

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG CAMPURAN
DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
DI KELAS II SD NEGERI 27 GADUT AGAM**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh
NURUL HADHISTIA SARI
NIM. 93687

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul: Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam

Nama : NURUL HADHISTIA SARI

NIM : 93687

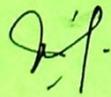
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juni 2015

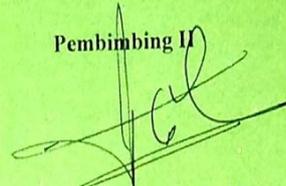
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Mardiah Harun, M.Ed
NIP. 19510501 197703 2 001

Pembimbing II



Masniladevi, S.Pd, M.Pd
NIP. 19631228 198803 2001

Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

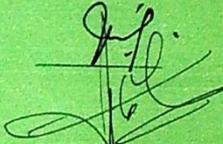
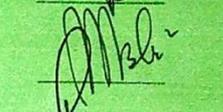
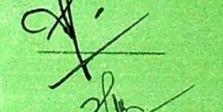
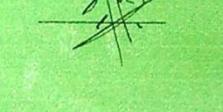
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Negeri Padang*

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran
dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education
di Kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam

Nama : NURUL HADHISTIA SARI
NIM : 93687
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 3 Agustus 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Mardiah Harun, M.Ed	
2. Sekretaris : Masniladevi, S.Pd, M.Pd	
3. Anggota : Melva Zainil, S.T, M.Pd	
4. Anggota : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	
5. Anggota : Dra. Harni, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Hadhistia Sari

NIM : 93687

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) / 9-1

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) di Kelas II SD Negeri 27 Gadut Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengalaman dan pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat orang yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juni 2015

Yang menyatakan,



Nurul Hadhistia Sari
NIM. 93687



ABSTRAK

Nurul Hadhistia Sari, 2015 : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran dengan *Realistics Mathematics Education* di Kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam

Penelitian ini dilatar belakangi selama ini pembelajaran operasi hitung campuran belum dimulai dengan masalah yang real bagi siswa, siswa belum mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak, belum mampu memberikan penjelasan dan alasan atas jawaban mereka. Siswa belum mampu merangkum dari masalah kehidupan sehari – hari yang telah dikerjakannya. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Guru jarang menggunakan pendekatan yang dapat mengaitkan materi operasi hitung campuran dengan kehidupan sehari – hari siswa. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan penggunaan pendekatan RME untuk meningkatkan hasil pembelajaran operasi hitung campuran di kelas II SD.

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian siswa kelas II SD dengan jumlah 26 siswa. Penelitian dilaksanakan 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi Data penelitian ini berupa pengamatan, tes, observasi, aktivitas guru dan siswa dan dokumentasi dari setiap tindakan perbaikan pembelajaran operasi hitung campuran.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan dari siklus I ke siklus II, perencanaan pembelajaran memperoleh nilai rata-rata dari 77% menjadi 93,7%, aktivitas guru dari 70,8% menjadi 89,6%, aktivitas siswa dari 70,8% menjadi 85,4%, serta hasil belajar siswa dari aspek kognitif dari 68 terjadi peningkatan menjadi 77,5 , aspek afektif dari 62,34 menjadi 79,2, dan aspek psikomotor dari 66,8 menjadi 74,8. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung campuran di kelas II SD Negeri 27 Gadut, Agam.

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan kekuatan lahir dan batin kepada diri peneliti, sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) di Kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam.”** Shalawat dan salam semoga dilimpahkan oleh Allah SWT kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang senantiasa kita jadikan sebagai suri tauladan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak kepada peneliti, maka dari itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd sebagai ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberi izin penelitian dan selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.
2. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang dan sebagai dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, dan arahan yang sangat berharga bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini .

3. Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, motivasi dan bimbingan serta meluangkan waktunya kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini
4. Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra.Harni, M.Pd selaku penguji 3 yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Musnawar, A.Ma sebagai Kepala Sekolah SD Negeri 27 Gadut yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian. Serta majelis guru dan staf yang bertugas di SD Negeri 27 Gadut yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti telah berusaha sebaik mungkin, namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, peneliti mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan atau kekurangan. Atas bantuan dan bimbingan yang telah peneliti terima selama ini, peneliti berdo'a semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Amin.

Terakhir peneliti menyampaikan harapan, semoga skripsi yang peneliti susun ini dapat bermanfaat dan berguna serta mendapatkan perbaikan yang bersifat membangun bagi perkembangan dunia pendidikan kedepan.

Padang, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR BAGAN.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori.....	6
1. Hakekat Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran.....	6
a. Pengertian Hasil Belajar	6
b. Pengertian Operasi Hitung Campuran.....	7
2. Hakekat Pendekatan RME.....	8
a. Pengertian Pendekatan.....	8
b. Pengertian RME	9
c. Karakteristik RME.....	12
d. Prinsip-Prinsip RME	15
e. Kelebihan RME	17
f. Langkah – langkah RM	20
3. Pembelajaran Operasi Hitung Campuran dengan RME.....	22

4. Hakekat Kelas II SD	29
a. Kurikulum di Kelas II SD.....	29
b. Hakekat Perkembangan Siswa Kelas II SD.....	30
B. Kerangka Teori.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	34
1. Tempat Penelitian	34
2. Subjek Penelitian	34
3. Waktu Penelitian	35
B. Rancangan Penelitian	35
1. Pendekatan dan jenis Penelitian	35
a. Pendekatan Penelitian.....	35
b. Alur Penelitian.....	36
2. Prosedur Penelitian.....	39
a. Refleksi Awal	39
b. Perencanaan	39
c. Pelaksanaan	40
d. Pengamatan.....	41
e. Refleksi.....	41
C. Data dan Sumber Data.....	42
1. Data Penelitian.....	42
2. Sumber Data	43
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	43
1. Teknik Pengumpulan Data	43
2. Instrumen Penelitian	45
E. Analisis Data	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	48
1. Hasil Penelitian Siklus 1 Pertemuan I.....	48
a. Perencanaan.....	48
b. Pelaksanaan	52

c. Pengamatan	55
d. Refleksi	68
2. Hasil Penelitian Siklus 1 Pertemuan 2	75
a. Perencanaan	75
b. Pelaksanaan	78
c. Pengamatan	81
d. Refleksi.....	94
3. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 1	99
a. Perencanaan	99
b. Pelaksanaan	100
c. Pengamatan	102
d. Refleksi.....	114
4. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 2	118
a. Perencanaan	118
b. Pelaksanaan	119
c. Pengamatan	121
d. Refleksi.....	133
B. Pembahasan.....	133
1. Pembahasan Siklus 1	133
2. Pembahasan Siklus 2.....	135
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	138
B. Saran	139
DAFTAR RUJUKAN	141
LAMPIRAN	143

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan I.....	158
2. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 1	161
3. Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 1	165
4. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan1	169
5. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan1	171
6. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 1	175
7. Hasil Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan 2	195
8. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan Pendekatan RME pada Siswa Kelas II dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 2	198
9. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan Pendekatan RME pada Siswa Kelas II dari Aspek Siswa Siklus 1 Pertemuan 2	202
10. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan 2	206
11. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan 2	208
12. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 2	211
13. Rekapitulasi hasil penilaian RPP siklus I.....	214
14. Rekapitulasi hasil penilaian aspek guru siklus I	215
15. Rekapitulasi hasil penilaian aspek siswa siklus I.....	216
16. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	217
17. Hasil Pengamatan RPP Siklus II pertemuan 1	249
18. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Guru Siklus II pertemuan 1	252
19. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Siswa Siklus II pertemuan 1	257
20. Hasil Penilaian Kognitif Siklus II pertemuan 1	261
21. Hasil Penilaian Afektif Siklus II pertemuan 1	263
22. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II pertemuan 1	266
23. Hasil Pengamatan RPP Siklus II pertemuan 2	284

24. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Guru Siklus II pertemuan 2.....	287
25. Hasil Pengamatan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Siswa Siklus II pertemuan 2	291
26. Hasil Penilaian Kognitif Siklus II pertemuan 2	295
27. Hasil Penilaian Afektif Siklus II pertemuan 2	298
28. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II pertemuan 2	301
29. Rekapitulasi hasil penilaian RPP siklus II	304
30. Rekapitulasi hasil penilaian aspek guru siklus II.....	305
31. Rekapitulasi hasil penilaian aspek siswa siklus II	306
32. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II	307
33. Rekapitulasi Nilai.....	309

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Teori Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran dengan Pendekatan RME	33
2. Alur Penelitian Tindakan Kelas	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1	143
2. Soal Latihan Terbimbing (Penilaian Kognitif) Siklus I Pertemuan 1	150
3. Kemungkinan Jawaban Siswa Pada Soal Latihan Terbimbing Siklus I Pertemuan 1	151
4. Lembar Jawaban Siswa Pada Soal Latihan Terbimbing Siklus 1 Pertemuan 1	153
5. Lembar Jawaban LKS Siklus 1 Pertemuan 1	156
6. Tabel Hasil Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan 1	158
7. Tabel Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 1	161
8. Tabel Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 1	168
9. Tabel Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan 1	169
10. Tabel Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan 1	171
11. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 1	175
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2	179
13. Soal Latihan Terbimbing (Penilaian Kognitif) Siklus I Pertemuan 2	187
14. Kemungkinan-kemungkinan Jawaban Siswa	188
15. Lembar Jawaban Siswa	190
16. Lembar Jawaban LKS Siklus 1 Pertemuan 2	193
17. Tabel Hasil Pengamatan RPP Siklus I Pertemuan 2	195
18. Tabel Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada Siswa Kelas II dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 2	198
19. Tabel Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan RME pada Siswa Kelas II dari Aspek Siswa Siklus 1 Pertemuan 2	202
20. Tabel Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan 2	206
21. Tabel Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan 2	208

22. Tabel Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 2	211
23. Tabel Rekapitulasi hasil penilaian RPP siklus I.....	214
24. Tabel Rekapitulasi hasil penilaian aspek guru siklus I	215
25. Tabel Rekapitulasi hasil penilaian aspek siswa siklus I.....	216
26. Tabel Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	217
27. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1	219
28. Lembar Jawaban Siswa	244
29. Lembar Jawaban LKS Siklus II Pertemuan 1	247
30. Tabel Hasil Pengamatan RPP Siklus II pertemuan 1	249
31. Tabel Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Guru Siklus II pertemuan 1	252
32. Tabel Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Siswa Siklus II pertemuan .1	257
33. Tabel Hasil Penilaian Kognitif Siklus II pertemuan 1	261
34. Tabel Hasil Penilaian Afektif Siklus II pertemuan 1	263
35. Tabel Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II pertemuan 1	266
36. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2	269
37. Lembar Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan 2	278
38. Lembar Jawaban LKS Siklus II Pertemuan 2	282
39. Tabel Hasil Pengamatan RPP Siklus II pertemuan 2.....	284
40. Tabel Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Guru Siklus II pertemuan 2.....	287
41. Tabel Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME pada siswa kelas II dari Aspek Siswa Siklus II pertemuan 2	291
42. Tabel Hasil Penilaian Kognitif Siklus II pertemuan 2	295
43. Tabel Hasil Penilaian Afektif Siklus II pertemuan 2	298
44. Tabel Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II pertemuan 2	301
45. Tabel Rekapitulasi hasil penilaian RPP siklus II	304
46. Tabel Rekapitulasi hasil penilaian aspek guru siklus II.....	305
47. Tabel Rekapitulasi hasil penilaian aspek siswa siklus II	306
48. Tabel Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II	307

49. Tabel Rekapitulasi Nilai	309
50. Dokumentasi Pembelajaran	310

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Operasi hitung campuran merupakan salah satu materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika. Operasi hitung campuran yang meliputi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan mulai dipelajari di kelas II SD. Selanjutnya, di kelas tinggi operasi hitung campuran dipelajari lagi dengan angka yang lebih besar. Operasi hitung campuran merupakan salah satu keterampilan yang penting dikuasai oleh siswa. Dalam kehidupan sehari – hari operasi hitung campuran juga banyak digunakan untuk menghitung banyak benda. Contohnya ketika seorang anak dibelikan oleh ayahnya 3 kotak coklat. Tiap – tiap kotak berisi 6 buah coklat. Jika 7 buah coklat habis dimakan, berapa sisa coklat yang dimiliki anak tersebut ?. Soal atau permasalahan seperti ini dapat diselesaikan dengan operasi hitung campuran yaitu dengan mengalikan 3 dengan 6 kemudian mengurangkan hasilnya dengan 7. Maka didapatkan hasilnya 11.

Berdasarkan refleksi diri penulis bahwa selama ini pembelajaran operasi hitung campuran jarang dimulai dengan masalah yang real bagi siswa. Dalam pembelajaran operasi hitung campuran siswa belum mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Selain itu, siswa tidak diberi kesempatan untuk memberikan penjelasan dan alasan atas jawaban yang mereka berikan . Serta siswa belum diarahkan untuk merangkum dari masalah kehidupan sehari – hari yang tealah dikerjakannya.

Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Pembelajaran kurang bermakna bagi siswa, karena guru jarang mengaitkan materi operasi hitung campuran dengan kehidupan sehari – hari siswa. Di samping itu guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun ide-ide matematikanya. Hal ini menjadikan siswa pasif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pematematisasian pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah *Realistic Mathematics Education/RME* (Suharta, 2001:2). RME adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di Netherland (Belanda) oleh Hans Freudental. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika dalam pembelajaran menggunakan RME (Sutarto, 2005:19). Di dalam proses pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan RME siswa diarahkan pada pemahaman konsep bukan pemerolehan informasi.

Dalam pemahaman ini, siswa berusaha mengaitkan informasi yang telah dimilikinya dengan informasi yang baru. Pemahaman konsep operasi hitung campuran yang melibatkan perkalian dan pembagian dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan pengetahuan informal yang sudah dipunyainya, kemudian diajarkan ke pengetahuan formal.

Dengan demikian, konsep operasi hitung campuran akan tertanam kuat dalam pikiran siswa. Hal ini akan tercapai, jika guru sebagai tenaga pendidik

ditantang dengan contoh-contoh soal yang realistik. Guru harus mempunyai daya serap bagus dan pemahaman yang baik dalam menentukan masalah sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dengan RME maka pembelajaran operasi hitung campuran dirasakan lebih bermakna bagi siswa.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, penulis tertarik melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran dengan *Pendekatan Realistics Mathematics Education* di Kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana rancangan pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* di kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam ?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* di kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam ?
3. Bagaimana hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 27 Gadut Kecamatan Tilatang Kamang setelah mengikuti pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* di kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam ?

C. Tujuan Penelitian

Bertitik tolak dari rumusan masalah, maka rincian tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan:

1. Bentuk rancangan pembelajaran operasi hitung campuran dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* di kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam.
2. Pelaksanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* di kelas II SD Negeri 27 Gadut Agam.
3. Hasil belajar operasi hitung campuran siswa kelas II SD Negeri 27 Gadut yang menggunakan pendekatan realistik.

D. Manfaat Penelitian

Setelah dilaksanakannya penelitian pembelajaran operasi hitung campuran pada siswa kelas II SD Negeri 27 Gadut dengan pendekatan realistik, diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu alternatif untuk peningkatan kualitas pembelajaran matematika pada umumnya dan pembelajaran operasi hitung campuran khususnya di SD Negeri 27 Gadut. Berdasarkan kepentingannya, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bagi peneliti

Meningkatkan semangat profesionalitas peneliti dalam membelajarkan siswa untuk mata pelajaran matematika dan untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti dalam pembelajaran di SD sehingga menjadi guru profesional dapat terlaksana dengan baik.

2. Bagi siswa

Untuk meningkatkan hasil belajara siswa dan juga dapat merangsang siswa untuk aktif dalam mengembangkan potensinya.

3. Bagi guru

Menjadi bahan masukan khususnya guru mengajar operasi hitung campuran dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan realistik

4. Bagi sekolah

Menjadi bahan pertimbangan bagi praktisi pendidikan lainnya dalam membuat kebijakan pendidikan.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep selama proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran diharapkan dapat terjadi perubahan tingkah laku, baik dalam aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.

Menurut Wiki (2009:1) "Hasil belajar merupakan informasi berupa kompetensi dasar yang sudah dipahami dan yang belum dipahami oleh sebagian besar siswa". Hasil belajar siswa digunakan untuk memotivasi siswa dan guru agar melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas proses pembelajaran".

Menurut Hamalik (dalam Rizka 2008:34) hasil belajar merupakan tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sifat sosial, emosional, dan pertumbuhan jasmani. Sedangkan Ngalim (1996:18) mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditinjau dari beberapa aspek kognitif yaitu kemampuan siswa dalam pengetahuan (ingatan), pemahaman, penerapan (aplikasi), analisis, sintesis, dan evaluasi.

Dengan kata lain hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran dan bagaimana siswa tersebut dapat menerapkannya dalam kehidupan. Siswa mampu memecahkan masalah yang timbul sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya

Hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut, dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang disampaikan guru. Sehingga hasil belajar ini dapat dipergunakan guru untuk mengukur dan menilai sampai sejauh mana siswa telah menguasai dan memahami materi pelajaran yang sudah dipelajari.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan hasil belajar merupakan perubahan berupa kemampuan yang diperoleh siswa setelah mereka menerima pengalaman belajar yang terbagi kedalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

b. Pengertian Operasi Hitung Campuran

Operasi hitung campuran adalah menyelesaikan perhitungan yang terdiri dari perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Aturan pengerjaannya :

1. Penjumlahan dan pengurangan sama kuat, jadi yang dikerjakan terlebih dahulu adalah yang berada di sebelah kiri dengan cara dikelompokkan.

2. Perkalian dan pembagian sama kuat, yang dikerjakan terlebih dahulu adalah yang berada di sebelah kiri dengan cara dikelompokkan.
3. Perkalian atau pembagian lebih kuat dari penjumlahan/pengurangan, yang dikerjakan terlebih dahulu adalah operasi perkalian/pembagian dengan cara dikelompokkan.

Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) jenjang pendidikan dasar tahun 2006, materi operasi hitung campuran terdapat di kelas II semester II. Standar kompetensinya adalah melakukan perkalian dan pembagian bilangan dua angka, dan kompetensi dasarnya melakukan operasi hitung campuran. Materi pokoknya adalah menyelesaikan masalah sehari-hari yang menggunakan perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan .

Materi yang diambil disini adalah tentang menyelesaikan masalah sehari-hari yang menggunakan perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan di kelas II, yang membahas tentang cara melakukan operasi hitung campuran bagi siswa kelas II.

2. Hakekat Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME)

a. Pengertian Pendekatan

Menurut Sanjaya (2012:127), “pendekatan (*approach*) dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran”. Sejalan dengan hal itu, Ahmad (2008:1) mengatakan bahwa “pendekatan pembelajaran adalah sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada

pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dalam cakupan teoritis tertentu”.

Berdasarkan paparan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran.

b. Pengertian *Realistics Mathematics Education* (RME)

Merupakan suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal Treffers (dalam Sriyanto, 2008:7).

Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian, perumusan, dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, dan pentransformasian masalah dunia real dalam matematika. Jadi matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dalam dunia simbol.

Sedangkan matematisasi vertikal adalah representasi hubungan-hubungan dalam rumus, perbaikan dan penyesuaian model matematik, penggunaan model-model yang berbeda, dan penggeneralisasian. Matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol.

Pendekatan ini dikembangkan oleh ahli matematika Belanda yang bernama Fruedenthal. Dia (dalam Sutarto,2005:19) menyatakan “bahwa bahan ajar matematika dikaitkan dengan realita dan matematika harus merupakan aktivitas manusia”. Fruedental pun menekankan bahwa materi matematika dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan matematika melalui kegiatan praktek, serta dapat ditransmisikan sebagai aktifitas manusia. Menurutnya siswa tidak bisa dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receiver of ready-made mathematics*). Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa atau guru. Usaha untuk menemukan kembali konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dapat dilakukan dengan penjelajahan berbagai situasi nyata (realistik) dan permasalahan-permasalahan dunia nyata De Lange, (dalam Zainure, 2007:3). Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas atau tidak selalu harus masalah dunia nyata tetapi dapat berupa masalah matematika yang dapat dibayangkan siswa.

Dalam pandangan ini aktivitas siswa merupakan hal yang penting. Oleh karena itu guru harus menyediakan ide-ide matematika

untuk siswa. Hal ini hanya mungkin jika guru memberi reaksi kepada siswa sehingga dapat membawa ia ke depan kelas menyampaikan ide-idenya.

Gravemeijer (dalam Sunardi, 2001:3) menyatakan bahwa “matematika adalah aktivitas manusia. Manusia perlu diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide dan dilakukan dengan mengupayakan berbagai kondisi dan situasi serta permasalahan-permasalahan yang realistik. Proses menemukan kembali konsep matematika dapat diinformasikan melalui dua jenis matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan vertikal”.

Pada matematisasi horizontal siswa mengorganisasikan dan menyelesaikan suatu masalah yang ada pada situasi nyata, misalnya siswa dapat mengidentifikasi, merumuskan, dan memvisualisasikan masalah dengan cara yang berbeda, serta dapat mentransformasikan masalah dunia real ke bentuk matematika. Jadi, matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dalam dunia simbol. Sedangkan pada masalah matematisasi vertikal proses pengorganisasian masalah kembali menggunakan konsep matematika itu sendiri, misalnya siswa dapat menpresentasikan hubungan-hubungan dalam rumus, menggunakan model-model yang berbeda dan menggeneralisasikannya. Jadi, matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol.

Matematisasi horizontal De Lange (dalam Sriyanto, 2008:7) bertujuan agar siswa menggali masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut. Sedangkan matematisasi vertikal siswa tiba pada tahap pembentukan konsep. Pembelajaran akan bermakna bagi siswa bila yang abstrak menjadi kongkret, sehingga konsep matematika yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh siswa. Siswa akan merasa puas bila mereka dapat menyelesaikan suatu masalah bukan karena gurunya, melainkan atas penalarannya sendiri.

c. Karakteristik *Realistics Mathematics Education* (RME)

Secara umum teori pembelajaran matematika realistik Treffers (dalam Abdullah, 2008:4) terdiri dari lima karakteristik yaitu:

- 1) Menggunakan konteks yang real terhadap siswa sebagai titik awal untuk belajar. Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, dimana titik awal pembelajaran haruslah nyata bagi siswa untuk menjelajahi situasi yang diberikan dan mengidentifikasi hubungan matematika, membuat skema dan memvisualisasikan untuk menemukan keteraturan serta mengembangkan model hasil dalam konsep matematika.
- 2) Penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan cara formal atau rumus. Model yang dimaksudkan disini adalah model situasi dari konkret keabstrak,

atau konteks formal ke informal yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Dengan kata lain siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.

- 3) Mengaitkan sesama topik dalam matematika, struktur matematika saling berkaitan, oleh karena itu keterkaitan antar topik harus dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran.
- 4) Penggunaan metode interaktif dalam belajar matematika. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan, atau refleksi, dan penjelasan yang bertujuan untuk mencapai bentuk formal.
- 5) Menghargai ragam jawaban dan kontribusi siswa.

Dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik guru harus memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif selama pembelajaran, sehingga mereka merasa terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran, (Yetti, 2004:15). Guru harus mengembangkan instruksi interaktif yang tinggi dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator, siswa bebas mengeluarkan ide-idenya dalam mengambil keputusan tentang ide mana yang benar, dan mudah dipahami.

Menurut Soedjadi (dalam Nita, 2012:13) pembelajaran matematika realistik mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:

1. Menggunakan konteks, artinya dalam pembelajaran matematika realistik lingkungan keseharian atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa dapat dijadikan sebagai bagian materi belajar yang kontekstual bagi siswa.
2. Menggunakan model, artinya permasalahan atau ide dalam matematika dapat dinyatakan dalam bentuk model, baik model dari situasi nyata maupun model yang mengarah ke tingkat abstrak.
3. Menggunakan kontribusi siswa, artinya pemecahan masalah atau penemuan konsep didasarkan pada sumbangan gagasan siswa.
4. Interaktif, artinya aktivitas proses pembelajaran dibangun oleh interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan dan sebagainya.
5. Intertwin, artinya topik-topik yang berbeda dapat diintegrasikan sehingga dapat memunculkan pemahaman tentang suatu konsep secara serentak.

Dapat peneliti simpulkan beberapa karakteristik RME yaitu:

- 1) penggunaan real konteks sebagai titik tolak belajar matematika, 2) penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan cara formal atau rumus, 3) mengaitkan sesama topik dalam matematika, 4) penggunaan metode interaktif dalam belajar matematika, dan 5) adanya keterkaitan dengan topik pembelajaran lainnya.

d. Pinsip-prinsip *Realistics Mathematics Education* (RME)

Menurut Gravemeijer (dalam Yetti, 2004:17) tiga prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik yaitu :

- 1) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progresive mathematizing*). Maksudnya adalah dengan bimbingan guru melalui topik-topik yang disampaikan, siswa diberi kesempatan untuk membangun dan menemukan kembali tentang konsep-konsep matematika. Prinsip penemuan didapat dari proses penyelesaian informal, yang selanjutnya digunakan terhadap prosedur formal.
- 2) Fenomeologi didaktis (*didactical phenomenology*), siswa dalam mempelajari matematika harus dimulai dari masalah-masalah kontekstual yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Disini siswa mendapatkan gambaran tentang pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika yang dipelajari dengan mempertimbangkan kecocokan konteks dalam pembelajaran. Model dan prosedur diusahakan siswa yang menemukannya bukan diajarkan guru.
- 3) *Self develoved models*, prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan formal dari siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Disini guru bertindak sebagai fasilitator, sehingga guru dituntut untuk memahami bagaimana cara memberikan bantuan agar proses konstruksi siswa dalam pikirannya dapat terbentuk. Guru bertanggung jawab terhadap tugas untuk membantu siswa, bukan memberi penjelasan kepada siswa. Dalam pembelajaran matematika, guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif, sehingga mereka terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran.

Streefland (dalam Johar, 2001:8) mengemukakan lima prinsip mayor dalam proses pembelajaran yang berbasis realistik, yaitu:

- 1) Pengkonstruksian dan pengkonkretan (*constructing and concreting*). Maksudnya, bahwa belajar matematika merupakan aktivitas konstruktif, dan dimulai dari orientasi konkret terhadap skill yang dipelajari.
- 2) Level dan model (*levels and models*). Maksudnya level dari aritmatika informal menuju level aritmatika formal, untuk itu siswa perlu diberi jembatan untuk menghindari pemisah antara konkret dan abstrak dengan alat peraga, model visual, memodelkan situasi, skema, diagram, dan simbol-simbol.
- 3) Refleksi dan penilaian khusus (*reflection and special assignment*). Refleksi maksudnya memahami proses berfikir seseorang. Sedangkan penilaian khusus maksudnya menilai kemungkinan jawaban siswa yang bervariasi.

Misalnya dalam melakukan operasi hitung campuran, penilaiannya terdiri dari banyaknya siswa yang bisa menyelesaikan permasalahan, level skematisasi siswa, kemungkinan kesalahan sistematis, atau penggunaan algoritma dalam menyelesaikan masalah.

- 4) Interaksi dan konteks sosial (*social context and interaction*). Maksudnya pendidikan matematika pada dasarnya bersifat interaktif. Dimana siswa diberi kesempatan untuk bertukar ide, berbantahan argumen, dan sebagainya. Jadi pengajaran diarahkan pada konteks sosio-kultural.
- 5) Penstrukturan dan pengkaitan (*structuring and interweaving*). Maksudnya, belajar matematika bukanlah merupakan kumpulan dari pengetahuan dan skill yang terpisah satu sama lain, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur.

Dapat peneliti simpulkan bahwa prinsip pembelajaran matematika realistik adalah topik yang disajikan dalam pembelajaran dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun, menemukan kembali konsep matematika serta mengembangkan model mereka sendiri

e. Kelebihan *Realistics Mathematics Education* (RME)

Menurut Gravemeijer (dalam Sugiman, 2000:168), menyatakan bahwa dalam pengajaran dengan pendekatan realistik di samping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan siswa juga dapat untuk

mempelajari proses solusi menurut pola pikir siswa dalam pembentukan konsep dan relasi matematika dengan pelajaran lain.

Beberapa kelebihan dari pendekatan RME menurut Nita (2012:26) antara lain sebagai berikut:

- 1) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan kegunaan matematika di kehidupan sehari-hari.
- 2) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan oleh siswa.
- 3) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa setiap siswa bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dan dengan membandingkan cara penyelesaian masalah yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.
- 4) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa dalam mempelajari matematika. Proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk menemukan konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain (misanya guru). Tanpa kemauan untuk menyelesaikan masalah, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

Berdasarkan temuan tentang kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik, maka guru hendaknya dapat : (1) Memilih dan menggunakan strategi atau metode yang dapat memotivasi siswa aktif secara mental, maupun sosial dalam kegiatan pembelajaran, (2) Membimbing siswa kearah menebak, berbuat, mencoba sehingga siswa mampu menjawab permasalahan yang mengarah kepada pertanyaan “kapan?”, “dalam konteks apa?”, dan “mengapa?” mereka menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dapat dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) Memotifasi siswa untuk aktif dalam kegiatan selama pembelajaran berlangsung, (2) Membuat kelompok belajar kecil, karena dapat membantu guru dalam memberikan bimbingan, (3) Memberikan bimbingan pada siswa yang memerlukan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan sederhana dan dianggap realistik bagi siswa, (Ade, 2008:6).

Walaupun pada pembelajaran dengan pendekatan realistik mempunyai kekurangan-kekurangan, diharapkan kekurangan-kekurangan tersebut dapat teratasi bila penerapannya dilakukan dengan bersungguh-sungguh, memanfaatkan fasilitas pembelajaran secara optimal, dan guru harus senantiasa mengembangkan pengetahuannya tentang model belajar dengan pendekatan realistik.

f. Langkah – langkah *Realistics Mathematics Education* (RME)

Sutarto (dalam Sugiman, 2000:168), mengemukakan proses pengajaran dengan pendekatan realistik terdiri dari 4 tahap yaitu:

- 1) Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah real bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Hal ini dimaksudkan supaya siswa terlibat dalam pembelajaran secara bermakna.
- 2) Tahap pengembangan model simbolik. Dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real. Siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
- 3) Tahap penjelasan dan alasan. Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, jika jawaban yang diberikan siswa salah, maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.
- 4) Tahap penutup. Pada tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa.

Menurut Freudental (dalam Hadi, 2003 : 21) pada pembelajaran dengan pendekatan realistik ada 5 tahapan yang perlu dilalui oleh siswa, yaitu: penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, kepercayaan diri, dan representasi.

- 1) Pada tahap penyelesaian masalah, siswa diajak mengerjakan soal-soal dengan menggunakan langkah-langkah sendiri. Patut dihargai adalah bahwa penggunaan langkah ini tidak berlaku baku atau sama seperti yang dipakai pada buku atau yang digunakan guru. Siswa dapat menggunakan cara atau metode yang ditemukan sendiri, yang bahkan sangat berbeda dengan cara atau metode yang digunakan oleh buku atau oleh guru.
- 2) Pada tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan setiap soal yang dikerjakan, artinya pada tahap ini siswa harus dapat mempertanggungjawabkan cara atau metode yang dipakainya dalam mengerjakan tiap soal.
- 3) Pada tahap komunikasi, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang dipilih pada teman-temannya. Siswa berhak pula menyanggah atau menolak jawaban milik teman yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri.
- 4) Pada tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan mampu melatih kepercayaan diri dengan cara mau menyampaikan jawaban soal yang diperolehnya kepada teman-temannya dengan berani maju ke depan kelas. Jika jawabannya berbeda dengan jawaban temannya, siswa diharapkan mau menyampaikannya dengan penuh tanggung jawab dan berani baik secara lisan maupun secara tertulis.
- 5) Pada tahap representasi, siswa memperoleh kebebasan untuk memilih bentuk representasi yang dia inginkan (benda konkret, gambar atau

lambang-lambang matematika) untuk menyajikan atau menyelesaikan masalah yang dia hadapi siswa membangun penalarannya, kepercayaan dirinya melalui bentuk representasi yang dipilihnya.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa tahap-tahap pembelajaran matematika realistik adalah:

- 1) Tahap memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa.
- 2) Tahap menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak, berupa pengembangan model simbolik.
- 3) Tahap meminta penjelasan dan alasan dari jawaban yang dikemukakan siswa
- 4) Tahap memberi arahan kepada siswa untuk merangkum dari masalah-masalah yang diberikan.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan tahap-tahap pembelajaran matematika realistik menurut Sutarto (2005:37) sebagaimana yang telah penulis kemukakan di atas yaitu 1) tahap pendahuluan, 2) tahap pengembangan model simbolik, 3) tahap penjelasan dan alasan 4) tahap penutup.

3. Pembelajaran Operasi Hitung Campuran dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)*

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil tahap-tahap pembelajaran realistik yang

dikemukakan oleh Sutarto. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan realistik diuraikan sebagai berikut :

Kegiatan awal

Tahap pendahuluan, kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran operasi hitung campuran dengan maksud untuk memberi siswa informasi tentang arah pembelajaran, sehingga kegiatan siswa terfokus pada arah tujuan pembelajaran
- b. Siswa dimotivasi untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran operasi hitung campuran, dengan cara memotivasi tentang kaitan operasi hitung campuran dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- c. Mengingat materi prasyarat yang diperlukan untuk mempelajari operasi hitung campuran, guru mengecek pengetahuan prasyarat siswa.
- d. Dilanjutkan dengan pemberian masalah yang realistik kepada siswa. Tujuannya adalah agar siswa termotivasi untuk mengidentifikasi hubungan matematika ke arah matematika formal sampai ke pembentukan konsep. Masalah realistik yang diberikan merupakan topik awal pembelajaran yang dikenal siswa.

Pada **tahap pendahuluan** ini, karakteristik pembelajaran matematika realistik yang terlihat adalah adanya pengaitan dan penggunaan masalah kontekstual yang dijadikan dasar untuk tahap awal

dalam pembelajaran matematika formal sampai pada pembentukan konsep.

Kegiatan inti

Tahap pengembangan model simbolik kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Siswa secara berkelompok, menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan guru dalam bentuk LKS. Dalam menyelesaikan masalah, siswa terlibat dalam kegiatan yang ada pada LKS, berdiskusi dan mengembangkan strategi secara mandiri maupun kelompok. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan motivator, dan memberi penjelasan atau menjawab pertanyaan siswa secara individual atau kelompok jika diperlukan (terjadi matematisasi horizontal).
- b. **Tahap penjelasan dan alasan:** guru meminta setiap kelompok untuk menjelaskan hasil kerja mereka, sedangkan siswa lain diminta untuk mengomentari penjelasan temannya. Guru bertindak sebagai pembimbing, penegosiasi dalam menyeleksi berbagai temuan siswa. Langkah ini bertujuan untuk melatih siswa mengeluarkan ide, interaksi siswa dengan siswa, dan interaksi siswa dengan guru.
- c. Guru memberi arahan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan matematika formal.
- d. Siswa menyelesaikan masalah matematika secara individual, agar siswa aktif dan mandiri menyelesaikan masalah yang diberikan.

- e. Guru memberikan komentar, pertanyaan atau mengkonfrontasikan jawaban siswa secara klasikal (terjadi matematisai vertikal).

Pada tahap ini prinsip pembelajaran matematika yang muncul adalah pengembangan model sendiri, dengan karakteristiknya berupa penggunaan model, kontribusi siswa, dan interaktivitas.

Kegiatan Akhir:

Tahap penutup, pada tahap ini akan terjadi interaksi antara siswa dengan guru. Pelaksanaan kegiatannya adalah:

- a. Siswa membuat rangkuman di bawah bimbingan guru. Tujuannya untuk melihat apakah materi yang diberikan sudah dipahami siswa.
- b. Guru memberi penekanan tentang konsep yang dipelajari, agar pengetahuan yang diperoleh tertanam kuat dalam benak siswa sehingga tidak mudah terlupakan.
- c. Memberi tes akhir pada siswa, tujuannya adalah untuk mendapatkan umpan balik terhadap pemberian tindakan, dan untuk melihat apakah terdapat peningkatan kualitas pembelajaran, serta untuk mengetahui apakah perubahan strategi pembelajaran perlu dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan.

Selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri sesuai dengan pemahaman yang dimilikinya. Pembelajaran operasi hitung campuran di SD dalam pembelajaran konvensional sering tidak melibatkan siswa secara aktif dan sulit untuk menguasai matematika secara baik, termasuk materi operasi hitung

campuran. Guru lebih berperan dalam pembelajaran operasi hitung campuran daripada siswa sehingga, siswa secara pasif menerima pembelajaran tersebut. Guru biasanya langsung memberikan contoh soal yang diselesaikan secara formal dan kemudian dilanjutkan dengan pemberian latihan dan soal. Sebagai contoh misalnya penyajian pembelajaran operasi hitung campuran seperti berikut:

1. $4 \times 6 : 3 = \dots\dots$

2. $4 \times 9 + 6 = \dots\dots$

Berhubung materi operasi hitung campuran sering kita jumpai masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, maka dalam pembelajaran operasi hitung campuran sebaiknya siswa dilibatkan secara aktif dalam menemukan konsep yang dipelajari, yaitu konsep perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan serta cara melakukan operasi hitung campuran.

Berikut contoh pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan realistik :

Kegiatan awal

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran. Maksudnya supaya siswa lebih terarah dalam melaksanakan kegiatan agar tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan yang telah di rencanakan. Adapun tujuan pembelajarannya adalah : (1) siswa dapat mengalikan dan membagi bilangan satu angka dengan bilangan satu angka dengan benar, (2) siswa dapat menyelesaikan

masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian, (3) siswa dapat melakukan operasi hitung campuran dengan benar. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan memotivasi siswa tentang pentingnya materi operasi hitung campuran dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap pendahuluan: guru memberi petunjuk pengisian LKS, menyuruh siswa membaca LKS yang dibagikan, meminta siswa memahami masalah realistik yang diberikan guru tentang operasi hitung campuran.

Kegiatan inti

Tahap pengembangan model simbolik: siswa secara individu maupun kelompok menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan dengan cara mereka sendiri, dan siswa mengembangkan strategi untuk pemecahan masalah yang diberikan. Dalam pemecahan masalah tersebut siswa dapat berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya. Masalahnya seperti berikut:

Dino membeli 4 kotak permen, setiap kotak berisi 6 permen. Kemudian permen tersebut dibagikan kepada 3 orang adiknya. Berapa banyak permen yang diterima oleh masing-masing adiknya?

Dari masalah di atas siswa menyelesaikannya dengan model yang ditemukan oleh masing-masing kelompok, dan guru membimbing siswa dalam berdiskusi. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara yang ditemukannya, misalnya menggabungkan ketiga

kotak permen kemudian dihitung jumlah seluruhnya. Kemudian hasilnya dituliskan pada lembar jawaban.

$$6+6+6+6=24 \quad 4 \times 6 =24$$

Salah seorang anggota kelompoknya memberikan permen - permentersebut kepada tiga orang temannya secara berulang-ulang sampai permen tersebut habis.

$$24-3-3-3-3-3-3-3=0$$

Kemudian mereka menghitung berapa kali mereka memberikan permen kepada temannya sampai permen tersebut habis. Kemudian dituliskan pada lembar jawaban.

$$24 :3 = 8, \text{ jadi bentuk matematikanya}$$

$$4 \times 6 :3=8$$

Semua siswa aktif melakukan kegiatan yang ada pada LKS. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam diskusi.

Tahap penjelasan dan alasan, setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru meminta siswa untuk melaporkan hasil diskusinya ke depan kelas. Kelompok yang tampil diminta untuk menjelaskan model yang mereka pakai dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKS. Kemudian kelompok lain memberikan tanggapan kepada kelompok yang tampil.

Untuk memantapkan pemahaman siswa, guru memberi beberapa soal sebagai latihan terbimbing bagi siswa. Soal ini bisa didiskusikan dalam kelompoknya ataupun dengan teman sebangku.

Kegiatan akhir

Tahap penutup, pada tahap ini siswa membuat rangkuman dengan bimbingan guru. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru merefleksi tentang pemahaman siswa. Selanjutnya guru memberikan penekanan tentang materi yang dipelajari sebagai rangkuman.

Kegiatan diakhiri dengan memberikan tes akhir, untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar operasi hitung campuran dengan pendekatan realistik. Pembelajaran operasi hitung campuran dengan pendekatan realistik diharapkan dapat memberikan efek yang positif terhadap siswa yang berkemampuan tinggi maupun yang berkemampuan rendah.

4. Hakekat Kelas II SD

a. Kurikulum di kelas II Sekolah Dasar

Kurikulum yang digunakan di kelas II semester II di Sekolah Dasar pada tahun ajaran 2014/2015 ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 adalah kurikulum yang disusun dan dilaksanakan di masing – masing tingkat satuan pendidikan di Indonesia.

KTSP secara yuridis diamanatkan oleh Undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Penyusunan KTSP oleh sekolah mengacu kepada Standar isi

dan Standar Kompetensi Lulusan untuk pendidikan dasar serta panduan penyusunan kurikulum yang diterbitkan oleh BNSP.

Sesuai dengan tahapan perkembangan anak, karakteristik cara anak belajar, konsep belajar dan pembelajaran bermakna maka kegiatan pembelajaran bagi anak kelas awal SD dilakukan dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kurikulum yang digunakan di kelas II semester II di Sekolah Dasar Negeri 27 Gadut adalah Kurikulum KTSP 2006 dengan pembelajaran tematik .

b. Hakekat Perkembangan Siswa Kelas II SD

Mengetahui karakteristik dan taraf perkembangan siswa sangat diperlukan dalam rangka menciptakan proses pembelajaran yang sesuai dan bermakna. Jika setiap materi pelajaran yang diberikan dilakukan pada saat dan cara yang tepat, tentu siswa akan mudah memahami materi pelajaran tersebut. Begitu juga dengan siswa kelas II SD yang menjadi objek pada penelitian ini.

Siswa kelas II SD pada umumnya berada pada rentang usia 8 - 9 tahun. Hal ini berarti siswa kelas II SD berada pada berfikir operasional kongkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Asri,2005:38) yang menyatakan "Anak yang berumur 7 atau 8-11 berada pada tahap berfikir

operasional kongkret”. Oleh karena itu, proses pembelajaran Matematika di kelas II SD harus melalui pembelajaran yang bersifat kongkret.

Hal ini juga didukung oleh Bruner dengan teorinya *free discovery learning* (dalam Asri, 2005:41) yang mengatakan “Proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya”. Penyampaian materi pelajaran yang bersifat kongkret dapat dilakukan dengan mengaitkan materi dengan situasi nyata sehari – hari siswa, menggunakan benda-benda yang berada di lingkungan sekitar atau menggunakan media pembelajaran berupa gambar-gambar, pemutaran video dan sebagainya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas II SD berada pada tahap perkembangan berfikir operasional kongkret. Sehingga penyampaian materi pelajaran juga harus dikongkretkan yaitu dengan mengaitkan materi dengan situasi nyata sehari – hari siswa, menggunakan benda-benda nyata atau menggunakan media pembelajaran berupa gambar-gambar, video dan sebagainya.

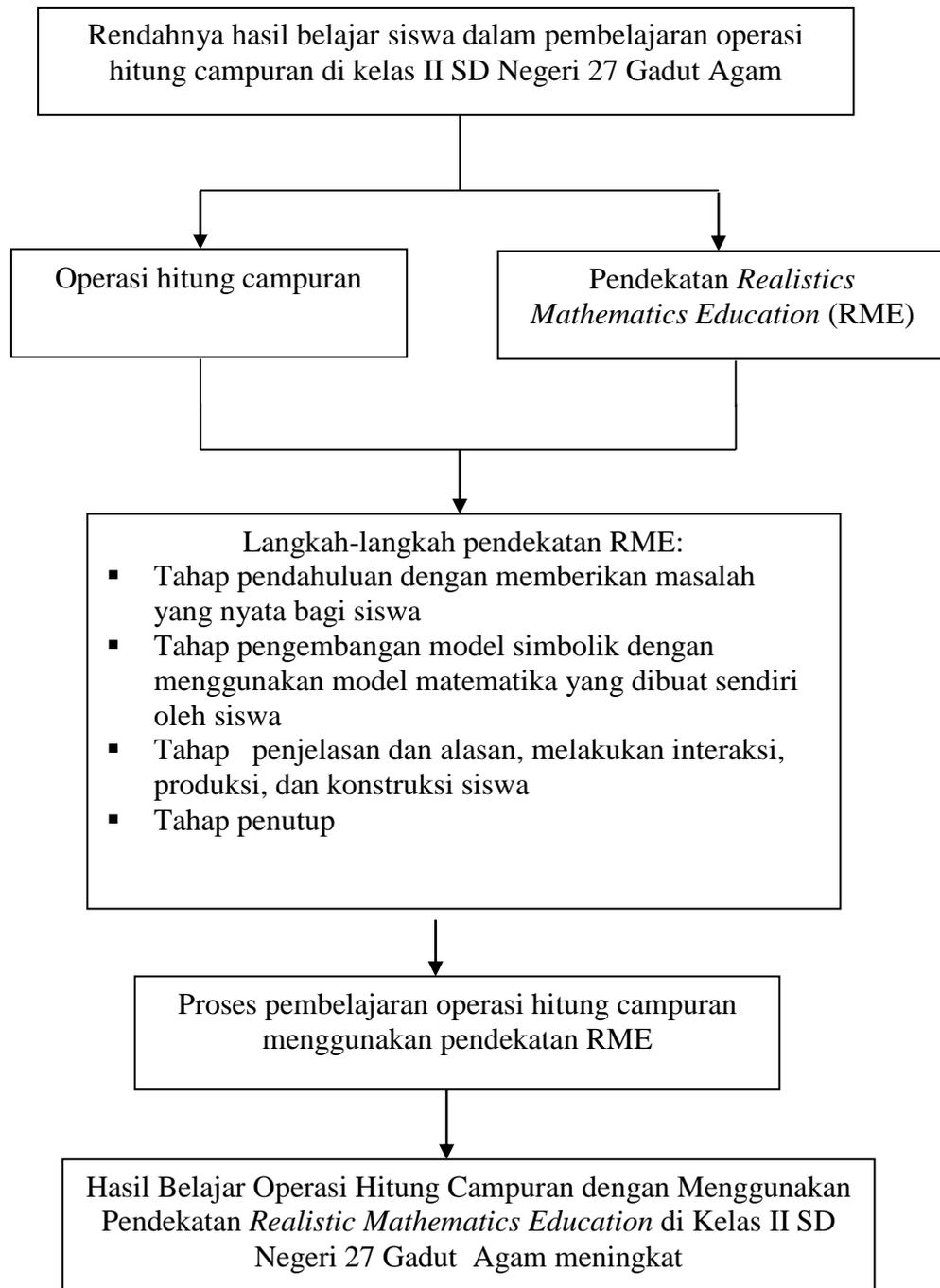
B. Kerangka Teori

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan pemahaman konsep operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Kerangka teori merupakan kerangka berfikir peneliti

tentang pelaksanaan penelitian, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Adapun kerangka berfikir peneliti ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada siswa kelas II SD yaitu kurangnya pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah operasi hitung campuran. Peneliti berharap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah operasi hitung campuran meningkat dari sebelumnya.

Oleh karena itu peneliti perlu melakukan suatu tindakan yang berupa penerapan pendekatan *Realistics Mathematics Education* dalam penagajaran operasi hitung campuran. Selanjutnya peneliti bersama kolaborator melakukan refleksi terhadap tindakan yang dilakukan kemudian melihat hasilnya. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan alur berfikir yaitu:

Bagan 1. Kerangka teori

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari paparan data hasil penelitian serta pembahasan di atas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dari penelitian ini yakni:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan RME dibagi dalam tiga kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Perencanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 27 Gadut. Dari segi perencanaan pembelajaran, siklus I pertemuan 1 memperoleh persentase nilai 66,67% dengan kualifikasi baik, dan pertemuan 2 meningkat menjadi 87,50% dengan kualifikasi baik. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 memperoleh nilai 91,67% dengan kualifikas baik sekali, dan pertemuan 2 memperoleh persentase nilai 95,80% dengan kualifikasi baik sekali. Sehingga untuk perencanaan pembelajaran pada siklus 1 diperoleh nilai dengan rata – rata 77% sedangkan pada siklus 2 diperoleh persentase nilai rata – rata 93,7%.
2. Pelaksanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 27 Gadut, dilihat dari segi aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Dari segi pelaksanaan, pada siklus I pertemuan 1 aktivitas guru memperoleh nilai dengan persentase 66,67% dengan kualifikasi baik dan pertemuan 2 meningkat menjadi 75% dengan kualifikasi baik sekali,

sedangkan pada siklus II pertemuan 1 aktivitas guru memperoleh nilai 87,50% dengan kualifikasi baik sekali dan pertemuan 2 meningkat menjadi 91,70% dengan kualifikasi baik sekali. Dan pada aktivitas siswa siklus I pertemuan 1 memperoleh nilai 66,67% dengan kualifikasi baik dan pertemuan 2 meningkat menjadi 75%, sedangkan siklus II pertemuan 2 memperoleh persentase 83,30% dengan kualifikasi baik sekali, mengalami peningkatan menjadi 87,50% dengan kualifikasi baik sekali. Sehingga untuk aktivitas guru pada siklus 1 diperoleh nilai dengan rata – rata 70,8% sedangkan pada siklus 2 diperoleh nilai dengan rata – rata 89,6%. Dan untuk aktivitas siswa pada siklus 1 diperoleh nilai dengan rata – rata 70,8% sedangkan untuk siklus 2 diperoleh nilai dengan rata – rata 85,4%.

3. Pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan RME, dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 27 Gadut. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa siklus II lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa siklus I. Pada siklus I nilai rata-rata aspek kognitif 68,4%. Aspek afektif nilai rata-rata 62,34%, aspek psikomotor nilai rata-rata 66,80%. Pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata aspek kognitif 77,5%. Aspek afektif nilai rata-rata 79,2% serta aspek psikomotor nilai rata-rata 74,8%.

B. Saran

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

1. Perencanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas II SD guru harus merancang perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan langkah – langkah pembelajaran Pendekatan *Realistic Mathematics Education*, langkah pembelajaran berurutan, sesuai dengan karakteristik siswa, dan guru harus mampu mengatur waktu yang digunakan dalam pembelajaran agar pelaksanaannya sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.
2. Pada pelaksanaan pembelajaran operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* harus dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang telah dibuat agar pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dan memperoleh hasil yang baik.
3. Hasil pembelajaran operasi hitung campuran di kelas II SD diharapkan dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat dan dilaksanakan dengan sebaik – baiknya.