

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PECAHAN DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS IV
SD NEGERI 21 BANDAR BUAT**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Strata Satu (S-1)*



**OLEH:
NOVITA SARI
Nim.1200718
R-14**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat

Nama : Novita Sari

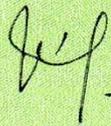
NIM : 1200718

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Padang, 5 Agustus 2016

Disetujui oleh:

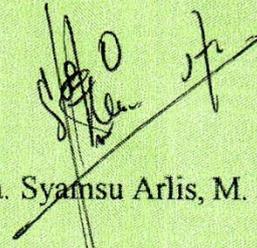
Pembimbing I



Dr. Mardiah Harun, M. Ed.

NIP. 19510501 197703 2 001

Pembimbing II

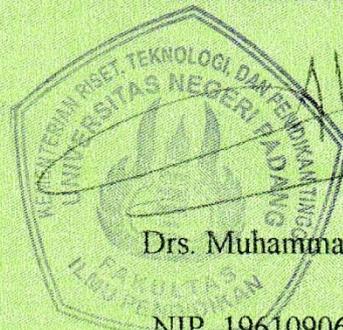


Dra. Syamsu Arlis, M. Pd.

NIP. 19550831 198203 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD



Drs. Muhammadi, M. Si.

NIP. 19610906 198602 1 001

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 : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan
Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21
Bandar Buat

Nama : Novita Sari

NIM : 1200718

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Padang, 5 Agustus 2016

Tim Penguji

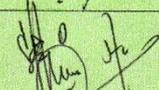
Nama

Tanda Tangan,

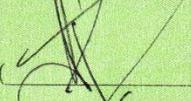
Ketua : Dr. Mardiah Harun, M. Ed.

()

Sekretaris : Dra. Syamsu Arlis, M. Pd.

()

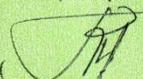
Anggota : Drs. Syafri Ahmad, M. Pd.

()

Anggota : Drs. Mursal Dalais, M. Pd.

()

Anggota : Dra. Rifda Eliyasni, M. Pd.

()

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novita Sari

NIM/TM :1200718/2012

Jurusan :PGSD/S-1

Fakultas :Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juli 2016

Yang menyatakan,



Novita Sari

NIM:1200718

ABSTRAK

Novita Sari, 2016 :Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di Kelas IV SD 21 Bandar Buat

Penelitian ini dilatar belakangi dengan kemampuan pemecahan masalah pecahan di kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat rendah karena guru jarang memulai pembelajaran dengan mengemukakan masalah yang nyata dalam pikiran peserta didik. Tujuan penelitian ini untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah pecahan dengan pendekatan PMR di kelas IV SDN 21 Bandar Buat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis penelitian yaitu PTK. Data penelitian tentang proses dan data hasil tindakan diperoleh dari hasil pengamatan dan hasil tes. Prosedur penelitian dilakukan melalui perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah kelas IV SDN 21 Bandar Buat.

Hasil penelitian dapat dilihat: a) perencanaan siklus I diperoleh persentase 76,78% dengan kualifikasi baik meningkat pada siklus II diperoleh persentase 89,29% mendapat kualifikasi sangat baik, b) pelaksanaan pembelajaran dari aspek guru pada siklus I diperoleh persentase 75% dengan kualifikasi baik meningkat menjadi 90% mendapat kualifikasi sangat baik pada siklus II, aspek siswa pada siklus I diperoleh persentase 75% dengan kualifikasi baik meningkat pada siklus II menjadi 90% dengan kualifikasi sangat baik, c) kemampuan siswa dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I diperoleh rata-rata yaitu 64,90, sedangkan siklus II diperoleh rata-rata 84,38. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik pada pemecahan masalah pecahan dengan pendekatan PMR mengalami peningkatan.

KATA PENGANTAR



Pujisyukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis berupa kesehatan dan kesempatan, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Kemudian, shalawat dan beriringan salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan ke zaman yang bermoral dan berilmu pengetahuan. Sehingga dengan perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya ilmu pengetahuan.

Adapun permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat” yang diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP).

Sebagai manusia biasa, penulis memiliki keterbatasan dan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan, baik berupa moril maupun materi; dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih atas apa yang diterima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi balasan berupa pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut, beberapa nama peneliti sebutkan:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M. Si. dan Ibu Masnila Devi, S. Pd., M. Pd., selaku ketua dan sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada penelitian, bimbingan, dan arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Harni, M. Pd. dan Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M. Pd. selaku ketua dan sekretaris UPP III Bandar Buat PGSD FIP UNP.
3. Ibu Dr. Mardiah Harun, M. Ed. dan Dra. Syamsu Arlis, M. Pd. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah bersedia menyediakan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M. Pd., Bapak Drs. Mursal Dalais, M. Pd. dan Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M. Pd., selaku penguji I, II, dan III yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak/ Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis, selama perkuliahan sebagai modal penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, beserta staf unit tata usaha PGSD FIP UNP yang telah melancarkan segala urusan administrasi penulis.
6. Ibu Kasmalaili, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 21 Bandar Buat yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Rosnita, A. Ma. Pd selaku observer yang telah membantu peneliti untuk mengamati penelitian yang sedang berlangsung.
8. Pemberi semangatku keluarga tercinta, Ibunda Fatimah, Alm. Ayahanda Syafwan, Abangku Aulia Rahman, beserta keluarga besar yang telah ikhlas

memberikan doa, serta memberikan dorongan dan dukungan yang tidak pernah bosan mendengar keluh kesahku dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Teman-teman mahasiswa S-1 PGSD seksi R-14 yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan baik selama perkuliahan maupun selama penelitian ini.
10. Teman-teman *basecamp* yang telah bersedia untuk memberikan ruang, waktu, dan kesempatan untuk penyelesaian skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam menyusun skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi penetikannya. Namun, penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Terakhir, penulis menyampaikan harapan semoga skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Aamiin Ya Rabbal A'lamin.

Padang, Juni 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI.....	9
A. Kajian Teori	9
1. Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pecahan.....	9
a. Pengertian Kemampuan	9
b. Pengertian Pemecahan Masalah	9
c. Pengertian Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan.....	10
2. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	12
a. Pengertian Pendekatan	12
b. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	13
c. Karakteristik Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik ..	14
d. Prinsip-prinsip Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	17
e. Kelebihan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.....	18
f. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dalam Pemecahan Masalah Pecahan di Kelas IV SD	19
B. Kerangka Teori	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Setting Penelitian	23

1. Tempat Penelitian	23
2. Subjek Penelitian	23
3. Waktu Penelitian.....	23
B. Rancangan Penelitian Tindakan Kelas.....	24
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	24
a. Pendekatan Penelitian	24
b. Jenis Penelitian	25
2. Alur Penelitian	36
C. Prosedur Penelitian	27
1. TahapPerencanaan	28
2. Tahap Pelaksanaan	28
3. Tahap Pengamatan.....	29
4. Refleksi.....	30
D. Data dan Sumber Data.....	30
1. Data Penelitian.....	30
2. Sumber Data	31
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	31
1. Teknik Pengumpulan Data	31
2. Instrumen Penelitian	32
F. Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
1. Siklus I Pertemuan 1	35
a. Perencanaan Siklus I Pertemuan 1	36
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 1	40
c. Pengamatan Siklus I Pertemuan 1	43
1) Pengamatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	44
2) Pengamatan Aktivitas Guru	46
3) Pengamatan Aktivitas Peserta Didik.....	50
4) Pengamatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik	53

d. Refleksi Siklus I Pertemuan 1	54
2. Siklus I Pertemuan 2	60
a. Perencanaan Siklus I Pertemuan 2	60
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 2	63
c. Pengamatan Siklus I Pertemuan 2	68
1) Pengamatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	69
2) Pengamatan Aktivitas Guru	71
3) Pengamatan Aktivitas Peserta Didik.....	74
4) Pengamatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik	77
d. Refleksi Siklus I Pertemuan 2	78
3. Siklus II	83
a. Perencanaan Siklus II	83
b. Pelaksanaan Siklus II	84
c. Pengamatan Siklus II.....	89
1) Pengamatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	89
2) Pengamatan Aktivitas Guru	92
3) Pengamatan Aktivitas Peserta Didik.....	95
4) Pengamatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik	98
d. Refleksi Siklus II.....	98
B. Pembahasan.....	101
1. Pembahasan Siklus I.....	102
a. Perencanaan Pembelajaran.....	102
b. Pelaksanaan.....	105
c. Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	112
2. Pembahasan Siklus II	112
a. Perencanaan Pembelajaran.....	112
b. Pelaksanaan.....	114
c. Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	117

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	118
A. Kesimpulan	118
B. Saran	119
DAFTAR RUJUKAN.....	121
LAMPIRAN.....	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. RPP Siklus I Pertemuan 1	123
2. Hasil Pengamatan RPP siklus I pertemuan 1	147
3. Hasil Pengamatan Aspek Guru siklus I pertemuan 1	150
4. Hasil Pengamatan Aspek Siswa siklus I pertemuan 1	153
5. Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus I Pertemuan 1	156
6. RPP Siklus I Pertemuan 2	158
7. Hasil Pengamatan RPP siklus I pertemuan 2	183
8. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus I	186
9. Hasil Pengamatan Aspek Guru siklus I pertemuan 2.....	187
10. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Guru siklus I.....	190
11. Hasil Pengamatan Aspek Siswa siklus I pertemuan 2	191
12. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Siswa Siklus I.....	194
13. Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus I Pertemuan 2.....	195
14. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus I	197
15. RPP Siklus II.....	195
16. Hasil Pengamatan RPP siklus II.....	218
17. Hasil Pengamatan Aspek Guru siklus II	221
18. Hasil Pengamatan Aspek Siswa siklus II.....	224
19. Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus II.....	227
20. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus II	229
21. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Guru siklus II	230
22. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Siswa siklus II	231
23. Peningkatan Kemampuan Peserta Didik.....	232
24. Peningkatan Kemampuan dari Siklus I ke Siklus II.....	233

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Hasil Pengamatan RPP siklus I pertemuan 1	147
2. Hasil Pengamatan Aspek Guru siklus I pertemuan 1	150
3. Hasil Pengamatan Aspek Siswa siklus I pertemuan 1	153
4. Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus I Pertemuan 1	156
5. Hasil Pengamatan RPP siklus I pertemuan 2	183
6. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus I	186
7. Hasil Pengamatan Aspek Guru siklus I pertemuan 2.....	187
8. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Guru siklus I.....	190
9. Hasil Pengamatan Aspek Siswa siklus I pertemuan 2	191
10. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Siswa Siklus I.....	194
11. Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus I Pertemuan 2.....	195
12. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus I	197
13. Hasil Pengamatan RPP siklus II.....	218
14. Hasil Pengamatan Aspek Guru siklus II	221
15. Hasil Pengamatan Aspek Siswa siklus II.....	224
16. Hasil Penilaian Kemampuan Peserta Didik Siklus II.....	227
17. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus II.....	229
18. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Guru siklus II	230
19. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengamatan Aspek Siswa siklus II	231
20. Peningkatan Kemampuan Peserta Didik.....	232
21. Peningkatan Kemampuan dari Siklus I ke Siklus II.....	233

DAFTAR BAGAN

Bagan	halaman
Bagan 2.1 Kerangka Teori	26
Bagan 3.1. Alur Penelitian Tindakan Kelas	31

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Pemecahan masalah pecahan merupakan salah satu materi yang diajarkan pada kelas IV Sekolah Dasar (SD). Menurut Depdiknas (2006:425) “Kurikulum kelas IV semester 2 pada Standar Kompetensi 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah, kompetensi Dasar 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan”. Dengan demikian, peserta didik harus mampu melakukan pemecahan masalah pecahan.

Pemecahan masalah pecahan sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya dalam kehidupan sehari-hari, yaitu ibu memberi adik $\frac{1}{2}$ kue, ayah memberi lagi $\frac{2}{3}$. Berapakah kue adik sekarang? Proses pembelajaran pemecahan masalah pecahan akan menjadi bermakna jika menggunakan permasalahan realistik yang dapat dibayangkan dalam pikiran peserta didik, apalagi ditambah guru menggunakan model dan media konkret. Permasalahan realistik dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi yang diajarkan. Selain itu, materi pemecahan masalah pecahan akan lebih dipahami oleh peserta didik jika suatu konsep dibangun peserta didik sendiri atau dengan kata lain peserta didik sebagai subjek belajar. Sehingga kemampuan peserta didik dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Seharusnya guru juga membelajarkan peserta didik menggunakan media konkret, guru juga hanya sebagai fasilitator, moderator, atau evaluator. Pada materi pemecahan masalah pecahan, guru hendaknya membelajarkan peserta didik dengan permasalahan nyata yang dekat

dengan peserta didik. Dalam pembelajaran pemecahan masalah pecahan, peserta didik hendaknya harus lebih aktif, kreatif, inovatif, dapat menemukan sendiri jawaban atau menyelesaikan dari permasalahan nyata yang telah diberikan, peserta didik harus aktif untuk membangun pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata atau pengalaman sebelumnya untuk mengembangkan ide-ide dan konsep Matematika yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi tanggal 7, 9, dan 12 Oktober 2015 di kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat, guru tidak menuntun peserta didik dari keadaan yang sangat konkret, guru juga tidak menjadikan dunia nyata sebagai titik pangkal dalam mengembangkan konsep-konsep gagasan. Hal ini terlihat dari cara guru mengajar yang hanya memberikan contoh soal dan langsung menjelaskan penyelesaian. Dengan contoh soal yang berbeda, siswa tidak mengerti dan sering bingung. Di dalam pembelajaran, guru juga tidak memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, siswa juga tidak dibiarkan untuk membangun sendiri pembelajaran tersebut, guru juga tidak memberikan pengertian kepada peserta didik bahwa dalam mempelajari pemecahan masalah pecahan penyelesaiannya tidak harus sama satu dengan yang lainnya. Hal ini terbukti dalam pembelajaran, jika siswa memiliki pemecahan masalah yang berbeda dengan yang diajarkan guru tetapi dengan hasil yang sama guru langsung menyalahkan siswa.

Selanjutnya, guru tidak menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran pemecahan masalah pecahan, sehingga peserta didik tidak dilibatkan secara aktif untuk melakukan eksplorasi masalah pemecahan masalah

pecahan dan tidak termotivasi untuk belajar. Guru juga tidak menggunakan model konkret sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal, tidak memanfaatkan hasil konstruksi peserta didik sebagai produk yang dibangun peserta didik, siswa tidak dibiarkan untuk mengembangkan kreativitas dan aktivitasnya, guru juga tidak membimbing siswa untuk mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan kepada teman-teman peserta didik dan hanya mengajarkan pengetahuan yang bersifat kognitif saja tanpa mengembangkan potensi alamiah afektif peserta didik, dan guru tidak mengaitkan satu materi matematika dengan konsep lain agar bisa belajar secara bersamaan.

Sebagai contoh, yaitu dalam pemecahan masalah pecahan di awal pembelajaran, guru langsung memberikan contoh soal dan cara penyelesaiannya. Misalnya, guru memberikan contoh soal ibu mempunyai kue $\frac{1}{3}$, ayah menambah lagi $\frac{1}{2}$, dan guru langsung memberikan penjelasan untuk menjumlahkan kue tersebut dan langsung menyamakan penyebutnya, yaitu $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$, selanjutnya $\frac{2+3}{6}$. Hasilnya $\frac{5}{6}$.

Dalam membelajarkan peserta didik, guru tidak mengawali pembelajaran dengan situasi riil atau nyata bagi peserta didik. Guru tidak menggunakan media belajar untuk memahami konsep pemecahan masalah pecahan untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Selain itu, guru tidak mendorong terjadinya interaksi di kelas, sehingga peserta didik terlihat pasif dan sulit mengemukakan pendapat dan gagasan mereka tentang hasil pemecahan

masalah pecahan yang telah didapatnya. Ketika guru menjelaskan materi pemecahan masalah pecahan, peserta didik ragu-ragu untuk menyumbangkan hasil pemikiran dan mengembangkan strateginya dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan guru. Setelah menyampaikan materi jika guru menanyakan kembali, peserta didik sering lupa dan bingung. Sehingga peserta didik sulit memahami konsep pemecahan masalah pecahan. Permasalahan lain yang adalah jika peserta didik memahami konsep pemecahan masalah pecahan, peserta didik langsung menjumlahkan penyebut dan pembilang sekaligus. Misalnya $\frac{3}{4} + \frac{1}{3}$, peserta didik langsung menjawab hasilnya $\frac{4}{7}$. Peserta didik juga sering bingung menentukan kemana arah hitung yang sesuai yang diminta pada soal. Meskipun peserta didik dapat memahami dan menyelesaikan soal, dikarenakan soal yang diberikan sama dengan contoh soal sebelumnya pada saat menjelaskan pembelajaran.

Permasalahan di atas, merupakan penyebab rendahnya kemampuan peserta didik pada materi pemecahan masalah pecahan. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). KKM untuk mata pelajaran Matematika SD Negeri 21 Bandar Buat adalah 75. Pada materi pemecahan masalah pecahan, dari 24 orang peserta didik, hanya 13 orang yang mencapai batas KKM, sedangkan orang lainnya masih berada di bawah batas KKM. Sedangkan yang diharapkan, adalah 80% dari peserta didik mencapai batas KKM. Seharusnya peserta didik yang mencapai KKM adalah 20 orang.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik untuk memahami materi pemecahan masalah pecahan adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. PMR adalah Pendekatan pembelajaran Matematika yang berorientasi pada peserta didik, bahwa Matematika adalah aktivitas manusia dan Matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari peserta didik ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang *real* (nyata). Hal tersebut didasarkan pendapat Freudenthal (dalam Ariyadi, 2012:20) yang menyatakan bahwa “Kebermaknaan konsep Matematika merupakan konsep utama PMR. Proses belajar peserta didik hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi peserta didik”. Dengan pendekatan PMR yang mengawali pembelajaran dengan situasi riil atau nyata dapat dijadikan fondasi dalam membangun konsep pemecahan masalah pecahan atau sebagai sumber untuk membelajarkan peserta didik.

Selain itu, pendekatan PMR juga dapat sebagai jembatan dari pengetahuan peserta didik dari tingkat konkrit menuju pengetahuan tingkat formal. Disini, peserta didik dapat terlihat aktif dan termotivasi untuk mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Konsep-konsep Matematika yang bersifat abstrak ditransformasikan menjadi hal-hal yang bersifat real di dalam pikiran peserta didik.

Dengan demikian, pendekatan PMR merupakan pendekatan pembelajaran Matematika yang betitik tolak dari dunia nyata bagi peserta didik yang menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan,

pendekatan pembelajaran menggunakan benda-benda nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dijadikan sebagai alat peraga dalam pembelajaran Matematika, serta pendekatan pembelajaran Matematika yang menuntut peserta didik untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep pembelajaran Matematika yang dipelajari.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan peneliti saat observasi di kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul tentang **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka secara umum yang menjadi rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat?”.

Secara khusus, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rencana pembelajaran untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat?

3. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah pecahan dengan pendekatan Pendidikan Matematika di kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mendeskripsikan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat.

Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Rencana Pembelajaran untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat.
2. Pelaksanaan pembelajaran untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat.
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan dengan Pendekatan Pendidikan Matematika di kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat.

D. Manfaat penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD). Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan pembelajaran pemecahan masalah pecahan, yaitu:

1. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi untuk meningkatkan minat, motivasi, dan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya pada materi pemecahan masalah pecahan sehingga kemampuan pemecahan masalah pecahan meningkat.

2. Bagi peneliti

Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan keilmuan tentang pendekatan PMR untuk bekal sebagai calon seorang guru.

3. Bagi guru

- a. Sebagai salah satu acuan dalam menentukan berbagai pendekatan pembelajaran matematika yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
- b. Menjadi salah satu alternatif pelaksanaan proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pecahan.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pecahan

a. Pengertian Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 552-553). Kemampuan (ability) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. (Robbins, dkk, 2009: 57).

Lebih lanjut, Robbins, dkk, (2009: 57-61) menyatakan bahwa:

Kemampuan keseluruhan seorang individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok faktor, yaitu (a) Kemampuan Intelektual (Intellectual Ability), merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir, menalar dan memecahkan masalah), (b) Kemampuan Fisik (Physical Ability), merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, ketrampilan, kekuatan, dan karakteristik serupa.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan,

b. Pengertian Pemecahan Masalah

Menurut Hayes (dalam Erna, 2006:126), “Masalah adalah suatu kesenjangan (*gap*) antara anda di mana berada sekarang dengan tujuan yang diinginkan, sedangkan anda tidak tahu proses apa yang akan dikerjakan”.

Menurut Hudoyo (dalam Erna, 2006:126)

pemecahan masalah adalah proses penerimaan tantangan dan kerja keras untuk menyelesaikan masalah tersebut, atau sebagai penggunaan matematika untuk matematika itu sendiri maupun aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan ilmu pengetahuan yang lain secara kreatif untuk menyelesaikan masalah-masalah yang belum kita ketahui penyelesaiannya ataupun masalah-masalah yang belum kita kenal.

Sedangkan menurut Made (2011:52) “Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru, yang tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan-kegiatan belajar terdahulu”.

Menurut Ahmad (2013:194) “Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan (*knowledge*) yang telah diperoleh peserta didik sebelumnya ke situasi yang baru”.

Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan peserta didik untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang belum kita kenal sebelumnya,

c. Pengertian Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

1) Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pecahan dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan dengan syarat penyebutnya harus sama.

Menurut Sufyani (2008:76) Bilangan pecahan “Tidak dapat digunakan untuk menyatakan banyak anggota suatu himpunan, akan tetapi penjumlahan

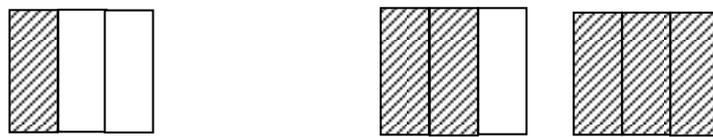
pecahan dapat diperagakan dengan benda-benda konkrit, bangun-bangun datar, atau garis bilangan.”

Heruman (2010:55-63) menjelaskan tentang penjumlahan pecahan, yaitu:

1) penjumlahan pecahan berpenyebut sama, kemampuan yang harus dimiliki peserta didik adalah penguasaan konsep nilai pecahan, pecahan senilai, dan penjumlahan bilangan bulat, 2) pemecahan masalah pecahan, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki peserta didik adalah penguasaan nilai pecahan senilai, dan penjumlahan pecahan berpenyebut sama, sedangkan cara operasinya adalah dengan cara menyamakan penyebut kedua pecahan tersebut tanpa melalui proses atau media peraga.

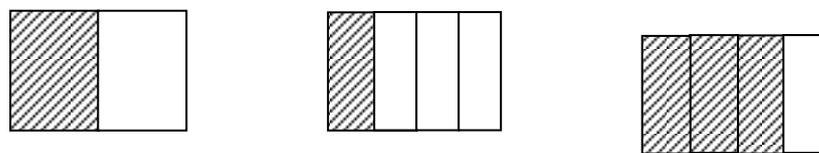
Contoh:

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



Gambar 2.1 Arsiran pecahan berpenyebut sama

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



Gambar 2.1 Arsiran pecahan berpenyebut tidak sama

2) Pengurangan Pecahan

Menurut Heruman (2010:58) “Kemampuan prasyarat yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk mengurangi pecahan adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai, pengurangan bilangan bulat, pengurangan pecahan berpenyebut sama, dan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama”.

Mursal (2012:147-151) mengungkapkan bahwa “Ada 3 macam bentuk pengurangan yang dapat dilakukan, yaitu a) pengurangan pecahan berpenyebut sama, b) pengurangan berpenyebut tidak sama, dan pengurangan pecahan campuran.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penjumlahan pecahan ada tiga, yaitu penjumlahan pecahan berpenyebut sama, penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, dan penjumlahan pecahan campuran, sedangkan pengurangan pecahan ada tiga, yaitu pengurangan pecahan berpenyebut sama, pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama, dan pengurangan pecahan campuran.

2. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

a. Pengertian Pendekatan

Menurut Taufina (2012:39) “Pendekatan pembelajaran adalah titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan tertentu”.

Menurut Wina (2010: 127) “Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran”.

Sedangkan Syaiful (2011: 68) menyatakan bahwa

Pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, aktivitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran dan sebagai penjelas untuk mempermudah bagi siswa untuk memahami materi ajar yang disampaikan guru dengan memelihara suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam pembelajaran merupakan salah satu usaha seorang guru untuk mengembangkan kegiatan belajar untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan tercapai tujuan pembelajaran yang dirancang.

b. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Pendekatan PMR dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Freudenthal berpendapat bahwa peserta didik tidak boleh dipandang sebagai (penerima pasif matematika yang sudah jadi), akan tetapi pendidikan harus mengarahkan peserta didik kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks) yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Freudenthal juga memandang matematika bukan sebagai bahan pelajaran, melainkan sebagai kegiatan manusiawi dan terkait dengan realitas, dekat dengan dunia anak, dan relevan bagi masyarakat.

Dalam PMR, dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu di luar matematika, seperti mata pelajaran lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar kita. De Lange mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkrit, yang disampaikan kepada peserta didik melalui aplikasi matematika. Penggunaan kata realistik tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada

fokus PMR dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang dibayangkan oleh peserta didik. Jadi, masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Suatu masalah realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran peserta didik.

c. Karakteristik Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Treffers (dalam Ariyadi, 2012:21), merumuskan lima karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, yaitu: “1) penggunaan konteks; 2) penggunaan model untuk matematisasi progresif; 3) pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik; 4) interaktivitas; dan 5) keterkaitan.

Menurut Gravemeijer (dalam Daitin, 2006:6) mengungkapkan 5 karakteristik PMR, yaitu:

- 1) penggunaan konteks, proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan peserta didik dalam pemecahan masalah kontekstual; 2) instrumen vertikal, konsep atau ide matematika direkonstruksikan oleh peserta didik melalui model-model instrumen vertikal, yang bergerak dari prosedur informal ke bentuk formal; 3) kontribusi peserta didik, peserta didik aktif mekonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar yang disediakan guru, secara aktif menyelesaikan soal dengan cara masing-masing; 4) kegiatan interaktif, kegiatan belajar bersifat interaktif yang memungkinkan terjadi komunikasi dan negosiasi antarpeserta didik; dan 5) keterkaitan topik, pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika secara integrasi.

Suryanto (dalam Hartono, 2007:7) juga memiliki pendapat tentang karakteristik PMR, yaitu:

- 1) Masalah kontekstual yang realistik digunakan untuk memperkenalkan ide dan konsep matematika kepada peserta didik; 2) peserta didik menemukan kembali ide, konsep, dan prinsip, atau model matematika melalui pemecahan masalah kontekstual yang realistik dengan bantuan guru atau temannya; 3) peserta didik diarahkan untuk mendiskusikan penyelesaian terhadap masalah yang mereka temukan; 4) peserta didik memikirkan

kembali; peserta didik dibantu untuk mengaitkan beberapa isi pelajaran matematika yang memang ada hubungannya; 6) peserta didik diajak mengembangkan, memperluas, atau meningkatkan hasil-hasil dari pekerjaannya; dan 7) matematika dianggap sebagai kegiatan bukan sebagai produk jadi.

Lebih rinci dapat dijelaskan penggunaan konteks, yaitu konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran peserta didik. Melalui penggunaan konteks, peserta didik dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan. Hasil eksplorasi peserta didik tidak hanya bertujuan untuk menemukan jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan, tetapi juga juga diarahkan untuk mengembangkan berbagai strategi penyelesaian masalah yang bisa digunakan. Manfaat lain penggunaan konteks di awal pembelajaran adalah untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran.

Penggunaan model untuk matematika progresif, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Hal yang perlu dipahami kata “model” adalah tidak merujuk pada alat peraga. Model merupakan suatu alat “vertikal” dalam matematika yang tidak bisa dilepaskan dari proses matematika karena model merupakan tahapan proses transisi level informal menuju matematika formal.

Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik, mengacu pada pendapat Freudenthal bahwa matematika tidak diberikan kepadapeserta didik sebagai suatu

produk yang siap pakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh peserta didik maka dalam PMR peserta didik ditempatkan sebagai subjek belajar. Peserta didik memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. Hasil kerja dan konstruksi peserta didik selanjutnya digunakan untuk landasan pengembangan konsep matematika. Pemanfaat hasil konstruksi peserta didik dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika dan mengembangkan aktivitas dan kreativitas peserta didik.

Interaktivitas, proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar peserta didik akan menjadi singkat dan bermakna ketika peserta didik saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif peserta didik secara simultan. Kata pendidikan memiliki implikasi bahwa proses yang berlangsung tidak hanya mengajarkan pengetahuan yang bersifat kognitif tetapi juga mengajarkan nilai-nilai untuk mengembangkan potensi alamiah afektif peserta didik.

Keterkaitan, konsep-konsep matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada peserta didik secara terpisah atau terisolasi satu sama lain. PMR menempatkan keterkaitan antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan

membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan (walau ada konsep yang dominan).

Dari penjelasan di atas, dapat ditegaskan bahwa pendekatan PMR harus dilaksanakan berdasarkan karakteristik dari pendekatan tersebut. Jika proses pembelajaran berdasarkan karakteristik, maka pada awal pembelajaran peserta didik pertama kali dihadapkan dengan soal (permasalahan) yang nyata atau riil bagi peserta didik. Selain itu, peserta didik diharapkan aktif dalam diskusi serta menggunakan pemodelan berdasarkan strategi atau idenya sendiri.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan karakteristik menurut Treffers (dalam Ariyadi, 2012:21-23) karena lebih singkat, jelas, mudah dipahami dan diterapkan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar.

d. Prinsip-prinsip Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Daitin (2012:6) mengemukakan bahwa ada dua prinsip PMR, yaitu

1) prinsip utama, rinciannya, yaitu a) matematika sebagai aktivitas manusia; b) materi matematika tidak dapat diajarkan tetapi dibelajarkan; c) belajar dimulai dengan kehidupan sehari-hari yang meliputi nyata bagi peserta didik, diketahui peserta didik, dan mengandung konsep matematika, dan 2) prinsip pembelajaran, yaitu a) belajar secara maju dan penemuan terbimbing; b) fenomena terbimbing; dan c) pemodelan.

Sedangkan Erna mengatakan bahwa ada 5 prinsip-prinsip PMR, yaitu:

1) didominasi oleh masalah-masalah konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika; 2) perhatian diberikan kepada pengembangan model-model, situasi, skem, dan simbol-simbol; 3) sumbangan dari para peserta didik sehingga dapat membuat pembelajaran konstruktif dan produktif; 4) interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika; dan 5) *interwinning* (membuat jalinan) antartopik atau antarpokok bahasan atau antarstrand.

Selanjutnya De Lange (dalam Sutarto, 2005:37-38) menyatakan bahwa prinsip-prinsip pendekatan PMR, meliputi:

1) Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “riil” bagi peserta didik sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga peserta didik terlibat dalam pembelajaran secara bermakna; 2) permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut; 3) peserta didik mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan/masalah yang diajukan; dan 4) pengajaran berlangsung secara interaktif, peserta didik menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban temannya atau peserta didik lain, setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain, dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.

Menurut Gravemeijer (dalam Mursal, 2012:177) ada tiga prinsip PMR:

1) *guided Re-invention* atau menemukan kembali secara seimbang, yang memberikan kesempatan peserta didik untuk melakukan matematisasi dengan masalah kontekstual yang realistik bagi peserta didik dengan bantuan dari guru; 2) *Dictatorial Phenomenology* atau fenomena diktat, yaitu menjadikan masalah sebagai sarana utama untuk mengawali pembelajaran sehingga memungkinkan siswa dengan cara sendiri untuk memecahkannya; 3) *self-developed models* atau model yang dibangun sendiri oleh siswa, model ini diharapkan dibangun sendiri oleh siswa, sehingga memungkinkan munculnya berbagai model pemecahan masalah buatan siswa.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip pendekatan PMR selalu memulai pelajaran dengan situasi yang nyata atau dekat dengan peserta didik. Dalam pembelajaran juga harus tercipta hubungan interaktif dan terciptanya strategi-strategi dari setiap peserta didik, sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi peserta didik.

e. Kelebihan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Menurut Suhendra (2010:140) bahwa kerangka Pendidikan Matematika Realistik mempunyai dua kelebihan, yaitu “menuntun peserta didik dari keadaan yang sangat konkrit (melalui matematisasi vertikal dan matematisasi horinzontal, matematika dalam tingkat ini adalah matematika informal), dan dunia nyata

digunakan sebagai titik pangkal permulaan dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan”.

Suwarsono (2001:5) menyatakan bahwa kelebihan atau kekuatan dari Pendidikan Matematik Realistik, yaitu:

a) memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari; b) memberikan pengertian kepada peserta didik matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh peserta didik; c) memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus sama satu dengan yang lainnya; dan memberika pengertian kepada peserta didik bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa beberapa kelebihan pendekatan PMR antara lain: a) dapat mendekatkan peserta didik dengan matematika, b) benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan peserta didik dijadikan sebagai alat peraga dalam pembelajaran, c) peserta didik maupun guru dituntut lebih kreatif, dan d) menjadikan matematika lebih menarik, relevan dan bermakna, tidak terlalu formal, dan tidak terlalu abstrak.

3. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dalam Pemecahan Masalah Pecahan di Kelas IV SD.

Pembelajaran pemecahan masalah pecahan dengan pendekatan PMR dapat dilakukan berdasarkan karakteristik dari pendekatan tersebut. Pembelajaran pemecahan masalah pecahan peserta didik diberikan dulu permasalahan yang nyata (riil). Adapun langkah-langkah pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pemecahan masalah pecahan pada kelas IV semester 2, pada Standar Kompetensi 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah, Kompetensi Dasar 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan, yang berdasarkan

karakteristik dari pendekatan PMR menurut Treffers dalam Ariyadi (2012:21), yaitu:

a. Penggunaan konteks/masalah realistik

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata, namun bisa /dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna, dan bisa dibayangkan dalam pikiran peserta didik. Pada karakteristik pertama ini, peserta didik diberikan soal/permasalahan riil atau konteks tentang pemecahan masalah pecahan dalam lembar LKS kepada peserta didik. Secara sederhana guru dapat memberikan masalah pada peserta didik. Contohnya: Ari dan Depi masing-masing mempunyai kertas HVS yang berbentuk persegi panjang. Kemudian Ari mengarsir $\frac{2}{3}$ bagian plastik HVS-nya, sedangkan Depi mengarsir $\frac{3}{4}$ bagian kertas HVS-nya. Berapa bagian dari kertas HVS Aulia dan Ari yang diarsir?

b. Menggunakan model untuk matematisasi progresif

Dalam PMR, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Dengan ini peserta didik memahami dan matematisasi permasalahan yang dikemukakan guru. Dengan menggunakan kertas HVS, peserta didik akan memahami bagaimana bentuk dan asal pecahan yang akan dijumlahkannya. Peserta didik akan memperoleh pemecahan masalah pecahan $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \dots$

c. Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik

Matematika tidak diberikan kepada peserta didik sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh peserta didik, maka dalam PMR peserta didik ditempatkan sebagai subjek belajar. Peserta didik memiliki kebebasan untuk mengembangkan ide dan strategi pemecahan masalah hingga diharapkan akan memperoleh strategi yang bervariasi, sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas peserta didik. Peserta didik akan mengembangkan kemampuan berfikirnya, guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengemukakan pendapat serta hasil yang diperolehnya. Mungkin saja beragam hasil atau pendapat dari peserta didik tersebut, $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \dots$, untuk menyelesaikan pemecahan masalah pecahan terlebih dahulu disamakan penyebutnya, dengan mencari KPK dari 3 dan 4, yaitu 12. Maka akan didapat hasilnya $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}$.

d. Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar peserta didik akan lebih singkat dan bermakna ketika peserta didik saling mengkomunikasikan hasil yang diperolehnya serta alasan, dan peserta didik lain akan menanggapi hasil dari temannya. Di sini akan terjadi interaksi antarpeserta didik dan guru selaku motivator akan membimbing serta mengarahkan peserta didik.

e. Keterkaitan

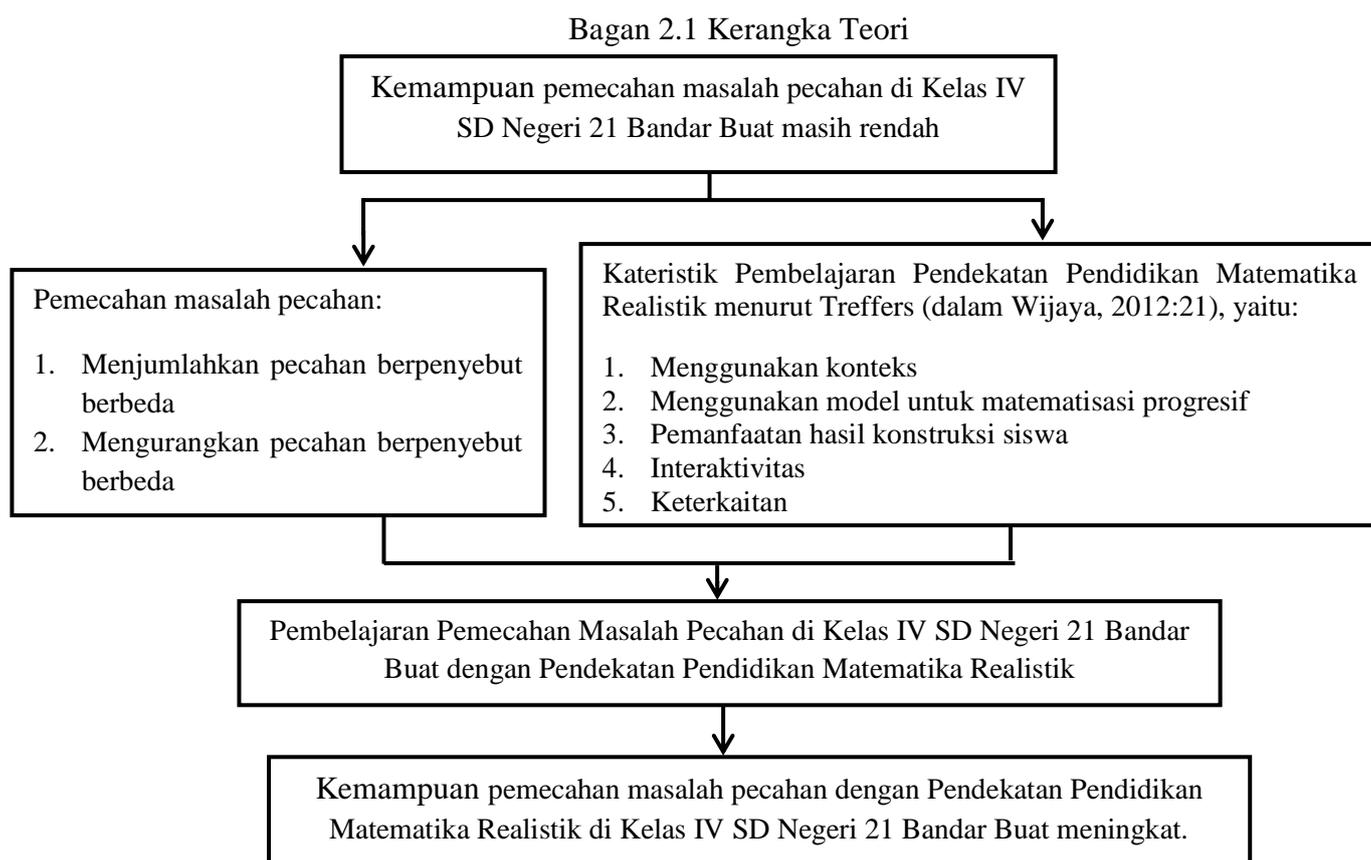
Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Artinya topik-topik yang berbeda dapat diintegrasikan sehingga dapat memunculkan pemahaman tentang suatu

konsep secara bersamaan, yaitu konsep yang terlihat penjumlahan, perkalian, dan sebagainya.

B. Kerangka Teori

Dalam penelitian peningkatan kemampuan pemecahan masalah pecahan, peneliti menggunakan karakteristik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik menurut Treffers (dalam Ariyadi, 2012:21). Treffers (dalam Ariyadi, 2012:21) merumuskan lima karakteristik PMR, yaitu 1. Penggunaan konteks; 2. Penggunaan model untuk matematisasi progresif; 3. Memanfaatkan hasil konstruksi peserta didik; 4. Interaktivitas; dan 5. Keterkaitan.

Untuk lebih jelasnya kerangka teori dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama di kelas IV dengan pendekatan PMR dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, dapat dibuat simpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran Pemecahan Masalah Pecahan di kelas IV SD Negeri 21 Bandar Buat dengan pendekatan PMR dituangkan dalam bentuk RPP pada siklus I persentase nilai adalah 76,79% dengan kualifikasi baik meningkat pada siklus II menjadi 89,29% dengan kualifikasi sangat baik.
2. Pelaksanaan pembelajaran Pemecahan Masalah Pecahan dengan pendekatan PMR terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pada siklus I, aktivitas guru mendapat persentase 75% dengan kualifikasi cukup meningkat menjadi 90% pada siklus II dan aspek siswa pada siklus I mendapat persentase 67,5% dengan kualifikasi cukup meningkat pada siklus II menjadi 90% mendapat kualifikasi sangat baik.
3. Kemampuan pemecahan masalah pecahan pada siklus I diperoleh rata-rata kelas 64,90, kemampuan pemecahan masalah pecahan meningkat pada siklus II, terdapat rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik, yaitu 84,38. Berdasarkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diperoleh tersebut, maka dapat dilihat bahwa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari siklus I ke Siklus II.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, maka disarankan kepada guru sebagai berikut:

1. Pada pelaksanaan, disarankan kepada guru untuk memperhatikan RPP dan kegiatan-kegiatan sebaik-baiknya agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik.
2. Pada pelaksanaan, disarankan kepada guru untuk melaksanakan semua kegiatan guru sesuai dengan perencanaan, selain itu guru harus mampu membimbing siswa melaksanakan kegiatan yang berlangsung secara menyeluruh dan terarah sesuai dengan dengan perencanaan yang telah dirancang sebelumnya.
3. Pada peningkatan kemampuan, disarankan guru harus mampu mengolah data penilaian siswa yang telah diperoleh dari hasil pengamatan dalam pelaksanaan RPP, hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa, hasil penilaian proses, dan penilaian kemampuan baik dari siklus I dan siklus II.