunggulan Model *Problem Based Learning*, yaitu: (1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut. (2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berfikir siswa yang lebih tinggi. (3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna. (4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran. (5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa. (6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temanya. (7) Dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreativitas siswa. Selain itu, Ceker, E dan Fezile O (2016) juga mengemukakan keunggulan dari PBL. (1) PBL memungkinkan peserta didik untuk mengambil tanggung jawab pembelajaran mereka sendiri proyek. (2) Grup memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kecukupan mereka dalam kerja sama tim. (3) pekerjaan individu memungkinkan siswa maju untuk menampilkan kinerja mereka tertinggi, upaya kepemimpinan, dan kreativitas.

Keunggulan yang dimiliki model *Problem Based Learning* tersebut dapat dijadikan acuan untuk menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dengan materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD). Konsep abstrak matematika diperoleh dari kenyataan sehari-hari yang kemudian diambil intinya kemudian digenerasikan menjadi rumus yang abstrak. Oleh karena itu, konsep abstrak tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini senada dengan pendapat Fauziah, R., Abdullah, A. G., & Hakim, D. L. (2013). Dimana hasil penelitian yang telah mereka lakukan diketahui bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah secara signifikan lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir matematis, baik ditinjau dari perbedaan kualifikasi sekolah, tingkat kemampuan matematika siswa, ataupun perbedaan gender. Dengan demikian, pembelajaran berbasis masalah sangat potensial diterapkan di lapangan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas V Sekolah Dasar (SD) pada semester II, sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Standar Kompetensi (SK) 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan Kompetensi Dasar (KD) 5.2 Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan. Materi ini banyak ditemui oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, guru dalam mengerjakan

materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan harus memulai pembelajaran dengan memberikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya, lebih memahami materi yang diajarkan oleh guru sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan pada tanggal 6 – 8 Februari 2019 di kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang peneliti menemukan bahwa: 1) siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru sehingga dalam proses pembelajaran siswa menjadi kurang aktif. 2) siswa kurang memahami konsep pada materi yang dipelajari. Hal ini dikarenakan guru yang langsung mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan tanpa mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. 3) model yang tepat untuk materi penjumlahan dan pengurangan pecahan menggunakan model *Problem Based Learning*. 4) lebih banyaknya pembelajaran secara berkelompok.

Pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning*, dapat membantu siswa memahami konsep, berfikir lebih aktif dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Model *Problem Based Learning* ini digunakan di Sekolah Dasar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan daya serap siswa dalam pembelajaran matematika. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Seojadi (dalam Purbawati, 2014) menunjukkan bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar se-Indonesia untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42%. Dari penelitian tersebut terlihat bahwa, tidak

sampai setengah dari tingkat pencapaian keberhasilan yang harus dimiliki siswa terpenuhi.

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah suatu model dalam pembelajaran yang berangkat dari suatu permasalahan. Oleh karena itu, permasalahan-permasalahan yang menjadi dasar utama adalah permasalahan otentik. Artinya, permasalahan yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sehubungan hal tersebut, Tik (2014) mengatakan *the design of PBL problem is a critical step because PBL is constructed around problems* yang artinya perancangan permasalahan PBL adalah sebuah langkah kritis karena PBL dibangun di sekitar permasalahan. Tidak hanya itu, Hung (dalam Ceker, 2016) mengatakan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mempromosikan kemampuan dan keterampilan mereka dalam menerapkan pengetahuan, memecahkan masalah, berlatih berpikir tingkat tinggi, dan self-directing dan mencerminkan pembelajaran mereka sendiri. Fatimah (2012:251) Di dalam PBL, peserta didik dapat bekerja di dalam kelompok-kelompok kecil dan harus mengidentifikasi apa yang mereka ketahui serta apa yang mereka tidak ketahui dan harus belajar untuk memecahkan suatu masalah. Peran utama dari pendidik untuk memudahkan proses kelompok dan belajar, bukan untuk menyediakan jawaban secara langsung.

Alasan kenapa peneliti lebih memilih model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah karena sudah banyak peneliti-penelitian lain yang telah memilih model PBL ini sebagai model pembelajaran. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan secara signifikan dalam pembelajaran PBL.

Buktinya adalah penelitian yang dilakukan oleh Handika, I., & Wangid, M. N. (2013) yang mana hasil penelitiannya adalah (1) pembelajaran berbasis masalah berpengaruh signifikan dan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap penguasaan konsep sains siswa SD (Sig.=0.000,p<0.05) dan (2) pembelajaran berbasis masalah berpengaruh signifikan dan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap keterampilan proses sains siswa SD (Sig.=0.000,p<0,05). Kodariyati, L., & Astuti, B. (2016) Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematika dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,025; (2) model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,025; (3) model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika secara bersama-sama dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Selanjutnya, Diantari, P., Wiarta, I. W., Negara, I. G. A. O., & Ke, S. P. M (2014) hasil penelitiannya 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 :  $80,3 > 77,23$ .

Dengan adanya beberapa hasil penelitian pembelajaran berbasis masalah (PBL) diasumsikan dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar khususnya mata pelajaran matematika dalam materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Permasalahan dan fenomena tersebut memerlukan model pembelajaran matematika yang tepat dalam upaya untuk memperbaikinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menciptakan suasana belajar yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara aktif. Dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti akan mencoba melakukan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V Gugus IV Padang Utara Kota Padang"**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Guru belum menggunakan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan.
2. Belum diketahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.

3. Pembelajaran yang dilakukan guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
4. Pembelajaran masih melibatkan kegiatan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah melihat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang?

### **E. Asumsi Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, asumsi penelitian dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.

## **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa siswa pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.

## **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi penulis adalah untuk membuktikan pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa siswa pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.
2. Manfaat bagi guru adalah untuk mengetahui sisi positif dengan diadakannya penelitian menggunakan model *Problem Based Learning* dan mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa siswa pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.
3. Manfaat bagi sekolah adalah sebagai pembaharuan dan acuan untuk membimbing guru menggunakan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

Ada beberapa subbab yang akan dibahas pada kajian teori ini, antara lain sebagai berikut; (1) model pembelajaran *Problem Based Learning*, (2) pembelajaran konvensional, (3) hakekat hasil belajar, dan (4) penjumlahan dan pengurangan pecahan.

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

Ada beberapa teori yang akan dibahas dalam subbab ini, yaitu (a) pengertian model pembelajaran, (b) pengertian model *Problem Based Learning*, (c) tujuan model *Problem Based Learning*, (d) keunggulan *Problem Based Learning*, (e) langkah-langkah *Problem Based Learning*.

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

Model merupakan suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran. Trianto (2014: 23) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial”.

Sedangkan menurut Soekamto (dalam Al-Tabany, 2011:142) “Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan

belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana atau kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas pembelajaran.

#### **b. Pengertian Model Problem Based Learning**

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilannya dalam memecahkan masalah. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:43) “*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut”.

Kunandar (2010:354) mengemukakan bahwa “Model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang

menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta memperoleh pengetahuan.

**c. Tujuan Model Problem Based Learning**

Model pembelajaran *Problem Based Learning* mengusung gagasan utama bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Menurut Kurinasih (2015:75) “Tujuan *Problem Based Learning* yaitu untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah, belajar peranan orang dewasa otentik, menjadi siswa yang mandiri”.

Sedangkan menurut Hosnan (2014:299) “Tujuan utama *Problem Based Learning* bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada siswa, melainkan pada pengembangan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* yaitu mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir, dan keterampilan pemecahan masalah, serta membantu siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri.

#### **d. Keunggulan Model Problem Based Learning**

Model *Problem Based Learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang memiliki keunggulan, model *Problem Based Learning* harus diperhatikan oleh seorang guru sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Keunggulan yang dimiliki *Problem Based Learning* dapat dijadikan acuan dan alasan dalam penggunaan *Problem Based Learning* pada setiap pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan di Sekolah Dasar.

Sitiatava (2013:22) mengemukakan beberapa keunggulan Model *Problem Based Learning*, yaitu; (1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut, (2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berfikir siswa yang lebih tinggi, (3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna, (4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, (5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, (6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temanya, (7) Dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreativitas siswa.

Selanjutnya, menurut Shoimin (2014:132) model *Problem Based Learning* memiliki beberapa keunggulan, diantaranya yaitu; (1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, (2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuan sendiri melalui aktivitas belajar, (3) Pembelajaran berfokus pada permasalahan, (4) terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok, (5) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi, (6)

Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri, (7) Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau persentasi hasil pekerjaan mereka, (8) Kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keunggulan *Problem Based Learning* adalah (1) dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah dengan suasana yang aktif dan menyenangkan, (2) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, (3) menjadikan siswa lebih mandiri dan 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.

**e. Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* memiliki langkah-langkah yang perlu dipahami dengan baik agar pembelajaran yang dilaksanakan lebih terarah sehingga tercapai tujuan yang diharapkan. Model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berdasarkan masalah pada model ini langkah pembelajaran dimulai dari orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah menurut Hosnan (2014:301).

Sedangkan menurut Sitiatava (2013:798) “Ada lima langkah untuk menerapkan model *Problem Based Learning* (1) mengorganisasikan siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa agar belajar, (3) memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, (5) menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, model *Problem Based Learning* yang akan digunakan merujuk pada pendapat Hosnan (2014:301) karena lebih mudah dipahami dan diterapkan. Adapun penjabaran langkah-langkah model *Problem Based Learning* menurut Hosnan adalah sebagai berikut:

1) Mengorganisasikan Siswa pada Masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan saran atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan.

2) Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar

Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.

3) Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

4) **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

Guru membantu siswa untuk membagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan hasil karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.

5) **Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

## **2. Pembelajaran Konvensional**

### **a. Pengertian Metode Konvensional**

Salah satu model pembelajaran yang masih sering digunakan guru adalah metode pembelajaran konvensional. Metode konvensional sering kita jumpai pada pembelajaran yang ditandai dengan guru lebih banyak mengajarkan pembelajaran dengan berceramah yang tujuan agar siswa tahu mengenai sesuatu, tetapi pada proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan.

Menurut Wallace (dalam Venno, dkk, 2013:6) “Metode konvensional adalah proses pembelajaran yang dilakukan sebagaimana guru mengajarkan materi kepada siswanya, pembelajarannya bersifat transfer ilmu, artinya guru mentransfer ilmu kepada siswanya, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima”. Sedangkan menurut Abimanyu (2008:3) “Metode konvensional adalah penyajian pelajaran oleh guru dengan cara memberikan penjelasan secara lisan kepada siswa. Penggunaan metode ini sangat tergantung pada kemampuan guru”.

Simpulan dari beberapa pendapat para ahli di atas adalah bahwa metode konvensional merupakan proses pembelajaran yang dilakukan sebagaimana guru mengajarkan materi kepada siswanya, pembelajarannya bersifat transfer ilmu, artinya guru menstransfer ilmu kepada siswanya, sedangkan siswa lebih banyak sebagaimana penerima dalam metode konvensional guru berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran (*teaching centered*).

#### **b. Langkah-Langkah Metode Konvensional**

Metode konvensional merupakan pembelajaran langsung (*direct instruction*) karena dalam metode ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru, sehingga siswa tidak dituntut untuk materi itu. Berikut langkah-langkah pembelajaran dalam menggunakan metode konvensional menurut Sudjana (2014:96) adalah:

##### 1) Persiapan

Guru menyediakan peralatan yang diperlukan serta menciptakan kondisi anak untuk belajar dan menyediakan buku-buku yang relevan untuk berceramah.

##### 2) Pelaksanaan

Guru memberikan pengertian atau penjelasan sebelum kegiatan dimulai dengan cara ceramah. Setelah itu, guru mendemonstrasikan suatu proses dan siswa mengematinya serta melaksanakan ceramah yang sesuai dengan materi ajar kepada siswa, dimana siswa sebagai pendengar.

### 3) Evaluasi/ Tindak Lanjut

Guru memberi tugas kepada siswa dan siswa mengerjakan soal dari guru. Setelah itu, siswa membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode konvensional merupakan guru mentransfer ilmu kepada siswanya dengan berceramah, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima dengan tiga langkah pembelajaran yakni persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi/ tindak lanjut.

## **3. Hakekat Hasil Belajar**

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

Hasil belajar dijadikan sebagai dasar untuk menentukan tingkatan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hasil belajar merupakan umpan balik dari proses pembelajaran dilihat dari sejauh mana kemampuan-kemampuan siswa menguasai materi pelajaran. Menurut Kunandar (2014:62) bahwa hasil belajar merupakan “Kompetensi atau kemampuan peserta didik baik dalam kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dapat dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar”.

Sedangkan menurut Supardi (2013:2) “Hasil belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor dan dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, dan penghargaan”.

Dara beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dari kemampuan siswa secara keseluruhan yang mencakup kompetensi kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dapat mencapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar dan perubahan tingkah laku setelah menerima pengalaman belajar.

**b. Jenis-Jenis Hasil Belajar**

Hasil belajar terdiri dari beberapa jenis. Menurut Bloom (dalam Sudjana, 2009:22-24) secara garis besar mengklarifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah, yakni sebagai berikut;

(1) Ranah Kognitif.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi,

(2) Ranah Afektif.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi,

(3) Ranah Psikomotorik.

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan, serta gerakan ekspresif dan interpretatif.

Selanjutnya, menurut Usman dan Akbar (dalam Jihad dan Haris, 2012:16-19) hasil belajar siswa dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu; (1) Domain kognitif, meliputi: pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), aplikasi atau penggunaan prinsip atau metode pada situasi yang baru, analisa, sintes, evaluasi; (2) Domain kemampuan sikap (*affective*), meliputi: menerima atau memperhatikan, merespon, penghargaan, mengorganisasikan, mempribadi (mewatak); (3) Domain psikomotorik, meliputi: menirukan, manipulasi, keseksamaan (*precision*), artikulasi (*articulation*), naturalisasi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat dikategorikan dalam tiga ranah yaitu (1) ranah kognitif yang berkaitan dengan kemampuan intelektual, (2) ranah afektif yang berkaitan dengan perilaku yang dapat membentuk sikap, dan (3) ranah psikomotorik berkaitan dengan perilaku dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak.

#### **4. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**

##### **a. Pengertian Pecahan**

Heruman (2010:43) menyebutkan bahwa “Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari suatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasa ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan dan dinamakan penyebut”.

Selanjutnya, menurut Dalais (2007:109) “Bilangan pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk  $\frac{a}{b}$  dimana  $a$  bilangan bulat dan  $b \neq 0$ , pada pecahan  $\frac{a}{b}$ ,  $a$  disebut pembilang dan  $b$  disebut penyebut pecahan tersebut”. Hal ini sejalan dengan pendapat Suhendra (2006:43) yang mengatakan bahwa “Bilangan  $\frac{a}{b}$  untuk  $a$  adalah pembilang dan  $b$  adalah penyebut”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pecahan merupakan bagian dari sesuatu yang utuh yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk  $\frac{a}{b}$ .  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan cacah dan  $b \neq 0$ ,  $a$  disebut pembilang dan  $b$  disebut penyebut.

#### **b. Operasi Penjumlahan Pecahan**

Operasi penjumlahan pecahan menurut Dalais (2007) menyatakan bahwa terdapat tiga macam bentuk penjumlahan pecahan yang dapat dilakukan yaitu: (1) penjumlahan dua pecahan penyebutnya sama, (2) penjumlahan dua pecahan penyebutnya berbeda, dan (3) penjumlahan dua pecahan campuran.

##### **1) Penjumlahan Dua Pecahan Penyebutnya Sama**

Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan, perlu diperhatikan apakah penyebut dari kedua bilangan tersebut sama atau tidak, jika sama maka yang dijumlahkan adalah pembilang dari kedua bilangan tersebut, sedangkan penyebutnya tetap.

Contoh:

Rinda membuat kue menggunakan  $\frac{1}{4}$  kg mentega dan  $\frac{2}{4}$  kg terigu. Berapa kg seluruh bahan yang digunakan oleh Rinda?

Jawab:

Diketahui :  $\frac{1}{4}$  kg mentega dan  $\frac{2}{4}$  kg terigu.

Ditanya : berapa kg seluruh bahan yang digunakan Rinda?

Penyelesaian :  $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$

Jadi, seluruh bahan yang digunakan Rinda  $\frac{3}{4}$  kg.

## 2) Penjumlahan Dua Pecahan yang Penyebutnya Berbeda

Penjumlahan dua pecahan yang penyebutnya berbeda atau penyebutnya tidak sama, maka samakan penyebutnya terlebih dahulu dengan cara mencari KPK dari kedua penyebut tersebut. Jika penyebutnya sudah sama jumlahkan pembilang-pembilangnya dan dibagi dengan penyebutnya.

Contoh:

Pada tahun ini Pak Tonton memanen kentang dari ladang miliknya. Hasil panen pertama menghasilkan  $\frac{1}{5}$  ton dan panen selanjutnya sebanyak  $\frac{1}{10}$  ton. Berapa ton hasil panen Pak Tonton tahun ini?

Jawab :

Diketahui : panen pertama  $\frac{1}{5}$  ton dan panen kedua  $\frac{1}{10}$  ton

Ditanya : Berapa ton hasil panen Pak Tonton?

Penyelesaian : Pada contoh soal di atas KPK dari 5 dan 10 adalah 20, dengan

$$\text{demikian hasilnya adalah: } \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{4+2}{20} = \frac{6}{20}$$

Jadi, hasil panen Pak Tonton pada tahun ini yaitu  $\frac{6}{20}$  ton.

### 3) Penjumlahan Dua Pecahan Campuran

Penjumlahan dua pecahan campuran dilakukan secara abstrak, jumlahkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecah dengan bilangan pecah.

Contoh:

Tiara memiliki pita sepanjang  $2\frac{1}{3}$  meter. Kemudian Tiara membeli lagi pita sepanjang  $3\frac{2}{5}$  meter. Berapa meter panjang pita Tiara sekarang?

Jawab :

Diketahui : pita Tiara  $2\frac{1}{3}$  meter dan Tiara membeli lagi pita  $3\frac{2}{5}$  meter

Ditanya : Berapa meter panjang pita Tiara sekarang?

$$\text{Penyelesaian : } 2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{5} = \frac{7}{3} + \frac{17}{5} = \frac{35+51}{15} = \frac{86}{15} = 5\frac{11}{15}$$

Jadi, panjang pita Tiara sekarang yaitu  $5\frac{11}{15}$  meter.

### c. Operasi Pengurangan Pecahan

Operasi penjumlahan pecahan menurut Dalais (2007) terdapat tiga macam bentuk pengurangan pecahan yang dapat dilakukan yaitu: (1) pengurangan dua pecahan penyebutnya sama, (2) pengurangan dua pecahan penyebutnya berbeda, dan (3) pengurangan dua pecahan campuran.

### 1) Pengurangan Pecahan Penyebut Sama

Pengurangan pecahan penyebutnya sama dapat dilakukan dengan mengurangi pembilang dengan pembilang dibagi dengan penyebutnya.

Contoh:

Andi memiliki sebuah martabak yang dipotong menjadi 8 bagian.  $\frac{3}{8}$  bagian martabak Andi berikan pada ibunya. Berapa sisa martabak yang dimiliki Andi sekarang?

Jawab :

Diketahui : martabak Andi  $\frac{8}{8}$  bagian dan diberikan pada ibu  $\frac{3}{8}$  bagian

Ditanya : berapa sisa martabak Andi sekarang?

$$\text{Penyelesaian : } \frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

Jadi, sisa martabak Andi sekarang yaitu  $\frac{5}{8}$  bagian.

### 2) Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda

Pengurangan pecahan penyebutnya berbeda, dapat dilakukan dengan samakan penyebutnya terlebih dahulu dengan KPK dari kedua penyebut tersebut. Jika penyebutnya sudah sama cukup kurangkan pembilang pertama dengan pembilang kedua dan dibagi dengan penyebutnya.

Contoh:

Lita memiliki  $\frac{2}{3}$  m tali. Tali itu diberikan kepada ayahnya  $\frac{1}{6}$  m tali. Dan sisanya diberikan pada ibunya. Panjang tali yang diterima ibu adalah?

Jawab :

Diketahui : tali Lita  $\frac{2}{3}$  m dan diberikan pada ayah  $\frac{1}{6}$  m

Ditanya : berapa panjang tali yang diterima ibu?

$$\text{Penyelesaian : } \frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$$

Jadi, tali yang diterima ibu Lita adalah  $\frac{3}{6}$  meter.

### 3) Pengurangan Pecahan Campuran

Pengurangan pada bilangan pecahan campuran perlu diperhatikan apakah penyebut dari kedua bilangan tersebut sama atau tidak, jika sama maka dapat dilakukan dengan, kurangkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecah dengan bilangan pecah. Tetapi jika penyebutnya tidak sama maka, dapat dilakukan dengan kurangkan bilangan bulat dan bilangan pecahan disamakan penyebutnya terlebih dahulu, kemudian kurangkan seperti pengurangan pecahan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Contoh :

Pak Taka memiliki sawah  $4\frac{3}{4}$  hektar. Oleh Pak Taka membutuhkan uang untuk masuk sekolah anaknya, sawah tersebut dijual  $3\frac{1}{5}$  hektar. Berapa luas sawah Pak Taka sekarang?

Jawab :

Diketahui : sawah Pak Taka  $4\frac{3}{4}$  hektar dan  $3\frac{1}{5}$  hektar

Ditanya : Berapa luas sawah Pak Taka?

$$\text{Penyelesaian : } 4\frac{3}{4} - 3\frac{1}{5} = \frac{19}{4} - \frac{16}{5} = \frac{95 - 64}{20} = \frac{31}{20} = 1\frac{11}{20}$$

Jadi, sisa sawah Pak Taka yaitu  $1\frac{11}{20}$  hektar.

**d. Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Menggunakan Model *problem Based Learning*.**

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahamannya tentang apa yang dipelajari sehingga mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata pada kehidupan sehari-hari.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat dilaksanakan secara sistematis menurut Hosnan sebagai berikut:

- 1) Orientasi masalah
  - a) Menginformasikan tujuan pembelajaran
  - b) Menciptakan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadi pertukaran ide yang terbuka
  - c) Mengarahkan siswa kepada pertanyaan atau masalah
  - d) Mendorong siswa mengekspresikan ide-ide secara terbuka
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar
  - a) Membantu siswa dalam menemukan konsep berdasarkan masalah
  - b) Mendorong keterbukaan, proses-proses demokrasi, dan cara belajar siswa aktif
  - c) Menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukan
- 3) Membantu penyelidikan secara mandiri atau kelompok

- a) Memberi kemudahan siswa dalam mengerjakan/ menyelesaikan masalah
  - b) Mendorong kerja sama dan menyelesaikan tugas-tugas
  - c) Mendorong kerja dialog dan diskusi dengan teman
  - d) Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berkaitan dengan masalah.
  - e) Membantu siswa merumuskan hipotesis
  - f) Membantu siswa dalam memberikan solusi
- 4) Mengembangkan dan menyampaikan hasil karya
- a) Membimbing siswa dalam mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
  - b) Membimbing siswa dalam menyajikan hasil kaerja
- 5) Menganalisa dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah
- a) Membantu siswa mengkaji ulang pemecahan masalah
  - b) Memotivasi siswa agar terlibat dalam pemecahan masalah

## B. Penelitian Relevan

Beberapa sumber penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu:

1. I Komang Brata (2014) melakukan penelitian 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 Pembelajaran 2013/2014". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari skor hasil belajar matematika siswa diperoleh hasil  $t_{hitung}$  sebesar 3,72. Sedangkan  $t_{tabel}$  dengan  $db = 54$  pada taraf signifikansi 5% adalah 2,021. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $3,72 > 2,021$ ). Hal ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.
2. Ngatiatum, Safitri (2012) melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Dabin Kartini Kecamatan Adipala Kabupaten Cilacap". Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = (n-1) = (47-1) t_{((0,95)(46))}$  maka didapatkan  $t_{tabel} = 2,014$  dan

$t_{hitung} = 2,536$ . Karena  $2,536 > 2,014$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

3. Maulijar (2016), melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang di Kelas IV SD Negeri Gatot Aceh Besar”. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa taraf signifikan 5% (0,05) dan  $dk = (n - 1) = (31 - 1) = 30$  diperoleh  $t_{(0,95)(30)}$  maka didapatkan  $t_{tabel} = 1,70$  dan  $t_{hitung} = 4,6$ . Karena  $4,6 > 1,70$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Berdasarkan penelitian relevan yang telah dilaksanakan di atas secara keseluruhan proses pembelajarannya berhasil dengan baik sehingga untuk melakukan penelitian, peneliti tertarik untuk menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap penjumlahan dan pengurangan pecahan, penulis berharap penelitian yang dilakukan juga akan berhasil.

### C. Kerangka Berpikir

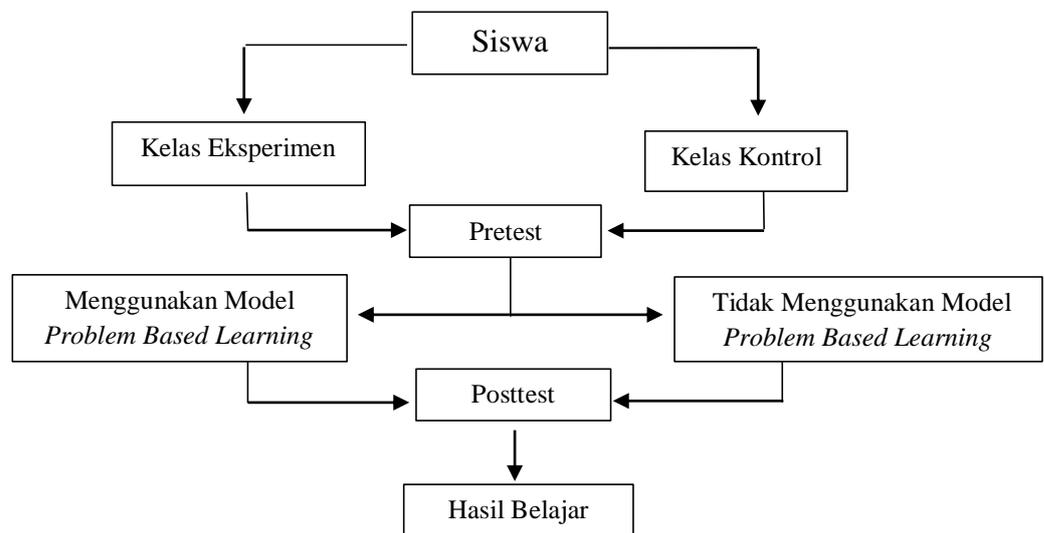
Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan di atas, penelitian pada kelas eksperimen adalah penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Dengan model *Problem Based Learning* pembelajaran diawali dengan pemberian masalah dunia nyata terkait materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Dengan adanya masalah yang disajikan pada awal pembelajaran, siswa dapat membangun pengetahuannya dari materi pembelajaran yang dimiliki sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru.

Penerapan model *Problem Based Learning* akan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Siswa tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru, tetapi guru memotivasi dan memfasilitasi serta membimbing siswa agar terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Pengkondisian siswa dalam kelompok belajar yang saling berinteraksi, akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan memudahkan siswa mencapai ketuntasan belajar.

Penelitian pada kelas kontrol adalah pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional kurang melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuannya dan mengembangkan kemampuan. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa digunakan guru pada umumnya, bahan pelajaran lebih banyak disajikan dengan ceramah, pembelajaran berorientasi pada kegiatan guru dalam penyampaian pembelajaran, siswa

kebanyakan bersifat pasif dalam mendengarkan penjelasan guru. Dengan pembelajaran konvensional tersebut siswa kurang terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk membangun pengetahuan dan mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Hal ini tentu dapat mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai siswa.

Untuk lebih jelasnya, kerangka berpikir pada penelitian ini dapat digambarkan pada bagan berikut:



**Gambar 1**  
**Bagan Kerangka Berpikir**

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

Hipotesis adalah dugaan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya melalui penyelidikan ilmiah. Menurut Yusuf (2013:130) "Hipotesis merupakan suatu kesimpulan sementara yang belum final, suatu jawaban sementara, suatu dugaan sementara yang merupakan gagasan peneliti terhadap masalah penelitian. Kebenaran dugaan tersebut perlu dibuktikan melalui penyelidikan ilmiah".

Berdasarkan teori di atas, dengan merujuk pada kajian teori dan kerangka berpikir yang dikemukakan sebelumnya, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H<sub>0</sub> : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.
- H<sub>1</sub> : Terdapat pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Gugus IV Padang Utara.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata hasil *preset* pada kelompok eksperimen 56,58 dan pada kelompok kontrol 55,63. Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) pada kelompok eksperimen dengan model *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional, diperoleh rata-rata hasil *posttest* kelompok eksperimen yaitu 85,16 sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 78,36. Hasil analisis data dari uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh  $t_{hitung} = 2,075$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,998$ . Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan di Kelas V SD Gugus IV Padang Utara Kota Padang.

#### **B. Saran**

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

1. Bagi guru agar dapat menggunakan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran Matematika di SD, karena penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi kepala sekolah sebagai informasi dalam pembinaan personil guru dalam memberikan sumbangan yang positif untuk perbaikan proses pembelajaran.

3. Bagi peneliti yang lain berminat dihadapkan mengadakan penelitian lanjutan dengan dapat mengantisipasi kendala-kendala yang terjadi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Amir, M. F. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 117-128.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ceker, E dan Fezile O. 2016. Features and characteristics of problem based learning. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 11 (4), 195-202.
- Creswell, John W. 2009. *Research Design*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dalais, Mursal. 2007. *Kiat Mengajar Matematika di SD*. Padang: UNP Press.
- Diantari, P., Wiarta, I. W., Negara, I. G. A. O., & Ke, S. P. M. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hypnoteaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Gugus 1 Kuta Utara. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1).
- Fatimah,. 2012. Kemampuan komunikasi matematis dan pemecahan masalah melalui problem based learning. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Tahun 16, Nomor 1.
- Fauziah, R., Abdullah, A. G., & Hakim, D. L. 2013. Pembelajaran saintifik elektronika dasar berorientasi pembelajaran berbasis masalah. *Innovation of Vocational Technology Education*, 9(2).
- Handika, I., & Wangid, M. N. 2013. Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(1), 85-93.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kadir. 2015. *Strategi Terapan: Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kodariyati, L., & Astuti, B. 2016. Pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 93-106.
- Kunandar. 2010. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Penelitian Autentik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurinasih, Imas. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena
- Lestari, Kurnia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Ngalimun. 2015. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Prasetyo, Bambang dan Jannah, Lina Miftahul. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sitiatava, Rizema Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian: Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.

- Tik, C. C. 2014. Problems Implementing Problem-Based Learning by a Private Malaysian University. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 2(1), hal 11-17.
- Trianto, Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Usman, Husaini dan Akbar, Purnomo Setyadi. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Veno, dkk. 2013. *Perbedaan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Problem Based Learning dan Konvensional*. Sidoarjo: STKIP PGRI.
- Yusuf, A. Muri. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Padang.