

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN
BERPENYEBUT BERBEDA DENGAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS IV
SD NEGERI 03 SIMPANG HARU
KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



Oleh

**GUSNI EKOWATI
NIM. 15670**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

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 Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut
Berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas
IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang

Nama : Gusni Ekowati

NIM : 15670

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

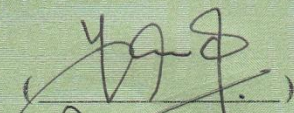
Padang, 21 Juli 2014

Tim Penguji

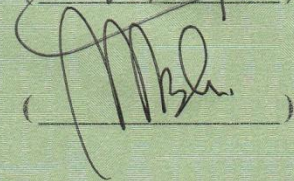
Nama

Tanda Tangan

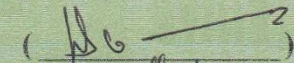
Ketua : Dra. Yetti ariani, M.Pd

()

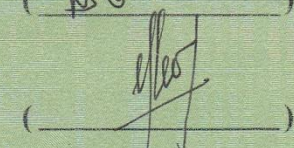
Sekretaris : Melva Zainil, ST. M.Pd

()

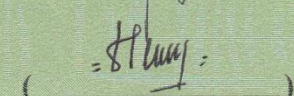
Anggota : Dra. Desniati, M.Pd

()

Anggota : Dra. Hj. Maimunah, M.Pd

()

Anggota : Dra. Dernawati

()

ABSTRAK

Gusni Ekowati, 2014: Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang

Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda masih rendah. Hal ini disebabkan oleh guru yang jarang memulai pembelajaran dengan mengemukakan masalah konteks (nyata) dalam kehidupan sehari-harinya. Untuk itu peneliti mencoba meningkatkan hasil belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan, bentuk pelaksanaan dan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis penelitiannya yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian terdiri dari guru dan siswa kelas IV yang berjumlah 20 orang. Data penelitian berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan dan hasil tes. Prosedur penelitian dilakukan melalui 4 tahap yaitu 1) perencanaan 2) pelaksanaan 3) pengamatan 4) refleksi.

Hasil penelitian yang dilaksanakan terlihat adanya peningkatan. Pengamatan RPP pada siklus I diperoleh rata-rata 83%, sedangkan pada siklus II diperoleh 96,4 %. Pengamatan terhadap aktivitas guru siklus I diperoleh rata-rata 80%, sedangkan pada siklus II diperoleh 95%. Pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I diperoleh rata-rata 75%, sedangkan pada siklus II diperoleh 90%. Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh rata-rata seluruh penilaian yaitu 73,28, meningkat pada siklus II yaitu 86,85. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan pada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dengan segala keterbatasan dapat menyusun skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah dengan judul **”Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang”**. Selanjutnya shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW “Allahummashalli’ala Muhammad Wa’ala Alihi Muhammad” yang telah merombak peradaban manusia dari peradaban jahiliyah hingga menjadi manusia yang berilmu dan berakhlak seperti saat sekarang ini.

Sebagai manusia biasa penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Semoga dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut beberapa nama penulis sebutkan :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan ibu Dra. Masniladevi, S.Pd, M.Pd, selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

2. Ibu Dra. Harni, M.Pd dan ibu Dra. Rifda Elyasni, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP III PGSD FIP UNP yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd dan ibu Melva Zainil, ST.M.Pd selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Tim penguji skripsi, yaitu ibu Dra. Desniati, M.Pd, ibu Dra. Maimunah, M.Pd, dan ibu Dra. Dernawati selaku penguji I, II dan III yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak/ibu staf dosen yang selama ini telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama perkuliahan sebagai modal dalam menyelesaikan skripsi ini, beserta staf unit tata usaha PGSD FIP UNP yang telah melancarkan segala urusan administrasi penulis.
6. Ibu Dra. Yarnilis dan ibu Ainis Sarah selaku kepala sekolah dan wali kelas IV, sekaligus majelis guru di SD Negeri 03 Simpang Haru yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Penyemangatku, Ibu tersayang yang selalu mendo'akan keberhasilanku, mamakku yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk pendidikanku, kakak dan adikku tercinta serta keluarga lainnya yang telah ikhlas memberikan do'a, setia mendengar keluh kesahku serta memberikan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah menjadikan pahala yang berlimpah atas segala pengorbanan yang dilakukan oleh Orang tua dan keluargaku.

8. Tidak lupa juga teman-teman seperjuangan calon wisuda September tempat berbagi suka dan duka; Yora, Tia, Wita, Sari dan juga adik-adik di kos pink, yang memberikan semangat serta bantuan pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga apa yang kita cita-citakan bersama dapat tercapai.
9. Seluruh rekan-rekan PGSD khususnya Sahabat seksi R.08 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi pengetikannya. Namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Amin Ya Rabbal'alam.

Padang, Juli 2014

Penulis

Gusni Ekowati

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori	
1. Hakikat Hasil Belajar	8
a. Pengertian Hasil Belajar	8
b. Jenis-jenis Hasil Belajar	9
c. Penilaian Hasil Belajar	11
2. Karakteristik Siswa SD Kelas IV	14
3. Hakikat Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda	15
a. Makna Penjumlahan Pecahan	15
b. Jenis-jenis Operasi Penjumlahan Pecahan	16
c. Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda	18
4. Hakikat Pendidikan Matematika Realistik	21
a. Pengertian Pendidikan Matematika Realistik	21
b. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik.....	22
c. Prinsip-prinsip Pendidikan Matematika Realistik	25
d. Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik	27

e. Penerapan Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda di kelas IV SD	28
B. Kerangka Teori	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	
1. Tempat Penelitian	32
2. Subjek Penelitian	32
3. Waktu penelitian	33
B. Rancangan Penelitian	
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
a. Pendekatan.....	33
b. Jenis Penelitian	35
2. Alur Penelitian	35
C. Prosedur Penelitian	38
1. Tahap Perencanaan	38
2. Tahap Pelaksanaan	38
3. Tahap Pengamatan	39
4. Tahap Refleksi	40
D. Data dan Sumber Data	41
1. Data Penelitian	41
2. Sumber Data	41
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	42
1. Teknik Pengumpulan Data.....	42
2. Instrumen Penelitian	43
F. Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Hasil Penelitian siklus I pertemuan 1.....	47
a. Perencanaan siklus I pertemuan 1	47
b. Pelaksanaan siklus I pertemuan 1.....	49

c. Pengamatan siklus I pertemuan 1	54
d. Refleksi siklus I pertemuan 1	66
2. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan 2	
a. Perencanaan siklus I pertemuan 2	68
b. Pelaksanaan siklus I pertemuan 2	71
c. Pengamatan siklus I pertemuan 2	74
d. Refleksi siklus I pertemuan 2	86
3. Hasil Penelitian Siklus II	
a. Perencanaan siklus II	88
b. Pelaksanaan siklus II	90
c. Pengamatan siklus II	94
d. Refleksi siklus II	104
B. Pembahasan	
1. Pembahasan Siklus I	106
2. Pembahasan Siklus II	112
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	116
B. Saran	118
DAFTAR RUJUKAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 ...	119
Lampiran 2. Uraian Materi Siklus I Pertemuan 1	126
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	128
Lampiran 4. Lembar Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan 1	139
Lampiran 5. Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus I Pertemuan 1	149
Lampiran 6. Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	152
Lampiran 7. Penilaian Aspek Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan 1	155
Lampiran 8. Penilaian Aspek Afektif Siswa Siklus I Pertemuan 1	157
Lampiran 9. Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Siklus I Pertemuan 1	159
Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1	162
Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2 ...	163
Lampiran 12. Uraian Materi Siklus I Pertemuan 2	169
Lampiran 13. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	171
Lampiran 14. Lembar Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan 2	189
Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Pengamatan RPP Siklus I.....	192
Lampiran 16. Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus I Pertemuan 2	193
Lampiran 17. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus I.....	196
Lampiran 18. Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	197
Lampiran 19. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus I	200
Lampiran 20. Penilaian Aspek Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan 2	201
Lampiran 21. Penilaian Aspek Afektif Siswa Siklus I Pertemuan 2	203
Lampiran 22. Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Siklus I Pertemuan 2	205
Lampiran 23. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 2	208
Lampiran 24. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I	209
Lampiran 25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	210
Lampiran 26. Uraian Materi Siklus II.....	216
Lampiran 27. Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	218
Lampiran 28. Lembar Pengamatan RPP Siklus II	235
Lampiran 29. Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus II	238
Lampiran 30. Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus II.....	241

Lampiran 31. Penilaian Aspek Kognitif Siswa Siklus II	244
Lampiran 32. Penilaian Aspek Afektif Siswa Siklus II	246
Lampiran 33. Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Siklus II	248
Lampiran 34. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II	251
Lampiran 35. Rekapitulasi Hasil Pengamatan RPP Siklus II	252
Lampiran 36. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus II.....	253
Lampiran 37. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus II.....	254
Lampiran 38. Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar	255
Lampiran 39. Peningkatan Hasil Pelaksanaan Siklus I ke Siklus II	256
Lampiran 40. Hasil UH Siswa Kelas IV SD N 03 Simpang Haru Tahun Ajaran 2012/2013.....	257
Lampiran 41. Dokumentasi Pembelajaran Siklus I dan Siklus II	258

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsiran pecahan berpenyebut sama.....	16
Gambar 2.2	Arsiran pecahan berpenyebut berbeda	16
Gambar 2.3	Arsiran pecahan $\frac{1}{4}$	19
Gambar 2.4	Arsiran pecahan $\frac{1}{8}$	19
Gambar 2.5	Gabungan arsiran pecahan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{8}$	20
Gambar 2.6	Pecahan $\frac{1}{2}$, Pecahan $\frac{3}{6}$	20
Gambar 2.7	Pecahan $\frac{1}{3}$, Pecahan $\frac{2}{6}$	21
Gambar 2.8	Pecahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$	21
Gambar lampiran 2.1	Dua lembar plastik transparan	126
Gambar lampiran 2.2	Pecahan $\frac{1}{2}$	126
Gambar lampiran 2.3	Pecahan $\frac{1}{3}$	126
Gambar lampiran 2.4	Pecahan $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$	127
Gambar lampiran 2.5	Pecahan $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$	127
Gambar lampiran 2.6	Hasil penjumlahan pecahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$	127
Gambar lampiran 12.1	Dua buah pita jepang warna ungu dan kuning.....	169
Gambar lampiran 12.2	Pecahan $\frac{2}{3}$	169
Gambar lampiran 12.3	Pecahan $\frac{3}{4}$	170
Gambar lampiran 12.4	Pecahan $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$	170
Gambar lampiran 12.5	Pecahan $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$	170
Gambar lampiran 12.6	Hasil penjumlahan pecahan $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$	170
Gambar lampiran 26.1	Dua lembar kertas origami.....	216
Gambar lampiran 26.2	Pecahan $\frac{1}{4}$	216
Gambar lampiran 26.3	Pecahan $\frac{1}{8}$	217
Gambar lampiran 26.4	Pecahan $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$	217

Gambar lampiran 26.5 Pecahan $\frac{1}{8}$	217
Gambar lampiran 26.6 Hasil penjumlahan pecahan $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$	217

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kunci jawaban tes siklus I pertemuan 1	144
Tabel 2. Lembar pengamatan RPP siklus I pertemuan 1	146
Tabel 3. Lembar pengamatan aspek guru siklus I pertemuan 1.....	149
Tabel 4. Lembar pengamatan aspek siswa siklus I pertemuan 1	152
Tabel 5. Lembar pengamatan aspek kognitif siklus I pertemuan 1	155
Tabel 6. Lembar pengamatan aspek afektif siklus I pertemuan 1	157
Tabel 7. Lembar pengamatan aspek psikomotor siklus I pertemuan 1	159
Tabel 8. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 1	162
Tabel 9. Kunci jawaban tes siklus I pertemuan 2	186
Tabel 10. Lembar pengamatan RPP siklus I pertemuan 2	189
Tabel 11. Rekapitulasi hasil pengamatan RPP pada siklus I	192
Tabel 12. Lembar pengamatan aspek guru siklus I pertemuan 2.....	193
Tabel 13. Rekapitulasi hasil pengamatan aspek guru pada siklus I.....	196
Tabel 14. Lembar pengamatan aspek siswa siklus I pertemuan 2	197
Tabel 15. Rekapitulasi hasil pengamatan aspek siswa pada siklus I	200
Tabel 16. Lembar pengamatan aspek kognitif siklus I pertemuan 2	201
Tabel 17. Lembar pengamatan aspek afektif siklus I pertemuan 2.....	203
Tabel 18. Lembar pengamatan aspek psikomotor siklus I pertemuan 2	205
Tabel 19. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 2	208
Tabel 20. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I.....	209
Tabel 21. Lembar pengamatan RPP siklus II	235
Tabel 22. Lembar pengamatan aspek guru siklus II	238
Tabel 23. Lembar pengamatan aspek siswa siklus II	241
Tabel 24. Lembar pengamatan aspek kognitif siklus II	244
Tabel 25. Lembar pengamatan aspek afektif siklus II	246
Tabel 26. Lembar pengamatan aspek psikomotor siklus II	248
Tabel 27. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus II	251
Tabel 28. Rekapitulasi hasil pengamatan RPP siklus II	252
Tabel 29. Rekapitulasi hasil pengamatan aspek guru siklus II	253
Tabel 30. Rekapitulasi hasil pengamatan aspek siswa siklus II.....	254

Tabel 31. Rekapitulasi peningkatan hasil belajar siklus I dan siklus II	255
Tabel 32. Peningkatan hasil pelaksanaan tindakan siklus I ke siklus II	256
Tabel 33. Hasil UH Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda Siswa Kelas IV SD N 03 Simpang Haru Tahun Ajaran 2012/2013.....	257

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	31
Bagan 2. Alur Penelitian Tindakan Kelas	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penjumlahan pecahan merupakan salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Dasar kelas IV pada semester II (Depdiknas, 2006: 425). Pembelajaran penjumlahan pecahan adalah materi yang penting untuk dipelajari siswa, karena permasalahan tentang pecahan banyak ditemui siswa di kehidupannya sehari-hari.

Pembelajaran penjumlahan pecahan menjadi bermakna jika diawali dengan masalah konteks, yang artinya nyata bagi siswa dan bisa dibayangkannya. Siswa kelas IV SD rata-rata berumur 9-10 tahun. Siswa pada umur ini belum dapat memahami pembelajaran yang bersifat abstrak sehingga materi pembelajaran tersebut harus nyata (konteks) dan diberikan masalah konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Shadiq, 2011:28) bahwa “Siswa usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret”.

Masalah konteks dapat membantu siswa memahami konsep materi yang diajarkan, karena siswa secara langsung terlibat dalam masalah tersebut dengan kata lain siswa sebagai subjek dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran siswa berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya. Hal tersebut akan menjadikan matematika akan disenangi serta mudah dipahami siswa terutama bagi siswa kelas IV.

Depdiknas (2006:425) “pada standar kompetensi 6. menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasar 6.3 penjumlahan

pecahan”. Pembelajaran penjumlahan pecahan khususnya operasi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan pembilang satu ($\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$) dan pembilang selain satu ($\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$) banyak siswa yang mengalami kesulitan, pernyataan tersebut sesuai dengan observasi dan diskusi penulis dengan guru kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang mengenai pengalaman mengajar dari tiga tahun terakhir tentang operasi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda bahwa hasil yang diperoleh masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Hal ini dikarenakan guru jarang memberikan masalah konteks (nyata) pada awal pembelajaran. Guru jarang menggunakan media belajar untuk memahami konsep penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Pada awal pembelajaran guru langsung pada contoh soal yang ada di buku paket dan siswa mengerjakan soal, serta guru kurang berinteraksi dengan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Penjelasan di atas merupakan salah satu penyebab siswa kurang memahami konsep penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Siswa kurang bersemangat dalam belajar, siswa merasa bahwa belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda itu sulit. Hal itu terbukti pada saat siswa mengerjakan soal sederhana tentang penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yang pembilangnya satu, contoh: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$, diselesaikan oleh siswa dengan cara menjumlahkan penyebut ditambah penyebut dan pembilang ditambah pembilang yang hasilnya yaitu $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{1+1}{2+3} = \frac{2}{5}$. Bahkan ada siswa yang

tidak mengerjakan soal tersebut sehingga guru menegurnya, saat pembelajaran siswa banyak yang minta izin keluar, dan ada siswa yang mengantuk karena kurangnya interaksi guru dengan siswa.

Hal di atas menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa terlihat dari hasil ulangan harian siswa SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang tentang penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda (pada lampiran 40 halaman 265) masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM yang ditetapkan sekolah yaitu ≥ 75 . Dari 18 orang siswa memperoleh nilai ≥ 75 yaitu 6 orang, sedangkan 12 orang siswa lainnya memperoleh nilai <75 . Berarti ketuntasan belajar yang diperoleh yaitu 33%. Dari sini terbukti bahwa siswa masih memperoleh nilai yang jauh dibawah harapan, sedangkan menurut Muslich (2011: 36) “ketuntasan belajar ideal minimum adalah 75%”. Artinya, suatu pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa memperoleh ketuntasan yang ideal minimum 75%, jadi lebih dari setengah jumlah siswa harus tuntas dan mencapai KKM yang sudah ditetapkan. Berarti di SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang ini hasil belajar yang diperoleh siswa pada pembelajaran penjumlahan pecahan yang berpenyebut berbeda masih rendah dan harus ditingkatkan lagi.

Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk melihat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran yang disampaikan selama pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan Hamalik (2011: 30) “Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut,

misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Sudijono (2009: 48) juga menjelaskan bahwa “Melaksanakan hasil belajar dituntut untuk secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi pelajaran (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengalamannya (aspek psikomotor)”.

Sehingga hasil belajar ini dapat digunakan guru untuk mengukur dan menilai sampai sejauhmana siswa menguasai dan memahami materi pembelajaran yang sudah dipelajari khususnya penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

Memperoleh hasil belajar yang optimal tentu prosesnya juga harus diperhatikan, terutama dalam proses pembelajaran dapat digunakan guru pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yaitu Pendidikan Matematika Realistik, karena Pendidikan Matematika Realistik ini pembelajaran harus dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa, bisa dibayangkan siswa artinya masalah yang diberikan kepada siswa di awal pembelajaran adalah masalah konteks. Sehingga siswa terlibat dalam proses pembelajaran secara langsung dan siswa aktif dalam pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai pembimbing serta motivator bagi siswa.

Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu alternatif pembelajaran matematika yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik dan menekankan pada konteks nyata yang dikenal oleh siswa. Didukung oleh pendapat Treffers (dalam Wijaya, 2012:21) merumuskan lima karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, yaitu : “(1) Penggunaan

konteks, (2) penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (4) interaktivitas, dan (5) keterkaitan”.

Berdasarkan pendapat di atas dengan menggunakan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik akan lebih mudah siswa untuk memahami konsep penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Pendidikan Matematika Realistik menjadikan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda menarik bagi siswa dan siswa tidak merasa bosan, siswa juga mempunyai kesempatan untuk berkomunikasi hasil kerja dan gagasannya, siswa dapat merasakan kalau belajar matematika itu tidak sulit dan ada kaitannya dengan lingkungan kehidupan sehari-harinya.

Berdasarkan paparan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah secara umum adalah “Bagaimanakah peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang?”

Adapun rumusan masalah secara khususnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk meningkatkan hasil belajar dengan

Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang?

2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk meningkatkan hasil belajar dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang?
3. Bagaimanakah hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk meningkatkan hasil belajar dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah “Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang”.

Adapun tujuan penelitian secara khusus adalah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk meningkatkan hasil belajar dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk meningkatkan hasil belajar dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang.

3. Hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk meningkatkan hasil belajar dengan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) khususnya dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda di kelas IV. Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, yaitu:

1. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti untuk penulisan dimasa yang akan datang, khususnya dengan Pendidikan Matematika Realistik pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

2. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan menjadi pedoman untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda khususnya bagi siswa kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang.

3. Bagi Siswa

Penulisan ini diharapkan dapat membantu siswa dalam membangun konsep dan pemahamannya khususnya dalam pembelajaran materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, sehingga hasil belajar yang diperolehnya juga meningkat.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. KAJIAN TEORI

1. Hakikat Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil belajar

Pada dasarnya setiap pembelajaran akan ada sebuah tolak ukur yang dijadikan sebagai patokan yang digunakan untuk melihat suatu keberhasilan dalam pembelajaran tersebut salah satunya dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep. Menurut Sudjana (2009:22), “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.

Menurut Sanjaya (2011:13) “Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang akan direncanakan”. Menurut Hamalik (2008: 155) “Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri sendiri, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan”. Kemudian Hamalik (2011: 33) menambahkan bahwa “Hasil belajar dalam kelas harus dapat dilaksanakan kedalam situasi-situasi di luar sekolah, dengan kata lain siswa dapat mentransferkan hasil belajar kedalam situasi-situasi yang sesungguhnya di dalam masyarakat”.

Sedangkan menurut Jihad dan Abdul haris (2009: 14) “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar, belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diterima siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan perubahan sikap, tingkah laku serta pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru setiap selesai pembelajaran.

b. Jenis-jenis Hasil Belajar

Jenis-jenis hasil belajar mencakup tiga aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Sudijono (2009: 48) menjelaskan bahwa “Melaksanakan hasil belajar dituntut untuk secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi pelajaran (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengalamannya (aspek psikomotor)”.

Menurut Sudjana (2009: 23) yang menyatakan bahwa:

Ranah kognitif berupa kemampuan berfikir siswa atau yang mencakup kegiatan berfikir (otak), dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berfikir mulai dari jenjang terendah sampai kejenjang yang paling tinggi. Ranah afektif berupa kemampuan sikap dan perilaku siswa setelah adanya proses belajar dan ranah psikomotor berupa kemampuan fisik atau keterampilan yang diperoleh siswa.

Dapat dijelaskan secara rinci dari pendapat di atas bahwa, ranah kognitif mempunyai beberapa tingkatan yaitu: (1) Pengetahuan (*knowledge*) merupakan kemampuan seorang anak untuk mengingat kembali pelajaran yang telah dipelajarinya. (2) Pemahaman (*comprehension*) merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah diketahui dan diingat. (3) Penerapan (*aplication*) merupakan kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum. (4) Analisis (*analysis*) merupakan kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan sesuatu. (5) Sintesis (*synthesis*) merupakan kemampuan berfikir yang kebalikan dari proses analisis. (6) Penilaian (*Evaluation*) merupakan jenjang yang paling tinggi pada ranah kognitif.

Ranah afektif berupa kemampuan sikap dan perilaku siswa setelah adanya proses belajar, yang dirinci menjadi lima jenjang, yaitu: (1) *Receiving* (penerimaan atau memperhatikan) merupakan kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar. (2) *Responding* (jawaban atau reaksi) merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikut sertakan dirinya secara aktif. (3) *Valuing* (penilaian atau menghargai) merupakan suatu pemberian nilai atau penghargaan terhadap apa yang dikerjakan. (4) *Organization* (organisasi) merupakan pengembangan nilai kedalam satu sistem organisasi. (5) *Characterization* (internalisasi) merupakan keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang.

Ranah psikomotor berupa kemampuan fisik atau keterampilan yang diperoleh siswa yang memiliki enam tingkat keterampilan, yaitu: (1) Gerakan refleks merupakan keterampilan pada gerakan yang tidak sadar. (2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar. (3) Kemampuan perseptual termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris dan lain-lainnya. (4) Kemampuan di bidang fisik seperti keharmonisan atau ketepatan. (5) Gerakan keterampilan kompleks mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks. (6) Gerakan ekspresif dan interpretatif, kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada tiga ranah yang diperoleh dari belajar yaitu: ranah kognitif berupa kemampuan dalam berfikir siswa, ranah afektif berupa kemampuan sikap dan perilaku siswa setelah adanya proses belajar dan ranah psikomotor berupa kemampuan fisik atau keterampilan yang diperoleh siswa. Maka pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda peneliti menggunakan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor. Kognitif yaitu tingkat pemahaman dan penerapan, afektif yaitu tingkat menanggapi dan psikomotor yaitu tingkat manipulasi.

c. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar kognitif berupa tes yang diberikan pada siswa di akhir proses pembelajaran, dalam penilaian tersebut juga ditentukan bobot nilai sebagai pedoman dan patokan bagi peneliti dalam

menilai hasil yang diperoleh siswa. Bobot nilai ditentukan sesuai dengan tingkat kesulitan soal, Anwar (2009:77) mengatakan bahwa “soal tes diberi bobot berdasarkan tingkat kesukarannya”. Bobot penilaian tersebut berdasarkan hasil diskusi peneliti dan guru kelas, yang disetujui oleh pembimbing. Secara sederhana peneliti menentukan bobot penilaian tes, yaitu: setiap soal jumlah bobotnya 20 yang terdiri dari 5 buah soal memiliki skor maksimal 100, kemudian dalam satu soal terdapat 3 pembagian penilaian. Jika siswa membuat gambar arsiran pecahan yang akan dijumlahkan dengan benar bobot 6, siswa membuat gambar arsiran pecahan yang sudah disamakan penyebut dengan benar bobot juga 6, dan siswa membuat hasil penjumlahan dan gambar arsiran pecahan dengan benar bobot 8, begitu selanjutnya.

Dalam hal ini lembar kerja siswa juga peneliti nilai untuk diketahui guru sebagai hasil belajar kelompok siswa dalam proses pembelajaran, yang membantu meningkatkan kegiatan proses pembelajaran. Secara sederhana peneliti menentukan bobot penilaian lembar kerja siswa berdasarkan petunjuk kerja yang ada pada lembar kerja siswa yaitu: nilai maksimal 100, jika (1) digambarkan dua lembar plastik transparan/pita jepang/kertas origami bobot 10, (2) digambarkan pecahan pertama dengan tepat bobot 20, (3) digambarkan pecahan kedua dengan tepat bobot 20, (4) membuat cara penjumlahan kedua pecahan tersebut dengan benar bobot 20, jika digambarkan dengan rapi bobot 20, (5) simpulan dengan benar bobot 10.

Secara sederhana rumus penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2006:102), yaitu:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan: NP = nilai yang dicari

R = skor yang diperoleh siswa

SM = skor maksimal

Arikunto (2012:240) berpendapat bahwa “tujuan penilaian dalam pelaksanaan KTSP yaitu : (a) melacak pengetahuan siswa, (b) mengecek ketercapaian kemampuan siswa, (c) mendeteksi kesalahan ketika siswa belajar, (d) menyimpulkan beberapa hal yang terkait dengan pembelajaran”. Sudjana (2009: 35) juga mengatakan bahwa “tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif”.

Penilaian hasil belajar afektif dan psikomotor dapat dilihat dari hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada proses pembelajaran, berdasarkan deskriptor setiap yang sudah ditetapkan. Masing terdiri dari 3 aspek yang dinilai masing-masing aspek memiliki 4 deskriptor. Menurut Anwar (2009: 140) yaitu “dalam proses pembelajaran, penilaian afektif yang sering dilaksanakan adalah penilaian sikap dan kepribadian”. Sudjana (2009: 33) mengatakan bahwa “hasil belajar afektif dan psikomotor ada yang tampak pada saat proses belajar dan ada pula yang baru tampak setelah belajar dalam praktek kehidupan sehari-hari”.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa peneliti melakukan penilaian terhadap hasil belajar berupa tes pada akhir proses pembelajaran dan penilaian saat proses pembelajaran afektif serta psikomotor. Itulah nilai yang menjadi acuan dan mengecek ketercapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yang sudah ditetapkan.

2. Karakteristik Siswa SD Kelas IV

Anak memiliki kematangan untuk belajar, pada masa SD sudah siap untuk menerima percakapan-percakapan baru yang diberikan oleh sekolah. Pada masa pra-sekolah sampai dengan usia sekitar 8 tahun tekanan belajar lebih difokuskan pada "bermain", sedangkan pada masa Sekolah Dasar aspek intelegualitas sudah mulai ditekankan. Tahap perkembangan kognitif menurut Piaget (dalam Shadiq, 2011: 27) dibagi menjadi 4 tahap yaitu " 1) Tahap sensorimotor (umur 0 – 2 tahun). 2) Tahap persiapan operasional (2 – 7 tahun). 3) Tahap operasi konkret (7 – 11 tahun). 4) Tahap operasi formal (11 tahun keatas)".

Siswa SD berusia antara 7-13 tahun, sedangkan siswa SD kelas IV kira-kira berusia 9-10 tahun. Sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Shadiq, 2011 : 28) menyatakan bahwa "siswa usia 7-11 tahun merupakan tahap operasional konkret, yang umumnya siswa sedang menempuh pendidikan di sekolah dasar". Karakteristik anak sekolah dasar secara umum memiliki rasa ingin tahu yang kuat, tertarik dengan dunia sekitar yang mengelilingi mereka sendiri. Menurut Vigotsky (dalam Semiawan,

2008:52) berpendapat bahwa “belajar itu tidak terjadi secara spontan, untuk itu perlu dipersiapkan. Walaupun siswa memiliki potensi dan karakter namun perlu dikembangkan sesuai tingkat dan kemampuannya”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa SD kelas IV masih pada tahap operasional konkret, artinya siswa dapat belajar dan memahami pembelajaran jika diawali atau diperkenalkan dengan masalah konkret atau nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa.

3. Hakikat Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda

a. Makna Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pada pecahan dilakukan dengan menjumlahkan pembilang yang satu dan pembilang yang lainnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan dengan syarat penyebutnya harus sama.

Menurut Adjie (2006: 228) Dalam operasi penjumlahan pecahan ada dua hal yang harus diperhatikan, yaitu: “1) Menjumlahkan pecahan dengan penyebutnya sama, dapat secara langsung menjumlahkan pembilang-pembilangnya. 2) Menjumlahkan pecahan dengan berpenyebut berbeda, mengubah dahulu penyebut pecahan tersebut menjadi sama”.

Sedangkan menurut Prabawanto (2007: 161) bahwa “Penjumlahan pecahan dapat diperagakan dengan benda-benda konkret, bangun-bangun datar, atau garis bilangan. Penjumlahan pecahan dapat dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu 1) penjumlahan pecahan senama, dan 2) penjumlahan pecahan tidak senama”.

Heruman (2010: 55-63) menjelaskan tentang operasi penjumlahan pecahan, yaitu: “1) Penjumlahan pecahan berpenyebut sama, kemampuan yang harus dikuasai siswa adalah penguasaan konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan penjumlahan bilangan bulat. 2) Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, yaitu dengan cara menyamakan penyebut kedua pecahan tersebut.”

Contoh:

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


Gambar 2.1 Arsiran pecahan berpenyebut sama

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$


Gambar 2.2 Arsiran pecahan berpenyebut berbeda

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penjumlahan pecahan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu 1) untuk pecahan berpenyebut sama menjumlahkan pembilang yang satu dan pembilang yang lainnya secara langsung, 2) untuk pecahan yang berpenyebut berbeda, dengan cara menyamakan penyebut kemudian menjumlahkan kedua pembilangnya.

b. Jenis- jenis Operasi Penjumlahan Pecahan

Pembelajaran pecahan khususnya operasi penjumlahan pecahan biasa terbagi dalam beberapa bagian, sesuai dengan pendapat Heruman (2010: 55) “dalam operasi penjumlahan pecahan terbagi atas: (a)

penjumlahan pecahan berpenyebut sama, (b) penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda”. Sukajati (2008: 19) juga menambahkan pelajaran penjumlahan pecahan di SD yaitu “(a) penjumlahan pecahan biasa, (2) penjumlahan pecahan campuran, (3) penjumlahan pecahan desimal.”

1) Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa alat peraga yang sesuai dan yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut sama adalah penulisan penyebut, penyebut tidak dijumlahkan yang dijumlahkan adalah pembilang. Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut: Jika a, b, dan c bilangan cacah dan $c \neq 0$,

$$\text{maka } \frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

2) Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda

Menjumlahkan pecahan berpenyebut berbeda dapat dilakukan dengan mencari pecahan senilai, selain itu dengan menyamakan terlebih dahulu penyebutnya dengan cara menggunakan alat peraga seperti plastik transparan, pita jepang, dan kertas origami atau dengan menentukan kelipatan terkecil dari masing-masing penyebutnya, setelah itu dijumlahkan pembilangnya. Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{d \times b} = \frac{ad + cb}{bd}$$

Pada penelitian ini peneliti membahas tentang operasi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, sesuai dengan hasil diskusi peneliti dan

guru kelas tentang pengalaman mengajar selama tiga tahun terakhir, yang mana siswa banyak mengalami kesulitan dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Untuk itu harapan peneliti tercapai tujuan pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

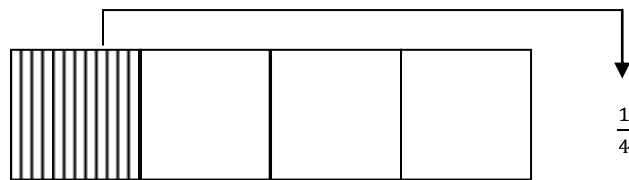
c. **Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda**

Menjumlahkan dua pecahan yang berpenyebut berbeda, dapat dilakukan dengan menggunakan model yang kongkret, selain itu siswa juga harus menguasai penjumlahan pecahan sebelumnya dan kelipatan persekutuan terkecil. Menurut Heruman (2010:61) “Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat menggunakan permodelan kongkret yang berupa bangun datar yang diarsir dan kertas yang dilipat”. Kemudian menurut Suhendra (2006:95) langkah-langkah menentukan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda “misalkan menemukan hasil dari $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$, langkah-langkah yang sebaiknya dilakukan, yaitu: (1) Samakan penyebut dari kedua pecahan yang dijumlahkan, boleh saja penyebutnya disamakan menjadi 6 atau kelipatan terkecilnyanya saja sehingga $\frac{1}{2}$ dirubah menjadi $\frac{3}{6}$ dan $\frac{1}{3}$ dirubah menjadi $\frac{2}{6}$, ini berarti $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ menjadi $\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$. (2) Gunakan garis bilangan untuk memperlihatkan hasil $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ “.

Menurut Sukajati (2008 : 20) “Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat dilakukan dengan menggunakan model kongkret yang berupa bangun datar yang diarsir, garis bilangan, blok pecahan, kertas

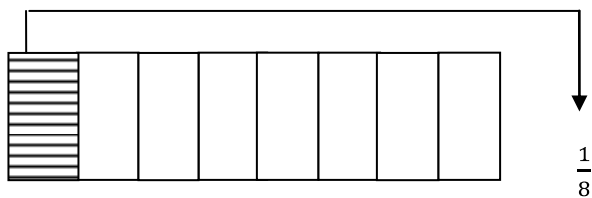
yang dilipat atau menggunakan plastik transparan”. Cara mengenalkan penjumlahan pecahan yang berpenyebut berbeda dengan menggunakan model kongkret dan menggunakan luas daerah”. Misalnya: $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \dots?$, dapat dicari dengan menggunakan kertas lipat seperti origami yang berbeda warna.

Pertama, potong salah satu origami berbentuk persegi panjang dan dibagi/ dilipat sebanyak 4 bagian, kemudian arsir 1 bagian untuk menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$, seperti gambar di bawah ini:



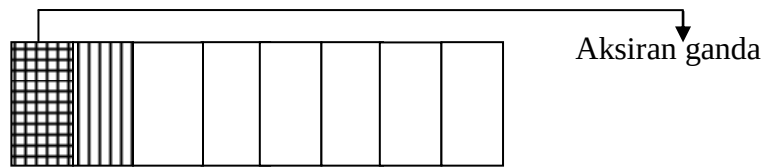
Gambar 2.3 Arsiran pecahan

Kedua, potong origami yang lainnya berbentuk persegi panjang, bagi/ lipat menjadi 8 bagian, kemudian arsir 1 bagian untuk menunjukkan pecahan $\frac{1}{8}$, seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2.4 Arsiran pecahan $\frac{1}{8}$

Ketiga, gabungkan kedua origami, lipat sama besar yaitu menjadi delapan lipatan, maka akan terlihat bagian yang sama besar yang mempunyai aksiran seperti gambar di halaman berikut:

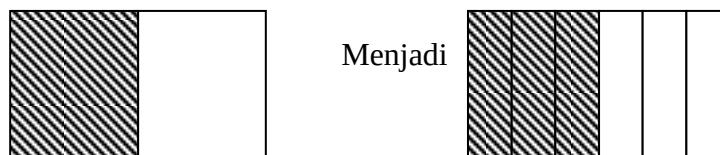


Gambar 2.5 Gabungan arsiran pecahan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{8}$

Daerah yang diaksir terlihat 2 kotak ganda dan tambah 1 kotak menjadi 3 kotak yang sama besar, bagian yang merupakan hasil dari penjumlahan pecahan $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$.

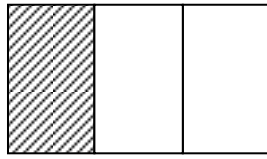
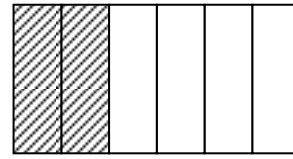
Dari beberapa pendapat di atas dijelaskan permodelan yang dapat digunakan dalam penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, dalam penelitian ini mengarah pada pendapat Sukajati. Sesuai dengan pendapat Sukajati penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat diperkenalkan dengan menggunakan permodelan atau alat peraga plastik transparan, kertas dilipat seperti origami dan pita jepang, misal: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$.

Sediakan dua lembar plastik transparan berbentuk persegi panjang yang sama besar ukurannya, kemudian arsir salah satu plastik transparan pecahan $\frac{1}{2}$ dan plastik transparan yang lainnya pecahan $\frac{1}{3}$. Untuk hasil penjumlahan pecahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$, gunakan kertas perenam yang hasilnya menjadi $\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$.



Gambar 2.6 pecahan $\frac{1}{2}$

pecahan $\frac{3}{6}$

Gambar 2.7 pecahan $\frac{1}{3}$ pecahan $\frac{2}{6}$

Kemudian gabungkan dan hitung semua kotak arsiran pada plastik transparan, seperti gambar berikut ini:

Gambar 2.8 Pecahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

4. Hakikat Pendidikan Matematika Realistik

a. Pengertian Pendidikan Matematika Realistik

Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang berawal dari masalah nyata, menurut Tarigan (2006: 3) menyatakan bahwa pendidikan matematika realistik merupakan “Pembelajaran yang menekankan pentingnya konteks (nyata) yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri. Masalah konteks nyata merupakan bagian inti yang dijadikan *starting point* dalam pembelajaran matematika”.

Menurut Hadi (2005:8) “Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan yang menjajikan dalam pembelajaran matematika yang berpotensi meningkatkan pemahaman matematika

siswa”. Hadi juga mengungkapkan (2005: 37) bahwa di dalam Pendidikan Matematika Realistik “Pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil (nyata) sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna, guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika”.

Sedangkan menurut Wijaya (2012:21) “Dalam Pendidikan Matematika Realistik permasalahan realistik digunakan sebagai fondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan yang berawal dari permasalahan nyata (konteks), mendekatkan matematika kepada siswa. Siswa dituntut untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan masalah yang dapat dibayangkan dari dunia nyata sebagai awal pembelajaran dan pengembangan ide serta konsep matematika.

b. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik

Kebermaknaan pembelajaran matematika merupakan konsep utama dari Pendidikan Matematika Realistik. Treffers (dalam Wijaya, 2012:21) merumuskan lima karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, yaitu: “(1) penggunaan konteks, (2) penggunaan model untuk

matematisasi progresif, (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (4) interaktivitas, dan (5) keterkaitan”.

Berdasarkan karakteristik di atas dapat dijelaskan secara rinci yang pertama penggunaan konteks. Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal dalam 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 siswa. Konteks dalam Pendidikan Matematika Realistik ditujukan untuk membangun atau menemukan kembali suatu konsep matematika melalui proses matematisasi.

Penggunaan model untuk matematisasi progresif, dalam pendidikan matematika realistik penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Model disini bukan alat peraga, melainkan sebagai suatu bentuk representasi matematis dari suatu masalah.

Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh siswa maka dalam pendidikan matematika realistik siswa ditempatkan sebagai subjek belajar. Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sesuai

dengan yang diharapkan, yang digunakan sebagai pengembangan konsep matematika.

Interaktivitas, proses belajar seseorang siswa bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses social. Proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan efisien jika para siswa saling mengkomunikasikan ide melalui interaksi sosial.

Keterkaitan, konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan (*Intertwinement*), artinya topik-topik yang berbeda dapat diintegrasikan sehingga dapat memunculkan pemahaman tentang suatu konsep secara bersamaan.

Menurut Suryanto (dalam Hartono, 2007:7) ada beberapa karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, adalah sebagai berikut:

- (1) Masalah kontekstual yang realistik, digunakan untuk memperkenalkan ide dan konsep matematika kepada siswa. (2) Siswa menemukan kembali ide, konsep dan prinsip melalui pemecahan masalah yang kontekstual yang realistik. (3) Siswa diarahkan untuk mendiskusikan penyelesaian terhadap masalah yang mereka temukan. (4) Siswa memikirkan kembali (5) Siswa dibantu untuk mengaitkan beberapa isi pelajaran matematika yang memang ada hubungan. (6) siswa diajak mengembangkan, memperluas, atau meningkatkan dari hasil perkerjaannya. (7) Jadi matematika dianggap sebagai kegiatan bukan sebagai produk.

Penanaman suatu konsep tidak dapat dilakukan dengan mentransferkan konsep itu dari satu orang ke orang lain. Tetapi seseorang

yang sedang belajar semestinya diberi keleluasaan dan dorongan untuk mengekspresikan pikirannya dalam mengkonstruksi pengetahuan itu untuk dirinya sendiri. Aktivitas ini dapat terjadi dengan cara memberikan permasalahan kepada siswa. Permasalahan tersebut adalah permasalahan yang telah dialami siswa dalam kehidupannya serta mudah dipahaminya. Sebagai akibat dari peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan Pendidikan Matematika Realistik adalah berkurangnya dominasi guru. Dalam hal ini guru lebih berfungsi sebagai fasilitator, guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif, memberikan kesempatan kepada siswa kesempatan untuk aktif berpendapat.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini peneliti menggunakan karakteristik menurut Treffers yang terdiri dari (1) penggunaan konteks, (2) penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (4) interaktivitas, dan (5) keterkaitan. Karakteristik yang dipaparkan lebih jelas, singkat dan mudah dipahami oleh guru untuk menjadi pedoman penerapan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik di kelas IV khususnya pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

c. Prinsip-prinsip Pendidikan Matematika Realistik

Pendidikan Matematika Realistik juga memiliki prinsip-prinsip dalam pembelajaran, menurut Suherman (2003: 147) Menyatakan bahwa ada lima prinsip utama dalam pendidikan matematika realistik, yaitu:

(a) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika, b) perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol, c) sumbangan dari para siswa, sehingga siswa dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, d) interaksi sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika, e) membuat jalinan antar topik.

Menurut Gravemejer (dalam Nasution, 2007: 10) ada tiga prinsip kunci dalam mendesain pembelajaran yang berbasis matematika realistik, yaitu: “1) petunjuk menemukan sendiri/ matematika progresif, 2) fenomena yang bersifat mendidik, 3) mengembangkan model sendiri”.

Menurut Hadi (2005: 38-39) berdasarkan pemikiran-pemikiran yang telah diuraikan di atas, Pendidikan Matematika Realistik mempunyai konsepsi tentang ide-ide matematika tentang siswa, yaitu: “1) Siswa memiliki seperangkap konsep alternatif tentang ide-ide matematika, 2) siswa memperoleh pengetahuan baru, 3) pembentukan pengetahuan, 4) pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat pengalaman, 5) setiap siswa tanpa terkecuali mampu memahami dan mengerjakan matematika”.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip Pendidikan Matematika Realistik yaitu lebih diarahkan untuk keaktifan dan kemampuan siswa untuk memahami masalah yang diberikan, dalam konteks masalah yang diberikan yaitu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang bisa dibayangkannya.

d. Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik

Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik yang dikemukakan oleh Suherman (2003: 149) bahwa “Kerangka pendidikan matematika realistik itu memiliki dua kelebihan, yaitu menuntun siswa dari keadaan yang sangat kongkrit dan dunia nyata digunakan sebagai titik pangkal permulaan dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan”. Sedangkan menurut Suwarsono (dalam Nasution, 2007) terdapat beberapa kelebihan dari pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, yaitu:

- 1) Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari,
- 2) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa,
- 3) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa cara penyelesaian soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara satu dan yang lainnya,
- 4) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya.

Jadi berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan ada beberapa kelebihan dari pembelajaran matematika realistik antara lain: (1) Pelajaran menjadi cukup menyenangkan bagi siswa dan suasana tegang tidak tampak. (2) Materi dapat dipahami oleh sebagian besar siswa. (3) Alat peraga adalah benda yang berada di sekitar, sehingga mudah didapatkan. (4) Pembelajaran dimulai dari dunia nyata dan kongkrit. (5) Guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga.

5. Penerapan Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda di Kelas IV SD

Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik diawali dengan memberikan contoh permasalahan yang konteks (nyata) bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya. Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda di kelas IV SD yang dilaksanakan pada semester II KD 6.3 Menjumlahkan pecahan, materinya penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat digambarkan proses pembelajaran berdasarkan karakteristik menurut Treffers (dalam Wijaya, 2012:21) yaitu:

1. Menggunakan konteks

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran. Guru memberikan masalah konteks pada siswa tentang penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda contoh: Putri dan Eko mempunyai plastik transparan sama besar berbentuk persegi panjang, kemudian Putri mengarsir $\frac{1}{2}$ bagian dari plastik transparannya, sedangkan Eko mengarsir $\frac{1}{3}$ bagian dari plastik transparannya. Berapa jumlah bagian dari plastik transparan Putri dan Eko yang diarsir?. Selanjutnya siswa diminta memahami masalah yang diberikan, serta siswa mengetahui pecahan berapa dan bagaimana cara menjumlahkannya.

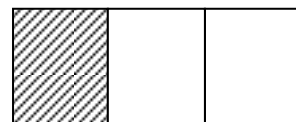
2. Menggunakan model untuk matematisasi progresif

Siswa dapat memahami dan mematematisasi permasalahan yang dikemukakan guru. Siswa mengetahui arsiran pecahan $\frac{1}{2}$ dan pecahan $\frac{1}{3}$, yang menggunakan plastik transparan, siswa juga memahami bagaimana bentuk dan asal pecahan yang akan dijumlahkannya.

Contoh:



Pecahan $\frac{1}{2}$



Pecahan $\frac{1}{3}$

3. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah, sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa. Disini siswa akan mengembangkan kemampuan berfikirnya, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan jawaban. Mungkin saja beragam hasil atau pendapat dari siswa tersebut, untuk menyelesaikan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$, siswa akan mendiskusikan dalam kelompoknya dengan berpedoman pada LKS serta mengikuti langkah kerja yang sudah disiapkan. Maka akan didapat hasilnya yaitu $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$.

4. Interaktivitas

Siswa atau perwakilan kelompok menkomunikasikan ke depan kelas hasil yang diperolehnya, dan siswa lain akan menanggapi hasil dari

temannya. Disini akan terjadi interaksi antar siswa dan guru selaku motivator akan membimbing serta mengarahkan siswa.

5. Keterkaitan

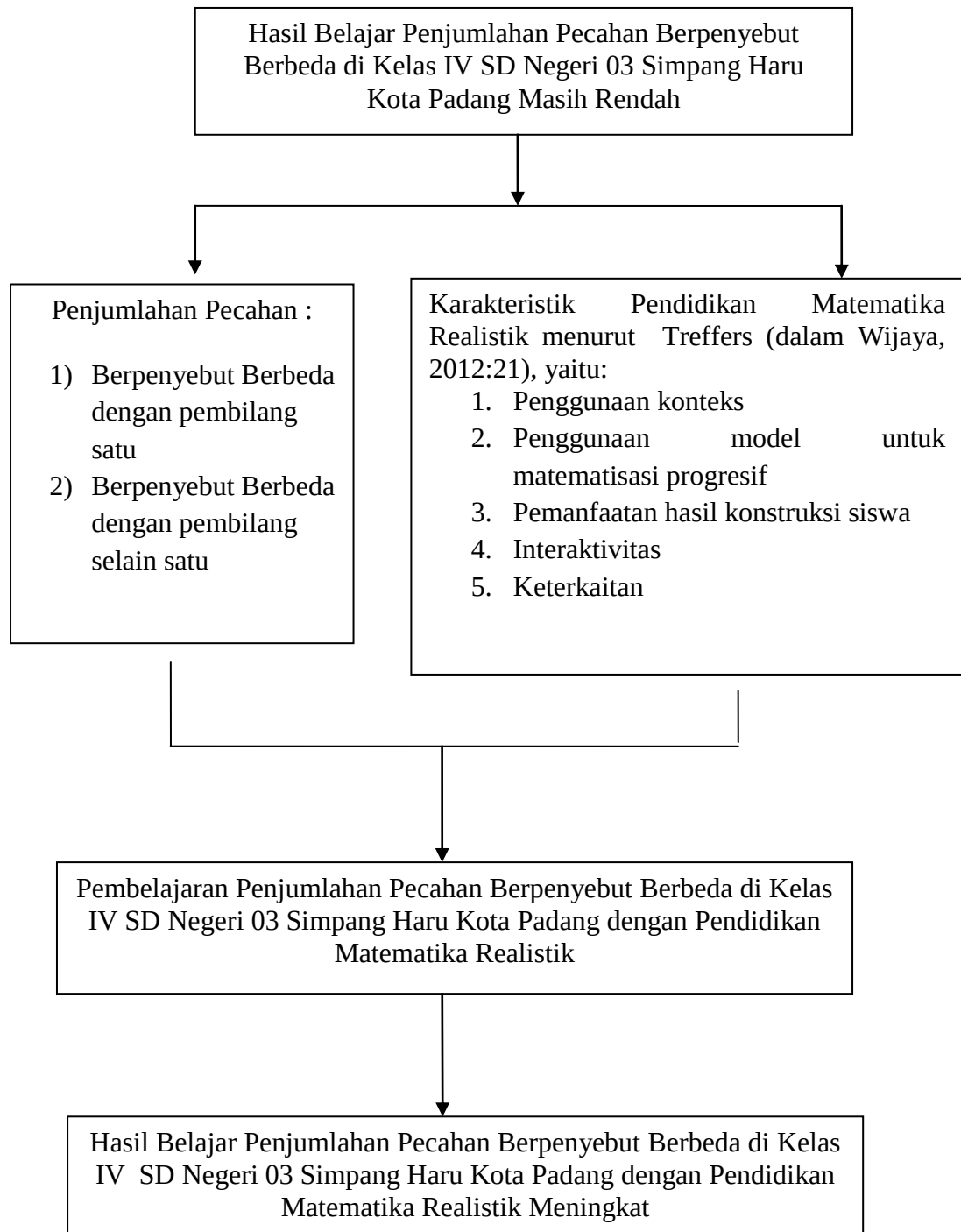
Pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda terkait materi lain, yang harus diketahui dan dikuasai oleh siswa, konsep yang terlihat penjumlahan, perkalian bilangan dan kelipatan persekutuan terkecil, dan juga keterkaitan dengan pembelajaran tentang pecahan selanjutnya.

B. KERANGKA TEORI

Pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan karakteristik pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik yang dikemukakan oleh Treffers (dalam Wijaya, 2012:21), yaitu: (1) Penggunaan konteks, (2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) Pemanfaatkan hasil konstruksi siswa, (4) Interaktivitas, (5) Keterkaitan.

Untuk lebih jelasnya kerangka teori dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda di kelas IV dengan Pendidikan Matematika Realistik dapat dilihat pada bagan di halaman berikut :

Bagan 1. Kerangka Teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik tidak jauh berbeda dengan bentuk RPP yang ditetapkan kurikulum dan sekolah. Dalam RPP menggunakan Pendidikan Matematika Realistik dijelaskan langkah-langkah kegiatan guru dan siswa pada masing-masing karakteristik. Dimulai dari karakteristik penggunaan konteks, karakteristik penggunaan model untuk matematisasi progresif, karakteristik pemanfaatan hasil konstruksi siswa, karakteristik interaktivitas, dan karakteristik keterkaitan. Selain itu, bentuk penilaiannya juga menggunakan lembar observasi, terlihat peningkatan pada hasil pengamatan RPP pada siklus I yaitu 83,9 % meningkat pada siklus II yaitu 96,4 %. Sehingga terlihat jelas peningkatan hasil pengamatan RPP pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang telah terlaksana sesuai dengan karakteristik yang terdapat dalam Pendidikan Matematika Realistik.

Pelaksanaannya terdiri atas dua siklus yaitu: siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan satu kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik karena hasil belajar yang diperoleh siswa masih banyak yang belum mencapai KKM, kegiatan belajar kelompok belum melibatkan semua siswa secara aktif. Peneliti masih memberikan banyak bimbingan saat siswa melakukan kegiatan dan siswa masih belum berani mengajukan pendapatnya. Untuk itu pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan pada masing-masing karakteristik sudah terlaksana. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I 80 % meningkat pada siklus II yaitu 95 %, hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I yaitu 75 % dan meningkat pada siklus II yaitu 90 %.

3. Hasil belajar siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda di kelas IV sudah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian proses menggunakan lembar observasi dan hasil evaluasi pada akhir masing-masing siklus diberikan tes secara mandiri. Dimana dari hasil evaluasi dilihat adanya peningkatan nilai rata-rata kelas dari 73,28 pada siklus I menjadi 86,85 pada siklus II. Dengan kata lain, terjadi peningkatan ketuntasan belajar yang semula, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan

hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda di kelas IV SD Negeri 03 Simpang Haru Kota Padang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Sebelum memulai pembelajaran guru perlu mempersiapkan dan merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan matang, gunanya adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang maksimal.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan Pendidikan Matematika Realistik layak dipertimbangkan oleh guru untuk menjadi pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi guru yang ingin menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik.
3. Hasil belajar siswa perlu diperhatikan terutama untuk meningkatkan hasil belajar. Kepada kepala Sekolah Dasar dan pejabat terkait kiranya dapat memberikan perhatian kepada proses pembelajaran dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Adjie, Nahrowi dan Maulana. 2006. *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Anwar, Syafri. 2009. *Penilaian Berbasis Kompetensi*. Padang: UNP Press.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basrowi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- B. Uno, Hamzah, dkk. 2011. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono, Yusuf. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. <http://eprints.unsri.ac.id/id/eprints/502>. (diakses tanggal 06 Desember 2013.)
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jihad, Asep dan Abdul haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Martono, Nanang. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Mulyasa. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Mansur. 2009. *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2011. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution, Hamidah. 2007. *Pembeajaran Matematika Realistik Topik Pembagian di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains. ISSN: 1907-7157
- Prabawanto, Sufyani, dkk. 2007. *Pendidikan matematika II*. Bandung: UPI Press.
- Purwanto, Ngalm. 2006. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- _____. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Semiawan, Conny R. 2008. *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Shadiq, Fadjar, dkk. 2011. *Penerapan Teori Belajar dalam Pembelajaran Matematika di SD*. <http://rahmazamikai.blogspot.com/2013/06/pendapat-jean-peaget-html>. (diakses tanggal 24 Maret 2014.)
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendra. 2006. *Kapita Selekta Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Suherma, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer*. Bandung: Depdiknas.
- Sukajati. 2008. *Pembelajaran Operasi Penjumlahan Pecahan di SD Menggunakan Berbagai Media*. Yogyakarta: Depdiknas.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana

Tarigan, Daiting. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas.

Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.