

**PENERAPAN LANGKAH POLYA DALAM MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SOAL CERITA PENJUMLAHAN PECAHAN
DI KELAS IV SDN 27 SUNGAI GERINGGING
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**RENDY NOVRI YOLANDA
NIM : 1300592**

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Langkah Polya Dalam Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Pecahan Di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman

Nama : Rendy Novri Yolanda

NIM : 1300592

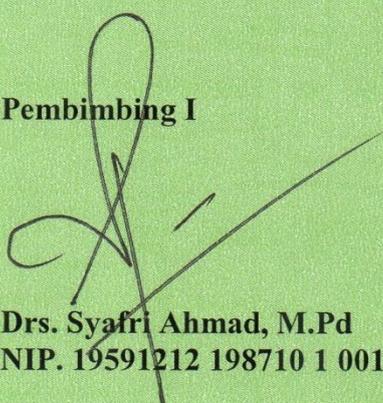
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

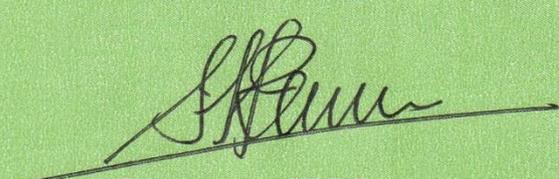
Padang, 3 Juli 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


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

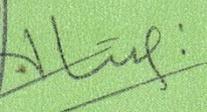
Pembimbing II


Drs. Arwin, M.Pd
NIP. 19620331 198703 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP




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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

Judul : Penerapan Langkah Polya Dalam Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Pecahan di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman

Nama : Rendy Novri Yolanda

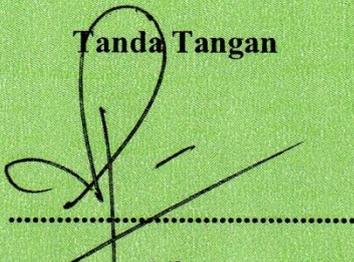
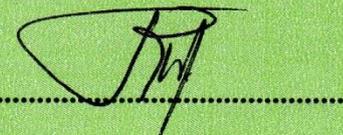
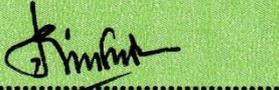
NIM : 1300592

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 14 Juli 2017

Tim Penguji

| | Nama | Tanda Tangan |
|---------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ketua | : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd |  |
| 2. Sekretaris | : Drs. Arwin, M.Pd |  |
| 3. Anggota | : Masniladevi, S.Pd., M.Pd |  |
| 4. Anggota | : Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd |  |
| 5. Anggota | : Dra. Tin Indrawati, M.Pd |  |

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rendy Novri Yolanda
Nim : 1300592
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Penerapan Langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning*
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Pecahan
di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman

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

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

Padang, 14 Juli 2017

Saya yang menyatakan,



Rendy Novri Yolanda
NIM. 1300592

ABSTRAK

Rendy Novri Y, 2017 : Penerapan Langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Pecahan di Kelas IV SD Negeri 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan. Hal ini dikarenakan pembelajaran belum melibatkan siswa secara aktif dan mandiri serta permasalahan soal cerita yang diberikan guru sulit untuk dipahami siswa sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik. Akibatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan menjadi rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman yang berjumlah 16 orang.

Hasil penelitian pengamatan RPP pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 87,5% (B) meningkat menjadi 92,89% (SB) pada siklus II. Hasil pengamatan aspek guru dan aspek siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 77,78% (B) meningkat menjadi 94,44% (SB) pada siklus II. Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 76,97 meningkat menjadi 87,48 pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten. Padang Pariaman.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang judul **“Penerapan Langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Pecahan Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman”**. Selanjutnya, shalawat beserta salam peneliti ucapkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan sampai ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat sekarang ini.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program S1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si dan Ibu Masniladevi, S.Pd., M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.

2. Ibu Dr. Yanti Fitria, M.Pd dan Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP I yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Arwin, M.Pd selaku pembimbing II yang telah menyumbangkan segenap pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Masniladevi, S.Pd., M.Pd, Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd dan Ibu Dra. Tin Indrawati, M.Pd selaku tim dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran demi perbaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan sumbangan pikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
6. Ibu Nurbaya, S.Pd. SD selaku Kepala Sekolah SD Negeri 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
7. Ibu Wilda Ningsih, S.Pd selaku guru kelas IV di SD Negeri 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman beserta guru lainnya yang telah meluangkan waktu, membimbing dan memberikan saran kepada penulis dalam melakukan penelitian.
8. Bapak Basir dan Ibu Musni selaku orang tua tercinta serta kakak dan adik tersayang yang senantiasa memberikan dorongan, semangat, nasehat dan do'a serta memenuhi segala kebutuhan penulis baik moril maupun materil.

9. Sahabat dan teman-teman mahasiswa S1 PGSD angkatan 2013 sebagai teman senasib seperjuangan yang sudah mau membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Kepada semua pihak di atas, peneliti do'akan kepada Allah SWT semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Amin.

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam menyusun dan menulis skripsi ini. Namun, peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan. Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Padang, Juli 2017
Peneliti

Rendy Novri Yolanda

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI | |
| HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI | |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | |
| HALAMAN PERNYATAAN | |
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR BAGAN..... | xii |
| DAFTAR GRAFIK | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 8 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 9 |
| BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI | |
| A. Kajian Teori..... | 11 |
| 1. Hakikat Hasil Belajar Soal Cerita | 11 |
| a. Pengertian Hasil Belajar..... | 11 |
| b. Jenis-jenis Hasil Belajar | 12 |
| c. Pengertian Soal Cerita..... | 13 |
| 2. Ruang Lingkup Operasi Penjumlahan Pecahan | 14 |
| a. Pengertian Pecahan | 14 |
| b. Operasi Penjumlahan Pecahan | 15 |
| 3. Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan Pecahan | 17 |
| a. Soal Cerita Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama | 17 |
| b. Soal Cerita Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda | 17 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| c. Soal Cerita Penjumlahan Pecahan Campuran | 18 |
| 4. Hakikat Langkah Polya | 19 |
| a. Karakteristik Langkah Pemecahan Masalah Polya | 19 |
| b. Kelebihan Langkah Pemecahan Masalah Polya | 20 |
| c. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Polya..... | 21 |
| 5. Model <i>Problem Based Learning</i> | 22 |
| a. Pengertian Model Pembelajaran | 22 |
| b. Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i> | 23 |
| c. Tujuan Model <i>Problem Based Learning</i> | 25 |
| d. Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> | 26 |
| e. Keunggulan Model <i>Problem Based Learning</i> | 28 |
| f. Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i> | 30 |
| 6. Pembelajaran Soal Cerita Pecahan dengan Menggunakan Langkah Polya dalam Model <i>Problem Base Learning</i> | 35 |
| a. Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran | 35 |
| b. Pelaksanaan Pembelajaran Soal Cerita Pecahan dengan Menggunakan Langkah Polya Dalam Model <i>Problem Based Learning</i> | 38 |
| c. Penilaian Pembelajaran Soal Cerita Pecahan dengan Menggunakan Langkah Polya dalam Model <i>Problem Based Learning</i> | 43 |
| B. Kerangka Teori..... | 46 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Setting Penelitian | 49 |
| 1. Tempat Penelitian | 49 |
| 2. Subjek Penelitian | 49 |
| 3. Waktu Penelitian | 50 |
| B. Rancangan Penelitian..... | 50 |
| 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian | 50 |
| a. Pendekatan Penelitian | 50 |
| b. Jenis Penelitian..... | 52 |

| | |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 2. Alur Penelitian | 52 |
| 3. Prosedur Penelitian | 54 |
| a. Perencanaan | 54 |
| b. Pelaksanaan | 56 |
| c. Pengamatan | 57 |
| d. Refleksi | 57 |
| C. Data dan Sumber Data..... | 58 |
| 1. Data Penelitian | 58 |
| 2. Sumber Data | 59 |
| D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian..... | 59 |
| 1. Teknik Pengumpulan Data..... | 59 |
| 2. Instrumen Penelitian | 59 |
| E. Analisis Data | 60 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. HASIL PENELITIAN | 63 |
| 1. Siklus I Pertemuan 1 | 63 |
| 1) Perencanaan | 63 |
| 2) Pelaksanaan | 65 |
| 3) Pengamatan | 74 |
| 4) Refleksi | 90 |
| 2. Siklus I Pertemuan II | 97 |
| 1) Perencanaan | 97 |
| 2) Pelaksanaan | 99 |
| 3) Pengamatan | 108 |
| 4) Refleksi | 123 |
| 3. Siklus II..... | 129 |
| 1) Perencanaan | 130 |
| 2) Pelaksanaan | 131 |
| 3) Pengamatan | 140 |
| 4) Refleksi | 156 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| B. PEMBAHASAN..... | 159 |
| 1. Siklus I..... | 159 |
| a. Perencanaan | 159 |
| b. Pelaksanaan | 162 |
| c. Hasil Belajar..... | 164 |
| 2. Siklus II..... | 166 |
| a. Perencanaan | 166 |
| b. Pelaksanaan | 169 |
| c. Hasil Belajar..... | 174 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Simpulan..... | 178 |
| B. Saran | 179 |
| DAFTAR RUJUKAN | 181 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Lampiran 1. RPP siklus 1 pertemuan I..... | 184 |
| Lampiran 2. Lembar Diskusi Kelompok Siklus I Pertemuan I | 201 |
| Lampiran 3. Kunci Jawaban LDK Siklus I Pertemuan I..... | 203 |
| Lampiran 4. Hasil Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan I | 205 |
| Lampiran 5. Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus I Pertemuan I | 210 |
| Lampiran 6. Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I | 216 |
| Lampiran 7. Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I | 222 |
| Lampiran 8. Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus 1 Pertemuan I..... | 223 |
| Lampiran 9. Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus 1 pertemuan I | 225 |
| Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I | 227 |
| Lampiran 11. RPP Siklus 1 pertemuan II | 228 |
| Lampiran 12. Lembar Diskusi Kelompok Siklus I Pertemuan II | 245 |
| Lampiran 13. Kunci Jawaban LDK Siklus I pertemuan II | 247 |
| Lampiran 14. Hasil Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan II..... | 249 |
| Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Pengamatan RPP Siklus I..... | 254 |
| Lampiran 16. Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus I Pertemuan II..... | 255 |
| Lampiran 17. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus I | 261 |
| Lampiran 18. Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan II | 262 |
| Lampiran 19. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus I..... | 268 |
| Lampiran 20. Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan II..... | 269 |
| Lampiran 21. Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus 1 Pertemuan II | 270 |
| Lampiran 22. Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus 1 Pertemuan II | 272 |
| Lampiran 23. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I pertemuan II | 274 |
| Lampiran 24. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I..... | 275 |
| Lampiran 25. RPP Siklus II | 276 |
| Lampiran 26. Lembar Diskusi Kelompok Siklus II..... | 293 |
| Lampiran 27. Kunci Jawaban LDK Siklus II..... | 295 |
| Lampiran 28. Hasil Pengamatan RPP Siklus II | 297 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Siswa pada pembelajaran Soal Cerita..... | 5 |
| Tabel 2.1. Langkah-langkah Tahapan model PBL..... | 32 |
| Tabel 4.1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa siklus I pertemuan I..... | 227 |
| Tabel 4.2. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus I | 254 |
| Tabel 4.3. Rekapitulasi Pengamatan Aspek Guru Siklus I | 261 |
| Tabel 4.4. Rekapitulasi Pengamatan Aspek Siswa Siklus I | 268 |
| Tabel 4.5. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I pertemuan II..... | 274 |
| Tabel 4.6. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I | 275 |
| Tabel 4.7. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus II..... | 318 |
| Tabel 4.8. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II..... | 319 |
| Tabel 4.9. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus I dan Siklus II..... | 320 |
| Tabel 4.10. Rekapitulasi Pengamatan Aspek Guru Siklus I dan Siklus II..... | 321 |
| Tabel 4.11. Rekapitulasi Pengamatan Aspek Siswa Siklus I dan Siklus II | 322 |

DAFTAR BAGAN

| | Halaman |
|--------------------------------|----------------|
| Bagan 1. Kerangka Teori | 48 |
| Bagan 2. Alur Penelitian | 53 |

DAFTAR GRAFIK

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Grafik 1. Peningkatan Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran soal Cerita dengan Menggunakan Langkah Polya dalam Model <i>Problem Based Learning</i> Siklus I dan Sklus II | 176 |
| Grafik 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II | 176 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar yang berguna untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah. Seperti halnya yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menyatakan bahwa siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, membuat model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2006: 10).

Salah satu pembelajaran matematika yang dapat melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah pembelajaran soal cerita. Pemberian soal matematika berbentuk cerita memberikan pengalaman bagi siswa untuk dapat memecahkan masalah matematika dan gambaran hubungan masalah tersebut dengan kehidupan sehari-harinya. Seperti yang dikemukakan oleh Marsudi (2011: 8) bahwa "Soal cerita merupakan soal yang berbentuk cerita tentang suatu hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari".

Pembelajaran soal cerita ini di sekolah dasar memiliki beberapa materi. Salah satunya yaitu materi penjumlahan pecahan. materi ini dipelajari siswa pada kelas IV Sekolah Dasar (SD). Materi soal cerita yang berhubungan dengan penjumlahan pecahan ini terdapat pada Standar Kompetensi (SK) : 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah, Kompetensi Dasar (KD) :

6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan (Depdiknas, 2006: 424). Menyelesaikan masalah materi penjumlahan pecahan dalam bentuk soal cerita harus sudah dikuasai oleh siswa, karena materi ini sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-harinya.

Untuk itu, agar pembelajaran soal cerita ini khususnya pada materi penjumlahan pecahan dapat dikuasai dengan baik oleh siswa, maka guru sebaiknya mengaitkan permasalahan yang terdapat pada soal cerita dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari. Hal ini disebabkan dengan adanya guru memilih permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, siswa dapat dan mampu memecahkan permasalahan dalam soal cerita yang diberikan. Selain itu pemilihan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari dalam soal cerita juga mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah siswa terhadap soal cerita tersebut dan pembelajaran akan terasa lebih bermakna karena dapat bermanfaat dan diaplikasikan siswa dalam kehidupannya.

Hal tersebut diperkuat dengan Permendiknas RI No. 41 Tahun 2007 yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Keberhasilan pembelajaran menyelesaikan soal cerita penjumlahan pecahan, sangat tergantung kepada guru dalam menggunakan model

pembelajaran. Guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang mendidik, kreatif dan inovatif yang dapat digunakan siswa menyelesaikan masalah yang ditemukannya dalam soal cerita maupun dunia nyata.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SD Negeri 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman hari rabu tanggal 19 dan 26 Oktober 2016 pada KD 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan, peneliti menemukan permasalahan-permasalahan baik itu dari segi penyusunan perencanaan pembelajaran (RPP) yang dirancang maupun dari segi pelaksanaan proses pembelajaran yang dilaksanakan guru di kelas.

Permasalahan yang ditemukan dari segi RPP yaitu (1) tujuan pembelajaran pada RPP tidak memuat *Condition* (C) dan *Degree* (D) dan jumlah tujuan pembelajaran lebih sedikit dari pada indikator. (2) RPP yang dibuat guru juga belum dilengkapi dengan instrumen penilaian untuk mengukur/menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran yang dilaksanakan, instrumen penilaian yang tidak ada itu berupa lembar penilaian kognitif, afektif dan psikomotor siswa, (3) guru jarang membuat RPP menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), (4) guru belum pernah menggunakan langkah pemecahan masalah Polya dalam menyelesaikan soal cerita.

Sedangkan permasalahan yang ditemukan dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika di kelas yaitu (1) pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru (*teacher Center*) dimana guru menjadi satu-satunya sumber informasi, (2) pembelajaran belum melibatkan siswa secara aktif dan mandiri, (3) permasalahan dalam soal cerita yang diberikan guru sulit untuk

dipahami dan diselesaikan oleh siswa, karena permasalahan yang yang diberikan tidak terkait dengan permasalahan kehidupan nyata siswa sehari-hari, (4) siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik, karena tidak memahami langkah-langkah dalam penyelesaian soal cerita, (5) guru belum pernah menggunakan langkah penyelesaian soal cerita dengan langkah penyelesaian Polya.

Memperhatikan permasalahan di atas, terlihat jelas bahwa guru masih mendominasi pembelajaran, tidak melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, permasalahan yang diberikan tidak sesuai dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari sehingga siswa sulit memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan, siswa tidak memahami langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita dengan baik dan guru belum pernah mengajarkan langkah pemecahan masalah Polya dalam menyelesaikan soal cerita.

Pembelajaran yang seperti ini tentu akan berdampak pada hasil belajar siswa, dimana hasil belajar yang diperoleh siswa belum memuaskan. Hal itu ditandai dengan rendahnya hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di SDN 27 Sungai Geringging yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah ini adalah 75.

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Soal Cerita Penjumlahan Pecahan Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Tahun Ajaran 2015/2016 :

| No | Kode Nama Siswa | Nilai | KKM | Keterangan | |
|-----------------------|-----------------|--------------|-----|----------------|----------------|
| | | | | Tuntas | Belum Tuntas |
| 1 | AES | 50 | 75 | - | √ |
| 2 | AJ | 75 | 75 | √ | - |
| 3 | RIA | 60 | 75 | - | √ |
| 4 | IN | 65 | 75 | - | √ |
| 5 | AI | 80 | 75 | √ | - |
| 6 | RA | 55 | 75 | - | √ |
| 7 | RG | 75 | 75 | √ | - |
| 8 | SZ | 55 | 75 | - | √ |
| 9 | DA | 45 | 75 | - | √ |
| 10 | ZPA | 80 | 75 | √ | - |
| 11 | YO | 65 | 75 | - | √ |
| 12 | BCL | 60 | 75 | - | √ |
| 13 | PPL | 50 | 75 | - | √ |
| 14 | RIY | 55 | 75 | - | √ |
| 15 | NY | 60 | 75 | - | √ |
| 16 | LA | 75 | 75 | √ | - |
| Jumlah | | 1005 | | 5 | 11 |
| Rata-rata | | 62,81 | | | |
| Persentase (%) | | | | 31,25 % | 68,75 % |

Sumber: Rekapitulasi nilai Wilda Ningsih (Guru Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman)

Terlaksananya pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan dengan baik pada jenjang pendidikan SD, diperlukan guru yang terampil merancang dan mengelola pembelajaran. Guru hendaknya dapat memilih model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, merangsang berfikir tingkat tinggi keterampilan dalam pemecahan masalah dan menggunakan langkah penyelesaian soal cerita yang mudah dipahami oleh siswa. Sehingga hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan dapat tercapai dengan optimal.

Salah satu model pembelajaran yang memenuhi tuntutan tersebut adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL)

merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dalam proses pembelajarannya. Model ini tentu sangat cocok digunakan dalam pembelajaran soal cerita khususnya pada materi penjumlahan pecahan. Sebagaimana pendapat Moffit (dalam Rusman 2011: 241) mengemukakan bahwa “Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model 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”.

Pelaksanaan model PBL dalam pembelajaran diawali dengan pemberian masalah pada siswa, mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen, membimbing siswa melakukan penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dari langkah pembelajaran tersebut terlihat bahwa pembelajaran menggunakan model PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, berpikir kritis, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang tentunya akan berimbas pada peningkatan hasil belajar siswa.

Agar hasil belajar yang diperoleh siswa lebih optimal lagi, maka peneliti menggabungkan model PBL dengan langkah pemecahan masalah polya dalam pembelajarannya. Penggabungan dapat dilakukan karena model PBL memuat langkah-langkah yang koheren dengan proses pemecahan masalah. Langkah pemecahan masalah yang dimaksud yaitu langkah pemecahan masalah polya.

Hal ini didukung oleh pendapat Supinah (2010: 34) yang menyatakan bahwa “pembelajaran dengan model PBL memuat langkah-langkah yang koheren dengan proses pemecahan masalah”. Penggunaan langkah pemecahan masalah Polya dalam pembelajaran soal cerita bertujuan untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi penjumlahan pecahan disaat pembelajaran menggunakan model PBL.

Penelitian yang dilakukan oleh Nur Afrianti Rudtin (2013: 18) dengan judul “Penerapan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita persegi panjang” juga membuktikan bahwa penggabungan model PBL dan langkah Polya dalam satu kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi soal cerita persegi panjang.

Berdasarkan uraian tentang model PBL dan langkah polya serta permasalahan yang peneliti temukan saat melakukan observasi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Penerapan Langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Pecahan di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka secara umum yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :
Bagaimanakah Penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based*

Learning untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman ?

Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan secara khusus sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman ?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan kelas di IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman ?
3. Bagaimanakah hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan dengan menggunakan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka secara umum yang menjadi tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan Penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman.

Secara khusus tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman
2. Pelaksanaan pembelajaran penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman.
3. Hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan dengan menggunakan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan dalam menggunakan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran soal cerita matematika di kelas IV SD.

Sedangkan secara praktis hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti tentang penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* (PBL) dalam

pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SD dan sekaligus sebagai salah syarat untuk memperoleh gelas SI di PGSD FIP UNP.

2. Bagi guru

Menjadi bahan masukan pada pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* di kelas IV SD.

3. Bagi pembaca

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pelaksanaan penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* pada pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SD.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Hasil Belajar Soal Cerita

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada tingkah laku siswa. Dalam proses pembelajaran itu akan diperoleh hasil belajar. Setelah proses pembelajaran berlangsung, diharapkan terjadi perubahan tingkah laku baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor. Perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa dinamakan hasil belajar.

Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk melihat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan selama proses pembelajaran. Hasil belajar nampak dalam bentuk perubahan tingkah laku, baik secara komprehensif (menyeluruh) yang terdiri dari unsur kognitif, efektif, dan psikomotor. Hal tersebut didukung oleh pendapat Ahmad (2013: 5) yang menyatakan “hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.”

Sejalan dengan pendapat di atas, Hamzah (2011: 213) juga menyatakan “hasil belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri seseorang sebagai akibat dari interaksi seseorang dengan lingkungannya”.

Selanjutnya, Gagne dan Briggs (dalam Jamil, 2014: 37) menyatakan “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa”.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang dialami siswa setelah proses belajar berlangsung yang dapat di amati dari segi pengetahuan, sikap maupun keterampilannya.

b. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung terdiri atas tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Ungkapan tersebut sesuai dengan yang dinyatakan Jamil (2014: 38) yang menyatakan bahwa hasil belajar terdiri tiga ranah yaitu :

1) ranah kognitif, adalah kemampuan yang berhubungan dengan berpikir, mengetahui, dan memecahkan masalah, 2) ranah afektif, adalah kemampuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi, 3) ranah psikomotorik mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan yang bersifat manual atau motorik.

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

1) 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 berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- 3) Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak, ada enam aspek ranah psikomotor yakni, gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat dikategorikan dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual manusia, afektif berkaitan dengan perilaku daya rasa atau emosional manusia, yaitu kemampuan menguasai nilai-nilai yang dapat membentuk sikap, psikomotor berkaitan dengan perilaku dalam bentuk keterampilan-keterampilan motorik.

c. Pengertian Soal Cerita

Pembelajaran soal cerita merupakan salah satu materi pelajaran yang dapat mengembangkan proses berfikir siswa. Karena soal cerita dapat melatih siswa untuk berfikir kritis dan kreatif. Menurut Marsudi (2011:8) “Soal cerita matematika adalah soal matematika yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan

kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung dan relasi”. Sedangkan menurut Sweden (dalam Winarni, 2016: 122) “soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika”.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Ruang Lingkup Operasi Penjumlahan Pecahan

a. Pengertian Pecahan

Pecahan dapat diartikan bagian dari keseluruhan. Heruman (2013: 43) menyatakan bahwa “Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh”. Sedangkan menurut Mursal (2007: 109) yang menyatakan bahwa “Pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk $\frac{a}{b}$ dimana ‘a’ dan ‘b’ bilangan cacah dan $b \neq 0$, pada pecahan $\frac{a}{b}$ ‘a’ disebut pembilang dan ‘b’ disebut penyebut pecahan tersebut”.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah sebagai bagian yang utuh atau dengan kata lain bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b bilangan cacah dan $b \neq 0$. Pada pecahan $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut pecahan tersebut.

b. Operasi Penjumlahan Pecahan

Menurut Karso (2010: 7.17-7.24) operasi penjumlahan pecahan sebagai berikut :

(1) Operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Dalam operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan cara menjumlahkan pembilangnya sedangkan penyebutnya tetap.

Misalnya :

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

(2) Operasi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

Dalam operasi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dilakukan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu dan dua penyebut diganti dengan satu penyebut. mengubah ke bentuk operasi penjumlahan berpenyebut sama atau menyamakan penyebutnya.

Misalnya :

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

(3) Operasi penjumlahan pecahan campuran

Dalam pembelajaran operasi penjumlahan pecahan campuran, apabila pecahan yang penyebutnya sama dapat dilakukan dengan menjumlahkan bilangan-bilangan bulat dan bilangan-bilangan pecahan secara langsung.

Misalnya :

$$\begin{aligned} 3\frac{2}{5} + 4\frac{1}{5} &= (3+4) + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right) \\ &= 7 + \frac{3}{5} \\ &= 7\frac{3}{5} \end{aligned}$$

Apabila pecahan penyebutnya belum sama, harus disamakan dahulu, setelah itu bagian bilangan bulat dijumlahkan dengan bulat dan bagian pecahan jumlahkan dengan bagian pecahan.

Misalnya :

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} &= (1+1) + \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) \\ &= 2 + \left(\frac{3}{6} + \frac{4}{6}\right) \\ &= 2 + \frac{7}{6} \\ &= 2\frac{7}{6} \end{aligned}$$

Berdasarkan penjelasan operasi penjumlahan pecahan yang telah diuraikan, peneliti memfokuskan pembelajaran pada penyelesaian masalah tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama, penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dan penjumlahan pecahan campuran. Hasil identifikasi masalah dalam pembelajaran matematika tentang penyelesaian masalah soal cerita tentang penjumlahan pecahan merupakan salah satu masalah yang terdapat di kelas IV SD.

3. Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan Pecahan

a. Soal cerita penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Soal cerita penjumlahan pecahan berpenyebut sama dapat dipakai dalam pembelajaran menyelesaikan masalah. Salah satu contoh masalahnya adalah Koko akan belajar Bahasa Indonesia $\frac{1}{4}$ jam, kemudian belajar agama $\frac{2}{4}$ jam. Bila Doni menunggu Koko belajar hingga selesai, berapa jam Doni menunggunya?

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dapat diuraikan penyelesaian soal sebagai berikut :

Diketahui : Koko belajar Bahasa Indonesia $\frac{1}{4}$ jam
belajar agama $\frac{2}{4}$ jam

Ditanya : Berapa jam Doni menunggu Koko belajar hingga selesai?

Jawab :

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4}$$

$$= \frac{3}{4} \text{ jam}$$

Jadi, Doni menunggu Koko selesai belajar selama $\frac{3}{4}$ jam.

b. Soal cerita penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda

Soal cerita penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat dipakai dalam pembelajaran menyelesaikan masalah. Salah satu contoh masalahnya adalah Tara mempunyai sepertiga bagian kue brownis.

Sedangkan Cinta mempunyai seperdua bagian kue brownis. Berapa jumlah kue brownis Tara dan Cinta ?

Penyelesaian :

Diketahui : Kue brownis Tara $\frac{1}{3}$ bagian

Kue brownis Cinta $\frac{1}{2}$ bagian

Ditanya : Jumlah kue brownis Tara dan Cinta ?

Jawab :

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} + \frac{1}{2} &= \frac{2}{6} + \frac{3}{6} \\ &= \frac{2+3}{6} \\ &= \frac{5}{6} \text{ bagian}\end{aligned}$$

Jadi, jumlah kue Tara dan Cinta adalah $\frac{5}{6}$ bagian

c. Soal cerita penjumlahan pecahan campuran

Soal cerita penjumlahan pecahan campuran dapat dipakai dalam pembelajaran menyelesaikan masalah. Salah satu contoh soal atau masalah adalah Pak Tono membeli tanah $3\frac{1}{4}$ bagian di pariaman dan kemudian Bapak ada rezeki membeli lagi di sungai geringging $2\frac{1}{3}$ bagian lagi. Sekarang berapa jumlah bagian tanah yang dimiliki Pak Tono ?

Penyelesaian :

Diketahui : $3\frac{1}{4}$ bagian tanah di pariaman

$2\frac{1}{3}$ bagian tanah di sungai geringging

Ditanya : Berapa jumlah bagian tanah yang dimiliki Pak Tono ?

Jawab :

$$\begin{aligned} : 3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3} &= (3+2) + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) \\ &= 5 + \left(\frac{3}{12} + \frac{4}{12}\right) \\ &= 5\frac{7}{12} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah tanah yang dimiliki Pak Tono adalah $5\frac{7}{12}$ bagian

4. Hakikat Langkah Polya

a. Karakteristik Langkah-langkah Polya

Langkah polya memiliki karakteristik tersendiri yang tentunya membedakan langkah polya dengan metode, model maupun langkah pembelajaran lainnya. Menurut Wena (dalam Gintings, 2011: 4)

karakteristik pemecahan masalah polya adalah sebagai berikut :

(1) pemecahan masalah merupakan aktivitas kognitif, tetapi dipengaruhi oleh perilaku, (2) hasil-hasil pemecahan masalah dapat dilihat dari tindakan atau perilaku dalam mencari pemecahan, (3) pemecahan masalah adalah suatu proses tindakan manipulasi dari pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Sedangkan menurut Klurik dan Reys (dalam suwangsih, 2006: 128)

karakteristik langkah-langkah Polya adalah sebagai berikut :

(1) memahami konsep dan masalah matematika, (2) mengetahui keserupaan, perbedaan dan analogy, (3) mengidentifikasi unsur yang kritis dan memilih prosedur dan data yang benar, (4) mengetahui data yang tidak relevan, (5) mengestimasi dan menganalisis.

Dari pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah Polya memiliki karakteristik, sebagai berikut :

(1) memahami konsep pemecahan masalah yang merupakan aktivitas kognitif, (2) hasil pemecahan dapat dilihat dari perilaku, (3) dapat

mengetahui keserupaan dan mampu berfikir kritis, (4) pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan tindakan manipulasi, (5) dapat mengidentifikasi data yang tidak relevan sehingga menjadi data yang benar.

b. Kelebihan Langkah Polya

Langkah polya sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa kelebihan jika diterapkan dalam pembelajaran. Kelebihan atau keunggulan langkah pemecahan masalah polya tersebut menurut Djamarah (2010: 92) adalah sebagai berikut :

(1) membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja, (2) proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, apabila menghadapi permasalahan di dalam kehidupan dalam keluarga, bermasyarakat, dan bekerja kelak, suatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia, (3) merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.

Sedangkan menurut Polya (dalam Maulidah, 2010: 11) langkah-langkah Polya memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah :

(1) mendidik siswa berfikir secara sistematis dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan hal-hal dengan dirinya sendiri, (2) siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang telah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin, (3) merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat, (4) memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis, (5) mendidik siswa untuk lebih percaya diri dalam memecahkan masalah, (6) mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, menafsirkan dan

mengevaluasi hasil pengamatan, (7) mendidik anak agar tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan, (8) belajar menganalisa suatu kesalahan, (9) mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi.

Dari pendapat-pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan keunggulan dari langkah-langkah Polya yaitu :

(1) mampu mendidik siswa berpikir kritis dalam memecahkan masalah, (2) dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, (3) membuat siswa berpikir kreatif, (4) menghadapi masalah secara realistis, (5) mendidik anak untuk mempunyai sifat sabar dalam menyelesaikan masalah, (6) mampu mencari jalan keluar dari masalah yang ada.

c. Langkah-Langkah Polya

Pelaksanaan langkah-langkah Polya pada pembelajaran soal cerita dapat berjalan dengan baik, maka guru hendaklah melakukan langkah-langkah Polya sesuai dengan urutannya. Langkah-langkah Polya (dalam suwangsih, 2006: 129) yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana, (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Sedangkan pendapat Polya (dalam Marsudi, 2011: 10-12) yang menyatakan langkah-langkah polya yaitu : (1) memahami masalah (*understanding the problem*); (2) menyusun rencana (*devising a plan*); (3) pelaksanaan rencana (*carrying out the plan*); (4) memeriksa kembali (*looking back*).

Begitu juga menurut Polya (dalam Supinah, 2010: 12) ada empat langkah penting dalam proses pemecahan masalah, yaitu : (1) memahami masalahnya, dalam arti menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan; (2) merencanakan cara penyelesaiannya; (3) melaksanakan rencana; dan (4) menafsirkan atau mengecek hasilnya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Polya (dalam Supinah, 2010: 12).

5. Model *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Daryanto (2014: 41) model pembelajaran adalah “Suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial”.

Selanjutnya Hosnan (2014: 337) juga menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah kerangka konseptual/operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu”. Sedangkan menurut Taufina (2011: 1) model pembelajaran adalah “Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

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

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Menurut Kemendikbud (2014: 25) Model *Problem Based Learning* (PBL) ialah:

1) Pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah, peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (*real world*), 2) Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu metode pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar,” bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata.

Menurut Tan (dalam Rusman, 2012: 229) “*Problem Based Learning* (PBL) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan”.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model yang menggunakan masalah dunia nyata dalam proses pembelajaran, seperti

yang dikemukakan oleh Nurhadi (dalam Putra 2013: 65) “*Problem Based Learning* adalah suatu model yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran”.

Sementara itu menurut Duch (dalam Yatim, 2012: 285) menyatakan bahwa :

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada tantangan (belajar untuk belajar), siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi permasalahan dunia nyata, permasalahan ini sebagai acuan bagi peserta didik untuk merumuskan, menganalisis dan memecahkannya. Model ini dimaksudkan untuk mengembangkan siswa berpikir kritis, analitis, dan untuk menemukan serta menggunakan sumber daya yang sesuai untuk belajar.

Sedangkan menurut Hosnan (2014: 295) “*Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga siswa bisa menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, serta meningkatkan kepercayaan diri”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik, masalah dunia nyata dalam proses pembelajaran sehingga siswa terlibat secara aktif, menyusun pengetahuannya sendiri, siswa menjadi lebih mandiri, dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa serta dapat mengembangkan

kemampuan berpikir secara berkesinambungan dan keterampilan pemecahan masalah.

c. Tujuan *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) di rancang untuk dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk aktif secara mandiri, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan melakukan pola kolaborasi serta menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Tujuan utama *Problem Based Learning* (PBL) menurut Hosnan (2014: 299) yaitu :

Tujuan *Problem Based Learning* bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada siswa, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri, mengembangkan kemandirian belajar dan keterampilan sosial siswa. Kemandirian belajar dan keterampilan sosial itu dapat terbentuk ketika siswa berkolaborasi untuk mengidentifikasi informasi, strategi, dan sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah.

Tujuan *Problem Based Learning* (PBL) menurut Putra (2013: 75)

“1) Membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah serta kemampuan intelektual. 2) Belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan siswa dalam pengalaman nyata atau simulasi”.

Sehubungan dengan itu, menurut Kunandar (2007: 355) Tujuan *Problem Based Learning* (PBL) adalah :

1) Membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. 2) Membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. 3) Belajar tentang berbagi peran orang dewasa melalui pelibatan

mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi. 4) Menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri

Sedangkan tujuan PBL menurut Rusman (2011: 238) adalah “Penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. PBL juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim, dan keterampilan berfikir reflektif dan evaluatif”.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, dapat di simpulkan bahwa tujuan *Problem Based Learning* (PBL) adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir tingkat tinggi, belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan siswa dalam pengalaman nyata dan juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim serta menjadi pembelajar yang mandiri.

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

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu aktivitas pembelajaran yang menekankan proses penyelesaian masalah yang bertujuan untuk membantu siswa belajar secara mandiri. Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa karakteristik, menurut Rusman (2012: 232) karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut :

- 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar, 2) permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur, 3) permasalahan membutuhkan

perspektif ganda (multiple perspective), 4) permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru belajar, 5) belajar pengarah diri menjadi hal utama, 6) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL, 7) belajar adalah kolaboratif, komunikasi, 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 PBL meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar dan 10) PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Sejalan dengan pendapat Rusman, menurut Putra (2013: 72)

karakteristik PBL, antara lain :

- 1) belajar dimulai dengan suatu masalah, 2) memastikan bahwa masalah tersebut berhubungan dengan dunia nyata siswa, 3) mengorganisasikan pelajaran seputar masalah, bukan disiplin ilmu, 4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar, 5) menggunakan kelompok kecil serta 6) menuntut siswa untuk mendemonstrasikan yang telah dipelajari dalam bentuk produk atau kinerja.

Sedangkan menurut Rideout (dalam Yatim, 2012: 287) karakteristik

essensial dari *Problem Based Learning* (PBL), antara lain :

- 1) Suatu kurikulum yang disusun berdasarkan masalah relevan dengan hasil akhir pembelajaran yang diharapkan, bukan berdasarkan topik atau bidang ilmu. 2) Disediakkannya kondisi yang dapat memfasilitasi kelompok bekerja/ belajar secara mandiri/kolaborasi, menggunakan pemikiran kritis dan membangun semangat untuk belajar seumur hidup.

Berdasarkan paparan karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

yang dikemukakan oleh para ahli diatas, bahwa karakteristik *Problem*

Based Learning (PBL) dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) Belajar

dimulai dengan suatu permasalahan, 2) Masalah yang diberikan

berhubungan dengan dunia nyata siswa, 3) Pengorganisasian pelajaran diseputar masalah bukan disiplin ilmu, 4) Memberikan tanggung jawab yang besar kepada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar, 5) Menggunakan kelompok kecil.

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

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang memiliki keunggulan yang harus diperhatikan oleh seorang guru sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara efektif, efisien dan inovatif. Menurut Putra (2013: 82) tujuh keunggulan Model *Problem Based Learning* (PBL) diantaranya adalah :

- 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut,
- 2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi,
- 3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna,
- 4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bisa meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajarinya,
- 5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap sosial yang positif dengan siswa lainnya,
- 6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan,
- 7) PBL diyakini pula dapat menumbuh kembangkan kemampuan kreativitas siswa, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir di setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.

Sedangkan kelebihan *Model Problem Based Learning* (PBL), menurut Trianto (2011: 96) adalah: “1) Realistic dengan kehidupan siswa, 2) Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, 3) Memupuk sifat

inquiry, 4) Retensi konsep jadi kuat dan 5) Memupuk kemampuan *Problem Solving*".

Adapun menurut Yatim (2012: 286) kelebihan *Model Problem Based Learning* (PBL) adalah :

1) Siswa dapat belajar, mengingat, menerapkan, dan melanjutkan proses belajar secara mandiri. Prinsip-prinsip "mempelajari" seperti ini tidak bisa dilayani melalui pembelajaran tradisional yang banyak menekankan pada kemampuan menghafal. 2) peserta didik diperlakukan sebagai pribadi yang dewasa. Perlakuan ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

Sementara itu, menurut pendapat Ngalimun (2013: 93) tentang kelebihan *Problem Based Learning* (PBL) adalah :

1) dengan PBL akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa yang belajar memecahkan suatu masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Artinya belajar tersebut ada pada konteks aplikasi konsep, belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika siswa berhadapan dengan situasi dimana konsep diterapkan, 2) dalam situasi PBL, siswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara stimulan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. Artinya apa yang mereka lakukan sesuai dengan keadaan nyata bukan lagi teoritis sehingga masalah-masalah dalam aplikasi suatu konsep atau teori mereka akan temukan sekaligus selama pembelajaran berlangsung, 3) PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat diketahui bahwa keunggulan *Problem Based Learning* (PBL) secara umum ialah dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan untuk memecahkan masalah karena masalah yang diangkat dalam pembelajaran

dekat dengan lingkungan siswa, menjadi lebih mandiri, lebih memahami konsep sebab siswa menemukan sendiri konsep tersebut sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

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

Terdapat beberapa langkah dalam model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran, secara umum model PBL pembelajarannya diawali dengan adanya pemberian masalah yang harus mampu dipecahkan dan dicari pemecahannya oleh siswa. Siswa akan memusatkan pembelajaran di sekitar masalah tersebut melalui kegiatan ilmiah berupa berpikir tingkat tinggi serta terlibat dalam proses pemecahan masalah sehingga memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memecahkan masalah secara langsung dan terstruktur.

Menurut Putra (2013: 78) “Dalam pengelolaan *Problem Based Learning* (PBL), ada beberapa langkah utama yang digunakan, berikut :

- 1) mengorganisasikan siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, 3) memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, 5) menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah”.

Menurut Yatim (2012: 307) langkah-langkah dari Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah :

- 1) guru mempersiapkan dan melemparkan masalah kepada siswa, 2) membentuk kelompok kecil, 3) siswa mencari (hunting) informasi dan data yang berhubungan dengan masalah, 4) siswa berkumpul dalam kelompoknya untuk melaporkan data yang sudah diperoleh, 5) kegiatan diskusi penutup sebagai kegiatan akhir, apabila proses sudah memperoleh solusi yang tepat.

Lebih lanjut, Hosnan (2014: 302) mengemukakan langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) yang terdiri dari lima langkah, antara lain :

- 1) Orientasi siswa kepada masalah, Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perangkat yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya atau ditentukan.
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar, Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.
- 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok, Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan serta pemecahan masalahnya.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Guru membantu siswa untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk seperti laporan, video, atau model.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sedangkan Ibrahim (dalam Trianto, 2009: 98) memberikan tahapan atau langkah-langkah PBL dalam tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-langkah atau Tahapan Pembelajaran Model PBL menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2009: 98)

| Tahap | Tingkah Laku Guru |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tahap – 1 Orientasi siswa pada masalah | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih. |
| Tahap – 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar | Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. |
| Tahap – 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan penyelidikan berupa eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. |
| Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. |
| Tahap – 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. |

Merujuk dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah atau tahap-tahap dalam model *Problem Based Learning* (PBL) adalah : 1) Orientasi siswa pada masalah; 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; 3) membimbing siswa melakukan penyelidikan; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya berupa laporan dari hasil penyelidikan; serta 5) menganalisis dan melakukan evaluasi terhadap hasil laporan yang dibuat.

Langkah-langkah atau tahap-tahap pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yang dilaksanakan dalam penelitian ini merujuk dari pendapat Ibrahim (dalam Trianto, 2009: 98) yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: 1) Orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Berikut diuraikan proses langkah-langkah atau tahapan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yang dikemukakan oleh Ibrahim (dalam Trianto, 2009: 98) yang peneliti gunakan dalam penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1) Langkah 1 : Orientasi siswa pada masalah.

Pada langkah ini, guru menyampaikan pokok-pokok materi yang akan di bahas, tujuan pembelajaran yang ingin di capai, mengadakan appersepsi, dan pemberian motivasi siswa berupa masalah awal yang akan digunakan membangkitkan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah utama dalam bentuk soal cerita penjumlahan pecahan.

2) Langkah 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.

Pada langkah ini, guru pertama dapat membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil (4-5 orang) secara heterogen. Kedua, guru memberikan Lembar Diskusi Kelompok (LDK) pada masing-masing kelompok. Permasalahan yang diberikan dalam LDK berbentuk soal

cerita penjumlahan pecahan. Pada LDK nantinya akan diberi panduan penyelesaian dengan langkah polya.

3) Langkah 3 : Membimbing penyelidikan individual/kelompok.

Pada langkah ini, masing-masing kelompok diminta memecahkan masalah soal cerita penjumlahan pecahan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa. Dalam memecahkan masalah, masing-masing kelompok dibimbing dengan melakukan langkah penyelesaian masalah dengan langkah Polya.

4) Langkah 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Pada langkah ini, masing-masing kelompok menyajikan atau menyampaikan secara lisan hasil temuan kelompok di depan kelas, kemudian guru dan kelompok yang lain memberikan komentar atas temuan kelompok yang menyajikan. Selanjutnya guru dapat memberikan penguatan terhadap materi yang telah didiskusikan, sehingga siswa mempunyai pemahaman yang sama.

5) Langkah 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada langkah ini, guru dan siswa mengadakan refleksi atau evaluasi terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima atau proses-proses yang mereka tempuh atau gunakan. Disamping itu, guru memberikan soal-soal yang harus dikerjakan siswa berkaitan dengan materi penjumlahan pecahan yang sedang dipelajari.

6. Penerapan Langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Soal Cerita Penjumlahan Pecahan.

Penerapan Langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* pada pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman yaitu hasil belajar dari segi kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Penerapan Langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* dilaksanakan pada pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV yaitu pada KD 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan.

Penerapan Langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* pada pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan dilakukan melalui tiga tahapan yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan penilaian.

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1) Pengertian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan menggunakan Langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* maka perlu terlebih dahulu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal tersebut bertujuan agar pembelajaran yang nanti dilaksanakan dapat berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan sebuah bentuk rencana yang menggambarkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dalam pencapaian Kompetensi Dasar. Ungkapan tersebut sesuai dengan yang dinyatakan oleh Kunandar (2011: 263) yang menyatakan “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus”.

Sejalan dengan ungkapan di atas, Taufina dan Muhamadi (2012: 54) juga menyatakan :

Rencanana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu gambaran tentang pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan dalam pencapaian Kompetensi Dasar yang diharapkan.

2) Langkah-langkah Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pembelajaran dimaksudkan untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Oleh karena itu, perlu diperhatikan bagaimana langkah-langkah

pengembangan RPP tersebut. Menurut Abdul (2014: 126) langkah-langkah pengembangan RPP yaitu: “(1) Mencantumkan identitas, (2) Mencantumkan tujuan pembelajaran, (3) Mencantumkan materi pembelajaran, (4) Mencantumkan model/metode pembelajaran, (5) mencantumkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran (6) Mencantumkan media/alat/bahan/sumber belajar, (7) Mencantumkan penilaian”.

Dari langkah-langkah tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

(a) Mencantumkan identitas.

Identitas meliputi : Sekolah, kelas/semester, Standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu.

(b) Mencantumkan tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran memuat penguasaan kompetensi yang bersifat operasional yang ditargetkan/dicapai dalam RPP. Tujuan pembelajaran mengandung unsur *audience* (A), *behavior* (B), *condition* (C), dan *degree* (D).

(c) Mencantumkan materi pembelajaran

Materi pembelajaran adalah materi yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal yang harus diketahui adalah bahwa materi dalam RPP merupakan pengembangan dari materi pokok yang terdapat dalam silabus.

(d) Mencantumkan model/metode pembelajaran

Metode dapat diartikan benar-benar sebagai metode, tetapi dapat pula diartikan sebagai model atau pendekatan pembelajaran.

(e) Mencantumkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran.

Untuk mencapai satu kompetensi dasar harus dicantumkan langkah-langkah kegiatan setiap pertemuan. Pada dasarnya, langkah-langkah kegiatan memuat pendahuluan/kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, dan masing-masing disertai alokasi waktu yang dibutuhkan.

(f) Mencantumkan media/alat/bahan/sumber belajar.

Pemilihan sumber belajar mengacu pada perumusan yang terdapat dalam silabus. Jika memungkinkan, dalam satu perencanaan disiapkan media, alat/bahan, dan sumber belajar.

(g) Mencantumkan penilaian.

Penilaian dijabarkan atas jenis/teknik penilaian, bentuk instrumen, dan instrumen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran.

b. Pelaksanaan Pembelajaran Soal Cerita Penjumlahan Pecahan menggunakan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning*

Pelaksanaan Pembelajaran soal cerita untuk menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui penerapan langkah polya dalam model *Problem Based Learning* (PBL) diuraikan sebagai berikut :

a. Orientasi Siswa pada Masalah

Pada langkah ini, guru menyampaikan pokok-pokok materi yang akan di bahas, tujuan pembelajaran yang ingin di capai, mengadakan appersepsi, dan pemberian motivasi siswa berupa masalah awal yang berupa soal cerita. Kemudian guru menyampaikan pada siswa : “ikutilah pembelajaran dengan baik maka anak-anak bapak akan dapat menjawab permasalahan tersebut”. Hal tersebut tujuannya untuk membangkitkan motivasi siswa untuk belajar memecahkan masalah dalam bentuk soal cerita penjumlahan pecahan.

b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Pada langkah ini, guru pertama membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil (4-5 orang) secara heterogen. Kedua, guru memberikan lembar diskusi kelompok (LDK) pada masing-masing kelompok. Permasalahan yang diberikan dalam LDK berbentuk soal cerita penjumlahan pecahan. seperti : “Koko akan belajar Bahasa Indonesia $\frac{1}{4}$ jam, kemudian belajar agama $\frac{2}{4}$ jam. Bila doni menunggu koko belajar hingga selesai, berapa jam doni menunggunya?.” Pada LDK nantinya akan diberi panduan penyelesaian dengan langkah polya.

c. Membimbing penyelidikan individual/kelompok

Pada langkah ini, masing-masing kelompok diminta memecahkan masalah soal cerita penjumlahan pecahan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa. Dalam memecahkan masalah, masing-masing

kelompok dibimbing dengan melakukan langkah penyelesaian polya (dalam Supinah, 2010: 12) ada empat langkah pemecahan masalah Polya:

1) Memahami masalah (langkah 1 Polya)

Memahami masalah menurut Polya (dalam Supinah, 2010: 12) adalah bahwa siswa harus dapat memahami masalah yang ada pada soal cerita tersebut siswa mampu menganalisis soal. Hal ini dapat terlihat apakah siswa tersebut paham dan mengerti terhadap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada tahap ini siswa harus dapat menentukan hal-hal atau apa yang diketahui dan hal-hal atau apa yang ditanyakan. Hal tersebut dimaksudkan untuk mempermudah dalam memahami masalahnya dan mempermudah mendapat gambaran umum penyelesaiannya.

2) Merencanakan cara penyelesaian (langkah 2 Polya)

Menurut Polya pada penyusunan rencana, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang ada dalam soal cerita. Yang harus dilakukan siswa pada langkah menyusun rencana adalah siswa dapat mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan.

3) Melaksanakan rencana (langkah 3 polya)

Pelaksanaan rencana adalah siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk

konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai. Pada langkah ini siswa harus dapat membentuk sistematis soal yang lebih baku, dalam arti rumus-rumus yang akan digunakan sudah merupakan rumus yang siap untuk digunakan sesuai dengan apa yang digunakan dalam soal cerita, kemudian siswa mulai memasukkan data-data hingga menjurus ke pelaksanaan rencana, setelah itu baru siswa melaksanakan langkah-langkah rencana sehingga akan diharapkan dari soal dapat dibuktikan atau diselesaikan.

4) Menafsirkan atau mengecek kembali hasil

Pada langkah menafsirkan atau mengecek kembali hasil. Siswa memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan menyimpulkan hasil akhir pemecahan masalahnya. Pada langkah ini hanya memeriksa kebenaran dari hasil perhitungan yang telah dikerjakan, serta mengecek sistematis dan langkah-langkah penyelesaiannya apakah sudah benar atau belum. Apabila pemeriksaan sudah benar, siswa diminta untuk menarik kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh.

misalnya : soal cerita penjumlahan pecahan

“Koko akan belajar Bahasa Indonesia $\frac{1}{4}$ jam, kemudian belajar agama $\frac{2}{4}$ jam. Bila doni menunggu Koko belajar hingga selesai, berapa jam Doni menunggunya ?

Penyelesaian :

1) Memahami masalah (langkah 1 polya)

Diketahui : Koko belajar Bahasa Indonesia $\frac{1}{4}$ jam

belajar agama $\frac{2}{4}$ jam

Ditanya : Berapa jam Doni menunggu Koko belajar hingga selesai?

2) Merencanakan cara penyelesaian (langkah 2 polya)

Dengan menuliskan model matematikanya :

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$$

3) Melaksanakan rencana (langkah 3 polya)

Dengan menyelesaikan proses perencanaan yang telah dibuat.

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} + \frac{2}{4} &= \frac{1+2}{4} \\ &= \frac{3}{4} \text{ jam} \end{aligned}$$

4) Menafsirkan atau mengecek kembali hasil

Siswa memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan memeriksa kebenaran dari hasil perhitungan yang telah dikerjakan, serta mengecek sistematika dan langkah-langkah penyelesaiannya apakah sudah benar atau belum. Apabila pemeriksaan sudah benar, siswa diminta untuk menarik kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh.

Jadi, Doni menunggu Koko selesai belajar selama $\frac{3}{4}$ jam.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada langkah ini, masing-masing kelompok menyajikan atau menyampaikan secara lisan hasil temuan kelompok di depan kelas, kemudian guru dan kelompok yang lain memberikan komentar atas temuan kelompok yang menyajikan. Selanjutnya guru dapat memberikan penguatan terhadap materi yang telah didiskusikan, sehingga siswa mempunyai pemahaman yang sama.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada langkah ini, guru dan siswa mengadakan refleksi atau evaluasi terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima atau proses-proses yang mereka tempuh atau gunakan. Disamping itu, guru memberikan soal-soal yang harus dikerjakan siswa berkaitan dengan materi penjumlahan pecahan yang sedang dipelajari.

c. Penilaian Pembelajaran Soal Cerita Penjumlahan Pecahan menggunakan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning*

1) Pengertian penilaian

Setelah pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan dengan menggunakan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* dilaksanakan, maka langkah selanjutnya melakukan penilaian. Penilaian ini dalam pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran soal cerita penjumlahan

pecahan sekaligus untuk melihat tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Menurut Depdiknas (dalam Asep, 2012: 54) “Penilaian merupakan kegiatan yang dilakukan guru untuk memperoleh informasi secara objektif, berkelanjutan, dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar yang dicapai siswa, yang hasilnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan perlakuan selanjutnya”.

Sedangkan Nana (2009: 3) menyatakan bahwa “penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu”.

Penilaian dalam pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan memuat tiga objek yang menjadi aspek penilaian yaitu penilaian dari segi kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan).

2) Teknik Penilaian dalam Pembelajaran

Informasi atau data yang diperlukan dalam penilaian, diperoleh dengan menggunakan berbagai teknik penilaian. Teknik penilaian adalah segala macam cara yang dilakukan untuk memperoleh data-data yang nantinya dapat dipergunakan sebagai bahan untuk penilaian. Teknik penilaian ini terdiri dari 2 teknik penilaian yaitu teknik penilaian menggunakan tes dan teknik penilaian menggunakan non tes.

Ungkapan di atas sesuai dengan yang dinyatakan Asep (2012: 67-70) yang menyatakan :

Teknik dalam penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan 1) tes, merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites yang terdiri dari tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan, 2) non tes, merupakan prosedur yang dilalui untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik minat, sifat dan kepribadian yang dapat diperoleh melalui pengamatan, skala sikap, angket dan catatan harian.

Sejalan dengan ungkapan di atas Pupuh (2007: 77-89) juga menyatakan :

Ada dua teknik penilaian yaitu 1) menggunakan teknik tes yang terdiri dari tes tertulis yaitu tes yang soal dan jawaban diberikan oleh siswa berupa bahasa tertulis yang dapat dibedakan menjadi tes esai dan objektif, tes lisan yaitu tes yang soal dan jawabannya menggunakan bahasa lisan dan tes perbuatan yaitu tes dimana jawaban yang dituntut berupa tindakan dan tingkah laku yang konkrit, 2) menggunakan teknik non tes yang dapat dilakukan melalui Observasi yaitu suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti dan seksama serta pencatatan secara sistematis, Wawancara yaitu komunikasi langsung antara yang mewawancarai, Skala sikap yaitu kumpulan pernyataan-pernyataan mengenai sikap suatu objek *Cheklis, Ranting Scala, Angket*.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teknik penilaian digunakan untuk dapat memperoleh data yang diperlukan dalam penilaian yang terdiri dari teknik tes dan teknik non tes. Khusus untuk penelitian ini peneliti menggunakan teknik tes yaitu berupa tes tertulis yang terdiri soal essay untuk penilaian kognitif siswa. Penilaian kognitif pada soal cerita penjumlahan pecahan yang peneliti gunakan dalam penilaian tes tertulisnya, menggunakan pedoman penskoran sebagai berikut :

Pedoman Penskoran :

| No | Siswa membuat | Skor |
|--------------------------------|---------------------------------|------|
| 1 | Yang diketahui | 2 |
| 2 | Yang ditanya | 2 |
| 3 | Jawaban/Penyelesaian yang tepat | 4 |
| 4 | Kesimpulan | 2 |
| Skor maksimum 1 buah soal | | 10 |
| Jumlah soal | | 4 |
| Skor maksimum keseluruhan soal | | 40 |
| Nilai maksimal | | 100 |

Penskoran yang telah di dapat kemudian dikonversikan kedalam kriteria yang diadopsi dari panduan penilaian Hamzah, (2014: 296) sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum keseluruhan soal}} \times 100$$

Sedangkan teknik non tes peneliti gunakan berupa lembar pengamatan untuk penilaian aspek afektif dan aspek psikomotor siswa.

B. Kerangka Teori

Proses pembelajaran yang tidak maksimal akan mengakibatkan hasil belajar rendah atau tidak sesuai standar, seperti yang ditemukan pada kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman. Hasil belajar siswa pada ulangan harian soal cerita penjumlahan pecahan Tahun Ajaran 2015/2016 pada mata pelajaran matematika masih rendah.

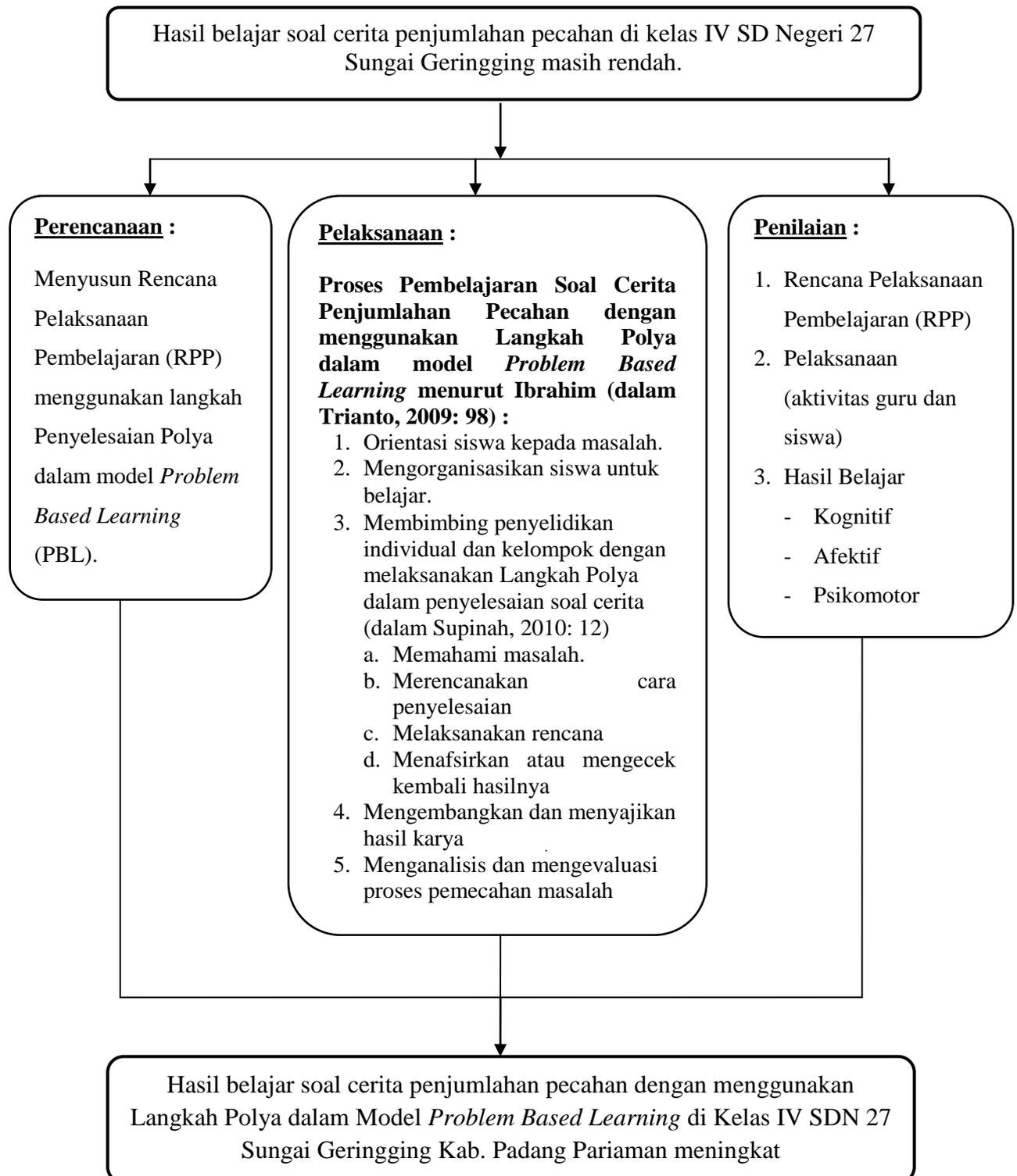
Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada soal cerita penjumlahan pecahan, peneliti mengusulkan untuk menggunakan langkah polya dalam model *Problem Based Learning* (PBL). Karena model *Problem Based Learning* ini dapat merangsang terjadinya proses berpikir tingkat tinggi

dalam situasi yang berorientasi pada masalah. Dan langkah Polya merupakan langkah pemecahan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah soal cerita penjumlahan pecahan.

Dalam model *Problem Based Learning* pembelajaran diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari siswa. Kemudian siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan diberikan Lembar Diskusi Kelompok (LDK) yang harus dikerjakan. Kemudian guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan soal cerita penjumlahan pecahan dengan menggunakan langkah Polya. Langkah Polya merupakan langkah pemecahan masalah yang umum digunakan untuk menyelesaikan soal cerita. Sebagaimana yang dikemukakan Supinah (2010: 34) bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) memuat langkah-langkah yang koheren dengan proses pemecahan masalah, yang mana proses pemecahan masalah yang akan diterapkan adalah pemecahan masalah dengan langkah penyelesaian polya. Dalam Menyelesaikan soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SD agar terlaksana dengan baik dan juga bermakna, dapat dilakukan dengan menerapkan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* (PBL). Yang mana langkah polya dilaksanakan dalam penyelesaian soal cerita dan model *Problem Based Learning* (PBL) digunakan dalam proses pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan.

Untuk lebih jelasnya, kerangka teori dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut :

BAGAN KERANGKA TEORI



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari paparan data, hasil penelitian, dan pembahasan dalam Bab IV simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan menggunakan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman dituangkan dalam bentuk RPP. RPP dibuat sesuai dengan langkah pembelajaran model *Problem Based Learning* yang disertai langkah penyelesaian masalah Polya. Perencanaan pembelajaran dibuat secara kolaboratif oleh peneliti dan guru kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman. Pengamatan RPP pada siklus I pertemuan 1 memperoleh nilai persentase 85,71% dan siklus I pertemuan 2 memperoleh nilai persentase 89,28%. Nilai persentase rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 85,71% dengan kualifikasi baik. Selanjutnya hasil pengamatan pada siklus II adalah 92,86% dengan kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa hasil pengamatan perencanaan mengalami peningkatan sebesar 7,15%.
2. Pelaksanaan pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan menggunakan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Hasil pengamatan pelaksanaan baik dari aktivitas guru dan siswa pada siklus I pertemuan 1 memperoleh nilai persentase 72,22% dan siklus I pertemuan 2 memperoleh nilai persentase

83,33%. Nilai persentase rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 77,78% dengan kualifikasi baik. Selanjutnya hasil pengamatan pada siklus II adalah 94,44% dengan kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan mengalami peningkatan sebesar 16,66% baik dari aspek guru maupun siswa.

3. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran soal cerita penjumlahan pecahan menggunakan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman memperoleh rata-rata kelas 73,33 pada siklus I pertemuan 1 dan 80,78 pada siklus I pertemuan 2, dengan demikian rata-rata kelas pada siklus I adalah 76,97. Pada siklus II rata-rata kelas yang diperoleh adalah 87,48. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Penerapan Langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 27 Sungai Geringging Kab. Padang Pariaman.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pada perencanaan (RPP), disarankan kepada guru untuk memperhatikan RPP dan kegiatan-kegiatan pembelajaran sebaik-baiknya agar dalam pelaksanaan proses pembelajaran nantinya dapat berjalan dengan baik.
2. Pada pelaksanaan pembelajaran, disarankan kepada guru untuk melaksanakan semua kegiatan guru sesuai dengan perencanaan, selain itu

guru harus mampu membimbing siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berlangsung secara menyeluruh dan terarah sesuai perencanaan yang telah dirancang sebelumnya.

3. Pada hasil belajar, disarankan guru harus dapat mengolah data penilaian siswa yang telah diperoleh dari hasil pengamatan dalam pelaksanaan RPP, hasil pengamatan aspek guru, pengamatan aspek siswa dan hasil belajar siswa baik dari siklus I dan siklus II.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Majid. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ahmad Susanto. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Ahmad Suprianto. 2010. *Langkah-Langkah Menyusun Kegiatan Pembelajaran*. (online).<http://ahmadsuprianto.wordpress.com>. Diakses tanggal 7 April 2017.
- Asep Jihad. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Basrowi dan Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Daryanto dan Muljo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media.
- Depdiknas.2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*.Jakarta: Depdiknas.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Gintings, Muhammad Saufi. 2011. *Model Pembelajaran Polya*. (online) <http://blognyaalul.blogspot.com/2011/10/model-pembelajaran-matematika.html?m=1>. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2016.
- Hamzah B Uno. 2011. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Jamil Suprihatiningrum. 2014. *Strategi Pembelajaran Teori Dan Aplikasi*.Jogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Karso, dkk. 2010. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta : Universitas Terbuka.

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- _____. 2012. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Rajawali Press.
- Marsudi. 2011. *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta : P4TK matematika.
- Maulidah, rezeqi. 2010. *Seminar Pendidikan Matematika*. (online) <http://rezeqiemaulidah.blogspot.com/2010/05/seminar-pendidikan-matematika.html?m=1>. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2016.
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matematika Di Sekolah Dasar*. Padang: UNP Press.
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. 2013. *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nur Afrianti Rudtin. 2013. “Penerapan Langkah Polya dalam Model Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Persegi Panjang”. *Junal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* (Volume 01 Nomor 01 tahun 2013). Hlm. 17-31.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 41 Tahun 2007
- Pupuh Fathurrohman dan Sobry Sutikno. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press.
- _____. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Supinah. 2010. *Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta : P4TK matematika.
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung : UPI PRESS.
- Taufina Taufik dan Muhammadi. 2012. *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Padang: Sukabina Press.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Wina Sanjaya. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : kencana.
- Winarni. 2016. *Matematika untuk PGSD*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Yatim, Riyanto. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran Yang Afektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.