

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN BILANGAN CACAH
MENGUNAKAN PENDEKATAN PMRI DI KELAS III
SDN 15 PUDUNG KEC.AMPEK NAGARI
KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI



**Oleh:
YULI ZARTI
NIM. 95313**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di Depan Tim
Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Guru
Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

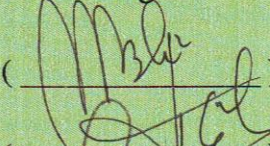
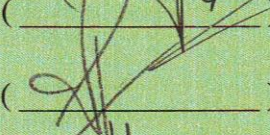
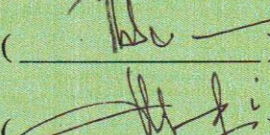
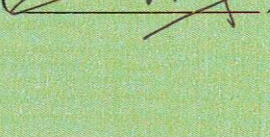
Judul : Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) bagi Siswa Kelas III SD N 15 Pudung Kec. Ampek Nagari Kabupaten Agam
Nama : Yuli Zarti
NIM : 95313
Program Studi : S1
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP

Padang, Desember 2012

Tim Penguji :

	Nama
Ketua	: Melva Zainil, ST. M. Pd
Sekretaris	: Masniladevi, S. Pd. M. Pd
Anggota	: Drs. Syafri Ahmad, M. Pd
Anggota	: Desniati, M. Pd
Anggota	: Drs. Muhamadi, M. Si

Tanda Tangan

()
()
()
()
()

ABSTRAK

Yulizarti. 2012 Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Kelas III SDN 15 Pudung Kec.Ampek Nagari Kab. Agam.

Berdasarkan pengalaman mengajar di SDN 15 Pudung Kab. Agam menunjukkan bahwa pembelajaran perkalian bilangan cacah di kelas III guru belum menghubungkan dengan kehidupan nyata sehari-hari siswa, sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dalam belajar dan berdampak pada hasil yang diperoleh rendah. Untuk itu diperlukan pendekatan belajar matematika yang memberikan kesempatan pada siswa untuk menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan nyata sehari-hari, hal ini sesuai dengan karakteristik pendekatan PMRI yang menciptakan pembelajaran dengan menghubungkan pengalaman sehari-hari siswa. Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas dengan tujuan mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan dan peningkatan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI. Langkah-langkah pendekatan PMRI adalah : (1) tahap pendahuluan, (2) tahap pengembangan model simbolik, (3) tahap penjelasan dan alasan, dan (4) tahap penutup.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data penelitian diperoleh dari lembar penilaian RPP, lembar observasi aktifitas guru dan siswa, dan hasil belajar. Subjek penelitian adalah guru dan siswa SDN 15 Pudung, tahun pelajaran 2011/2012. Penelitian dilaksanakan dalam II siklus. Setiap siklus terdiri atas kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan yang disertai pengamatan/observasi, dan refleksi.

Hasil belajar tergambar dari masing-masing siklus, siklus I rata-rata tes akhir 67,74, sedang pada siklus II 93,55. Dengan demikian pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI berhasil dengan baik, hal ini ditunjukkan dari hasil tes akhir siklus I dari 23 orang siswa 19 orang siswa tuntas belajar, dan pada siklus II sebanyak 21 orang siswa tuntas belajar.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis untuk melakukan penelitian dan menulis skripsi ini yang berjudul “ **Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di kelas III SDN 15 Pudung Kec. Ampek nagari** ” tujuan penelitian ini adalah untuk menyelesaikan perkuliahan di jurusan pendidikan guru sekolah dasar fakultas ilmu pendidikan di universitas negeri padang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, MPd selaku ketua jurusan pendidikan guru sekolah dasar (PGSD) FIP UNP.
2. Ibu Masniladevi, SPd, MPd selaku sekretaris jurusan pendidikan guru sekolah dasar (PGDS) FIP UNP.
3. Ibu Rahmatina selaku pimpinan UPP IV Bukittinggi.
4. Ibu Melva Zainil, ST, MPd dan Ibu Masniladevi, SPd, MPd selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan kesempatan untuk memberikan bimbingan pada peneliti.
5. Bapak Drs. Syafri Ahmad, MPd , Ibu Desniati, MPd , dan Bapak Drs. Muhammadi, Msi selaku tim penguji yang telah banyak memberikan saran-saran dalam perbaikan skripsi ini.

6. Bapak Marjunis,SPd selaku kepala sekolah SDN 15 Pudung dan rekan –rekan mengajar yang telah memberikan dukungan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Hormat dan penghargaan khusus untuk ayahanda Sidi nazar dan ibunda Rosda tercinta yang telah memberikan doa dan dorongan baik moril dan materil dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Yang tercinta suamiku Harry SP,dan yang terkasih anakku Revandra JS dan Kenzieyara Sena yang telah memberikan semangat dan dorongan serta banyak dukungan pada penulis.
9. Kakak dan adikku dan semua rekan –rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang banyak membantu penulis.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini.namun sebagai manusia penulis tidak luput dari kekurangan dan kesalahan,oleh karena itu penulis mohon maaf seandainya dalam penulisan ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan .penulis mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan skripsi yang penulis susun ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi yang penulis susun ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang.Amin YaRabbal’alamin.

Padang,juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	
Halaman persetujuan	
Halaman pernyataan	
Abstrak.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar isi.....	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Lampiran.....	x

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat hasil belajar perkalian bilangan cacah cacah	
a. Pengertian hasil belajar.....	7
b. Pengertian perkalian bilangan cacah.....	8
c. Hakikat kelas III Sekolah Dasar.....	10
2. Hakikat Pendidikan Matematika Realistik Indonesia	
a. Pengertian Pendekatan PMRI.....	12
b. Karakteristik Pembelajaran Matematik Realistik.....	13
c. Prinsip-prinsip pembelajaran matematika realistik.....	18
d. Kelebihan pembelajaran matematika realistik.....	19
e. Langkah-langkah pembelajaran matematika realistik.....	21
3. Pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan PMRI.....	23

B. Kerangka Teori	26
-------------------------	----

BAB III. METODA PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian.....	28
B. Rancangan Penelitian.....	29
C. Data dan Sumber Data.....	36
D. Instrumen Penelitian.....	37
E. Analisis Data.....	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN.....	41
1. Hasil penelitian Siklus I.....	41
a. Perencanaan	41
b. Pelaksanaan	45
c. Pengamatan	54
d. Refleksi	61
2. Hasil penelitian Siklus II.....	63
a. Perencanaan	63
b. Pelaksanaan	64
c. Pengamatan	63
d. Refleksi	70
B. PEMBAHASAN	71
1. Pembahasan siklus I	71
a. Rencana pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI Pertemuan I.....	71
b. Pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI Pertemuan I.....	76
c. Hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI Pertemuan I.....	79

d. Rencana pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI Pertemuan II.....	81
e. Pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI Pertemuan II.....	83
f. Hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI Pertemuan II.....	85
2. Pembahasan siklus II	86
a. Rencana pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI.....	86
b. Pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI.....	87
c. Hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI.....	90

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	92
B. Saran	93

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DOKUMENTASI PENELITIAN

SURAT IZIN

SURAT KETERANGAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel hasil ulangan harian perkalian kelas III Semester I TA 2010/2011.....	2
2. Tabel Hasil penilaian RPP Siklus I Pertemuan I.....	122
3. Tabel Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II.....	132
4. Tabel Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I.....	142
5. Tabel Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II.....	152
6. Tabel Hasil Tes Awal.....	162
7. Tabel Hasil Tes Akhir Siklus I Pertemuan I.....	163
8. Tabel Hasil Tes Akhir Siklus I Pertemuan II.....	164
9. Tabel Hasil Tes Akhir Siklus II Pertemuan I.....	165
10. Tabel Hasil Tes Akhir Siklus II Pertemuan II.....	166
11. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktifitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	167
12. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktifitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	173
13. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktifitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	179
14. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktifitas Guru Siklus II Pertemuan II.....	184
15. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	190
16. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II.....	195
17. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I.....	200
18. Tabel Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II.....	205

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1.Lampiran I Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I.....	95
2. Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	102
3. Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I.....	109
4. Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	116
5.Lampiran 5 Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I.....	122
6. Lampiran 6 Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II.....	132
7. Lampiran 7 Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I.....	142
8.. Lampiran 8 Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II.....	152
9.Lampiran 9 Hasil Tes Awal.....	162
10.Lampiran 10 Hasil Tes Akhir Siklus I Pertemuan I.....	163
11. Lampiran 11 Hasil Tes Akhir Siklus I Pertemuan II.....	164
12. Lampiran 12 Hasil Tes Akhir Siklus II Pertemuan I.....	165
13. Lampiran 13 Hasil Tes Akhir Siklus II Pertemuan II.....	166
14.Lampiran 14 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	167
15. Lampiran 15 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	173
16. Lampiran 16 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	179
17. Lampiran 17 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II.....	184

19. Lampiran 18 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus I	
Pertemuan I.....	190
20. Lampiran 19 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus I	
Pertemuan II.....	195
21. Lampiran 20 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus II	
Pertemuan I.....	200
22. Lampiran 21 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa Siklus II	
Pertemuan II.....	205

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu pelajaran matematika yang harus diberikan pada siswa kelas III SD yaitu perkalian bilangan cacah. Depdiknas (2007:11) menjelaskan bahwa “ Standar kompetensi memahami dan menggunakan sifat – sifat operasi hitung dalam pemecahan masalah, dengan kompetensi dasar melakukan operasi perkalian, kompetensi tersebut perlu untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif agar mampu memperoleh, mengolah dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan zaman yang terus berubah dan kompetitif.

Dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah hendaknya siswa memiliki tingkat keaktifan yang tinggi, agar menyimpan dalam ingatan siswa mengenai apa yang dipelajari tersebut. Disamping itu, keaktifan siswa dalam belajar merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar.

Berdasarkan pengalaman penulis selama mengajar di kelas III SDN 15 Pudung Kabupaten Agam. Ternyata: (1) Penyajian pembelajaram khususnya perkalian bilangan cacah masih menggunakan pendekatan konvensional, dimana pelajaran itu dimulai dari guru menerangkan diikuti pemberian contoh – contoh latihan, (2) Metode yang digunakan hanya metode ceramah, dimana guru langsung pada penyajian yang abstrak, (3) Dalam menyelesaikan masalah siswa hanya bersifat individu, tidak mau berbagi dengan teman.

(4) Rendahnya interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, (5) Hasil belajar siswa dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah masih banyak yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 6,00, seperti terlihat dalam

**Tabel hasil ulangan harian perkalian bilangan cacah dikelas III
SDN 15 Pudung TA 2010/2011**

No	Nama Siswa	Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1	Aripal Antonika	5,50		√
2	Atari Aulia Najmi	5,00		√
3	Bayu Harianto	5,00		√
4	Cinta Nurjanah	6,50	√	
5	Eka Putri Deni	5,00		√
6	Fauzi	4,00		√
7	Fifi Trisna Wita	6,50	√	
8	Halimah Tusadiyah	7,00	√	
9	Jeprizal	4,50		√
10	Joni Faresky	6,50	√	
11	Mimi Puspita	4,50		√
12	Muhammad Pajri	6,50	√	
13	Muhammad Heru	4,00		√
14	Nanda Saputra	3,40		√
15	Nia Puspita Sari	5,50		√
16	Rina Ermita	6,00	√	
17	Ridonal Efendi	7,00	√	
18	Riska Fitri	6,50	√	
19	Silka Novia	4,50		√
20	Tilka Sari	8,00	√	
21	Vicky Zulfikar	5,00		√
22	Bambang Firmansyah	5,00		√
23	Winda Purnama Sari	5,00		√
	Persentase	41,53 %	9	14

Sumber: Rekap hasil ulangan harian matematika siswa kelas III

Dari tabel di atas dapat terlihat sebanyak 14 siswa yang belum tuntas pada pembelajaran perkalian bilangan cacah. Hal ini salah satunya disebabkan karena kurangnya strategi dan pendekatan serta metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran sehingga minat dan motivasi

siswa dalam mengikuti mata pelajaran ini kurang, dan hasil yang diperoleh tidak memuaskan .

Karena permasalahan tersebut menunjukan bahwa pembelajaran perkalian bilangan cacah kelas III SDN 15 Pudung perlu diperbaiki guna meningkatkan hasil belajar siswa. Mengingat pentingnya pelajaran perkalian bilangan cacah maka perlu pembenahan proses pembelajaran dengan menggunakan suatu pendekatan yang dapat menciptakan keaktifan siswa. Salah satu cara untuk mengatasi yaitu dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Zulkardi (2001:1) Mengatakan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah pembelajaran matematika yang mengacu pada konstruktivis sosial dan dikhususkan pada pendidikan matematika yang bertitik tolak dari hal – hal yang real bagi siswa dengan menekankan keterampilan proses menerjalkan matematika, berdiskusi, dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas, sehingga dapat menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Disamping itu Soedjadi (dalam Yuliana, 2008 :7) Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk mengembangkan ide dan konsep matematika. Sejalan dengan itu Sutarto (2005 :19) “ Di dalam pendekatan PMRI dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan ide dan konsep matematika.

Berdasarkan fenomena di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Peningkatan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dikelas III SD Negeri 15 Pudung Kec.Ampek Nagari Kab. Agam.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas secara umum permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan adalah bagaimana peningkatan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung Kec.Ampek Nagari Kab.Agam.?

Secara khusus rumusan masalah yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung Kec. Ampek Nagari Kab. Agam
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan Pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung Kab.Agam?
3. Bagaimanakah hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas maka secara khusus tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

2. Perencanaan pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan Pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung.Kab.Agam
3. Pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan Pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung.Kab.Agam
4. Hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan Pendekatan PMRI di Kelas III SD Negeri 15 Pudung.Kab.Agam

D. Manfaat Penelitian

Setelah dilaksanakannya penelitian pembelajaran matematika pada perkalian bilangan cacah, bagi siswa di kelas III SD Negeri 15 Pudurung Kab. Agam, dengan Pendekatan PMRI, diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu alternatif untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika. Berdasarkan kepentingannya, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi peneliti

Untuk Meningkatkan semangat profesional peneliti dalam membelajarkan siswa untuk mata pelajaran operasi perkalian bilangan cacah dan untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti dalam pembelajaran di SD sehingga menjadi guru profesional dapat terlaksana dengan baik.

2. Bagi siswa

Untuk melatih keaktifan siswa dalam belajar, dan juga dapat merangsang siswa untuk aktif dalam mengembangkan potensinya.

3. Bagi guru

Menjadi bahan masukan khususnya guru mengajar konsep operasi hitung bilangan cacah dalam rangka meningkatkan hasil pembelajaran siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik

4. Bagi sekolah

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

5. Bagi peneliti lain

Dapat dikembangkan dengan penelitian serupa pada materi pelajaran matematika yang berbeda.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah

a. Pengertian hasil belajar

Menurut Dimiyati dkk (dalam Indra,2009:2) "Hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental siswa yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan tersebut terwujud pada ranah kognitif, efektif dan psikomotor". Disamping itu, Nawawi (2011:8) bahwa "Keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau skor dari hasil tes mengenai sejumlah pelajaran tertentu". Sedang Sudjana (dalam Sanjaya,2011:1) Menyatakan "Hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar".

Dari pendapat - pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengalaman yang dilakukan oleh guru terhadap siswanya. Turut serta membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi, sehingga dapat merubah cara berfikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik, melalui ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Pengertian perkalian bilangan cacah

Operasi perkalian pada sistem bilangan cacah memegang peranan penting dalam aritmatika. Oleh sebab itu pemahaman konsep perkalian dan penggunaannya sangat diperlukan siswa Sekolah Dasar yang sedang mempelajari yang sebagian besar terdiri dari aritmatika.

Untuk dapat menyajikan konsep perkalian dengan baik guru perlu mempunyai pemahaman yang mendalam tentang konsep perkalian dan penggunaannya. Menurut Akbar (1992:127) bahwa

pada dasarnya ada 3 definisi perkalian yang banyak digunakan yaitu: Definisi himpunan, definisi susunan dan definisi silang. Pada definisi himpunan, perkalian dari 7×4 adalah sifat bilangan dari sebuah himpunan yang merupakan gabungan dari tujuh himpunan yang saling asing dan mempunyai sifat bilangan tujuh. Definisi ini pada hakikatnya mengatakan $7 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 4 + 4 + 4 + 4$. Sedangkan definisi pada hasil silang perkalian 7×4 adalah banyaknya seluruh pasangan terurut yang unsur pertamanya anggota himpunan banyak anggotanya tujuh dan unsur keduanya adalah anggota himpunan lain yang beranggota empat.

Menurut pendapat Soewito (1992:37) perkalian bilangan cacah dengan menggunakan perkalian silang antara dua himpunan. Jika a dan b bilangan cacah, a dan b adalah himpunan yang terhingga sedemikian hingga $n(A) = a$ dan $n(B) = b$, maka $a \times b = n(A \times B)$. $a \times b$ dapat ditulis $a.b$.

Sedangkan menurut Mardiah (1999:66) ” Perkalian didefinisikan sebagai hasil dari sepasang bilangan yang berurutan yang disebut faktor. Secara umum dapat dinyatakan $a \times b = c$ dibaca a kali b sama dengan c, c adalah hasil perkalian a dan b disebut faktor-faktor ”.

Dan menurut pendapat Mursal (2007:12) ” bahwa pada tingkat Sekolah Dasar perkalian diperkenalkan melalui benda-benda kongrit atau gambar yang dikaitkan juga dengan rujukan sehari-hari. Dari keadaan kehidupan nyata sehari-hari itu dibuat ke tahap model kongrit atau model gambar dan dilanjutkan ke tahap model abstrak ”.

Semua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penjelasan yang dikemukakan para ahli di atas sangat abstrak, karenanya kurang cocok diberikan untuk anak tingkat sekolah dasar. Siswa SD perlu diberi kesempatan untuk melibatkan perkalian itu dalam situasi nyata dengan alat-alat dan bahan –bahan yang dapat mereka manipulasi. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dinyatakan oleh Mursal (2007:12) bahwa ” Pada tingkat sekolah dasar perkalian diperkenalkan melalui benda-benda kongkrit atau gambar yang dikaitkan pula dengan rujukan sehari-hari.dari keadaan kehidupan nyata sehari-hari itu dibuat ketahap model kongret atau model gambar dan dilanjutkan ke tahap model abstrak ”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Siswa SD perlu diberi kesempatan untuk melibatkan perkalian kedalam situasi nyata dengan menggunakan alat-alat dan bahan –bahan yang dapat mereka

manipulasi sendiri, yang kemudian mereka kaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

c. Hakikat Kelas III Sekolah Dasar

Siswa kelas III sekolah dasar adalah siswa yang rata berumur 9-10 tahun. Siswa pada umur ini belum dapat mengalami pembelajaran yang bersifat abstrak sehingga pembelajaran harus dikongkretkan. Hal ini sesuai Piaget (dalam Mardiah 1999:6) bahwa siswa usia 7-12 tahun berada pada taraf operasi konkret ”. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Brownell (dalam Mardiah 1999:5) bahwa :

Anak-anak harus memahami apa yang sedang mereka pelajari,jika guru menginginkan yang dipelajari anak bertahan lama.untuk itu anak-anak membutuhkan banyak alat-alat yang dapat memanipulasi ,sehingga anak-anak memahami makna dari konsep-konsep baru dan kesimpulan–kasimpulan baru.Ketika siswa mempelajari pengalaman–pengalaman baru,mereka mencoba dengan aktif untuk memahami ide–ide baru tersebut dengan menghubungkannya dengan pengalaman yang telah mereka miliki.

Membangun pemahaman dan pengamatan langsung akan lebih mudah dari pada membangun uraian lisan dari guru, karena siswa masih berada pada tahap pemikiran konkret. Perkembangan intelektual anak dipengaruhi oleh faktor sosial. Lingkungan sosial dan pembelajaran secara

natural mempengaruhi perkembangan anak dalam meningkatkan kekomplekkan dan kesistematian kognitif.

Dari pengalaman dapat dikatakan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Siswa harus aktif membangun pengetahuannya berdasarkan perkembangan tahap berfikirnya.

Sesuai dengan PMRI yang penulis gunakan dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah, pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan siswa, siswa memahami masalah yang diberikan, siswa membuat model sendiri untuk menyelesaikan masalah, siswa berdiskusi, dan menyimpulkan pembelajaran.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PMRI sangat cocok sekali digunakan dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah karena sesuai dengan konsep KTSP (dalam Kunandar 2007:9) yang menekankan dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan menggunakan masalah sesuai dengan situasi. Dengan mengajukan masalah kontekstual siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran guru diharapkan menggunakan metode, pendekatan dan media yang sesuai dengan materi pembelajaran.

2. Hakekat Pendekatan PMRI

a. Pengertian Pendekatan PMRI

Pendekatan PMRI berawal dari Pendekatan *realistik mathematics education (RME)* yang pertama kali dikenalkan di Belanda pada tahun 1970 oleh institut Freudenthal dan dipakai di Indonesia dengan nama pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendekatan PMRI pada dasarnya adalah pemanfaatan realistik dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan matematika secara lebih dari pada masa yang lalu Soedjadi (dalam Yuliana 2008:7) Dengan kata lain pembelajaran matematika dengan menggunakan dunia nyata untuk mengembangkan ide dan konsep matematika.

Pendekatan matematika realistik yang dikembangkan di Netherland, Belanda oleh Hans Freudenthal, yang kemudian dikembangkan di Indonesia dengan istilah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Didalam PMRI dunia nyata dijadikan sebagai titik awal untuk perkembangan ide dan konsep matematika.

Sutarto (2005:19) "Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah pembelajaran matematika yang mengacu pada konstruktifitas sosial dan dikhususkan pada pendidikan matematika. PMRI adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa dengan menekankan keterampilan proses mengerjakan matematika, berdiskusi, dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman

sekelas, sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing*) sebagai kebalikan dari (*teacher telling*) dan akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

Dapat penulis simpulkan bahwa PMRI adalah pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

b. Karakteristik pembelajaran matematika realistik

Secara umum teori PMRI menurut Treffers (dalam Zainurie, 2007:4) terdiri dari lima karakteristik yaitu :

a. Menggunakan masalah kontekstual

Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual yaitu pada pemahaman makna materi yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang dimiliki sebelumnya secara langsung. Dengan menggunakan masalah kontekstual sebagai topik awal pembelajaran, sebaiknya masalah kontekstual hendaknya masalah yang sederhana yang mudah dikenali siswa.

b. Menggunakan berbagai model

Penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan secara formal atau rumus. Model yang

dimaksudkan disini adalah model situasi dari kongkret ke abstrak, atau konteks informal ke formal yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Dengan kata lain siswa yang membuat model sendiri dalam penyelesaian masalah.

c. Kontribusi siswa

Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan berbagai strategi informal yang dapat mengarah pada pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah. dengan kata lain, kontribusi yang besar dalam proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa bukan dari guru. Artinya semua pikiran atau pendapat siswa sangat diperhatikan dan dihargai.

d. Interaktif

Penggunaan model interaktif dalam model matematika. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan, atau refleksi dan penalaran yang bertujuan untuk mencapai bentuk pengetahuan matematika formal dari bentuk bentuk pengetahuan matematika informal yang ditemukan sendiri oleh siswa.

e. Keterkaitan

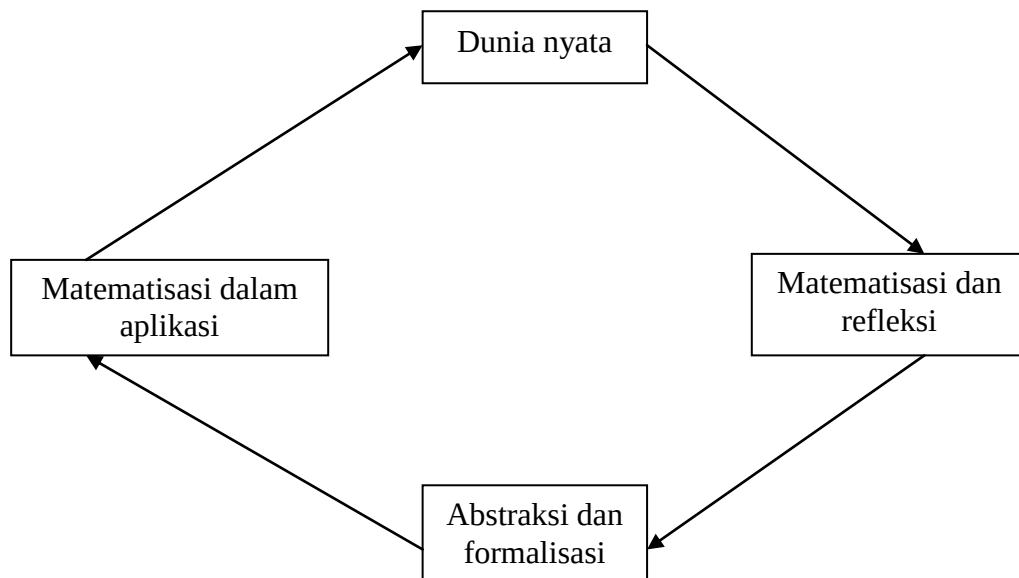
Mengkaitkan sesama topik dalam matematika, struktur matematika saling berkaitan, oleh karena itu keterkaitan antara topik harus dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang lebih bermakna.

Sedang menurut Sujinalarifin (2009:1) Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Berpedoman pada lima karakteristik utama

sebagai berikut (a) Menggunakan dunia nyata . penggunaan masalah kontekstual (dunia nyata) yang dapat mendorong siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Jadi pembelajaran matematika tidak berlangsung secara formal. (b) Menggunakan model-model.model yang dimaksud adalah model matematika yang dibuat sendiri oleh siswa sebagai jembatan dari situasi kongrit ke abstrak, (c) Menggunakan produksi dan kontruksi siswa.Siswa diberi kesempatan mengembangkan strategi informal pemecahan masalah yang dibantu oleh pengetahuan – pengetahuan yang telah dimilikinya, (d) Menggunakan interaksi.Interaksi antar siswa dan guru. Interaksi berbentuk negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi. (e) keterkaitan (*intertwinment*) unit belajar. Struktur dalam matematika saling berkaitan. Keterkaitan antar topik harus dikembangkan untuk mendukung proses belajar mengajar. Dengan adanya keterkaitan ini dapat memudahkan siswa dapam proses pemecahan masalah.

Dalam pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan terlibat selama proses pembelajaran. Guru hanya berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika. Siswa bebas mengeluarkan ide yang dimilikinya dalam membuat keputusan yang benar dan mudah dipahami.

Pengembangan ide matematika melalui konteks dunia nyata disebut matematisasi konseptual. Matematisasi konseptual dapat digambarkan di bawah ini:



Gambar 2.1 Matematisasi Konseptual (Sutarto, 2005:19)

Dari diagram di atas dapat disimpulkan bahwa dunia nyata tidak hanya sebagai sumber matematisasi, tetapi dunia nyata juga digunakan untuk mengaplikasikan matematika.

Dalam pembelajaran matematika realistik pengembangan suatu konsep matematika diawali dengan mengeksplorasi dunia nyata. Selanjutnya siswa dibiarkan berkreasi dan mengembangkan idenya. Untuk menemukan dan mengidentifikasi masalah yang diberikan, siswa melakukan matematisasi dan refleksi berdasarkan situasi nyata dengan

strateginya masing-masing. Pada tahap abstraksi dan formalisasi, siswa mendapatkan keteraturan dan mengembangkan konsep. Selanjutnya siswa dibawa ke matematisasi dalam aplikasi, dimana siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata yang lebih kompleks. Setelah itu siswa dapat mengaplikasikan konsep matematika ke dunia nyata sehingga memperkuat konsep.

Menurut Zulkardi 2001:85) PMRI mempunyai konsep tentang peserta didik ,sebagai berikut (a) Peserta didik memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya ,(b) Peserta didik memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya, (c) Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan. (d) Pengetahuan baru yang dibangun oleh peserta didik untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman, (e) Setiap peserta didik memandang ras, budaya dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.

Peran guru dalam Pendekatan PMRI adalah (a) Guru hanya sebagai fasilitator belajar, (b) Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif, (c) Guru harus memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif pada proses belajar dan membantu siswa menafsirkan persoalan riil, (d) Guru tidak terikat pada materi yang ada pada kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia riil, baik fisik maupun sosial.

c. Pinsip-prinsip Pendekatan Pembelajaran PMRI

Menurut Karso (2009:82) membagi tiga prinsip utama dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yaitu:

- a. *Guided reinvention and progresive mathematizing*(Penemuan terbimbing dan matematika progresif).

Maksudnya adalah dengan topik yang disajikan siswa diberi kesempatan untuk membangun dan menentukan kembali konsep matematika.

- b. *Didactical phenomenology* (Fenomenologi didaktif)

topik-topik matematika disajikan atas dua pertimbangan, aplikasinya dan konstribusinga untuk perkembangan matematika lanjut.

- c. *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 kontruksi 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.

Jadi dalam pembelajaran matematika guru harus mengaitkan pembelajaran dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika, agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

d. Kelebihan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Sutarsih, dkk (dalam Yuliana 2008:13) mengemukakan pembelajaran dengan PMRI memiliki beberapa kelebihan antara lain :

Kelebihan pendekatan matematika realistik adalah: (a) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa, (b) Karena siswa membangun Sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi, (c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya, (d) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat, (e) Pendidikan budi pekerti, misal: saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

Sedang menurut Sutarto (dalam Yuliana, 2008 : 8) antara lain :

(1) Pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya, bertanggung jawab dalam menjawab soal dengan memberi alasan – alasan, (2) Secara umum siswa dapat memahami materi dengan baik, sebab konsep-konsep yang dipelajari dikonstruksi oleh siswa sendiri, (3) Guru lebih kreatif membuat alat peraga/media yang mudah didapatkan, (4) Memberi pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian soal tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan yang

lainnya, (5) Memberi pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, harus melalui proses menemukan sendiri konsep-konsep matematika, (6) Memberi pengertian yang jelas pada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari serta manfaatnya dalam kehidupan.

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

Untuk itu perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) Memotifasi siswa untuk aktif dalam kegiatan selama pembelajaran berlangsung sehingga siswa berani mengemukakan caranya sendiri dalam kelompok di depan kelas, (2) Siswa secara individual (atau berkelompok) dengan menyelesaikan masalah-masalah yang sudah disiapkan guru dalam kelas, (3) Memberikan bimbingan pada siswa dalam menyelesaikan suatu soal dengan caranya sendiri.

Walaupun pada pembelajaran dengan PMRI mempunyai kekurangan, diharapkan 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 Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

e. Langkah Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Sutarto (dalam Yuliana,2008:8) mengemukakan tahap-tahap pembelajaran Matematika dengan pendekatan matematika realistik indonesia terdiri dari 4 tahap yaitu:

- a. 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.
- b. 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.
- c. 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.

- d. 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 PMRI ada 5 tahapan yang perlu dilalui oleh siswa yaitu: penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, kepercayaan diri, dan representasi.

- a. Pada tahap penyelesaian masalah, siswa diajak mengerjakan soal-soal dengan menggunakan langkah-langkah sendiri. Patut dihargai bahwa penggunaan langkah ini tidak berlaku baku atau sama seperti yang dipakai pada buku atau yang digunakan guru. Siswa dapat menggunakan cara atau pendekatan yang ditemukan sendiri yang bahkan sangat berbeda dengan cara atau pendekatan yang digunakan oleh buku atau oleh guru.
- b. Pada tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan setiap soal yang dikerjakan artinya pada tahap ini siswa harus dapat mempertanggung jawabkan cara atau pendekatan yang dipakainya dalam mengerjakan tiap soal.
- c. 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.

- d. 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.
- e. 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 di hadapi siswa membangun penalarannya, kepercayaan dirinya melalui bentuk representasi yang dipilihnya.

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil tahap-tahap pembelajaran matematika realistik yang dikemukakan oleh Sutarto.karena lebih simpel dan cepat hanya dengan menggunakan empat tahap saja.

3. Pembelajaran perkalian Bilangan Cacah dengan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Pada pembelajaran perkalian bilangan cacah di SD peneliti mengenalkan operasi hitung perkalian bilangan cacah dengan menggunakan model chart nilai tempat karena lebih cocok dengan perkembangan intelektual siswa SD yang masih berada pada tahap operasi kongrit.hal ini didukung oleh pendapat Mardiah (1999:39) yang menyatakan bahwa “untuk perkalian

bilangan yang lebih besar ,anak bisa memanipulasi chart nilai tempat”.

Contoh pembelajaran Operasi perkalian bilangan cacah 1 angka dengan 2 angka menggunakan chart nilai tempat dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Kemukakan situasi masalah,contoh ibu membeli 11 kg apel setiap 1 kg apel beris 6 buah apel.berapakah banyak apel yang dibeli ibu?
2. Nyatakan soal tersebut kedalam kalimat matematika seperti berikut
 $11 \times 6 =$
3. Gunakan chart nilai tempat

Puluhan	Satuan	$\frac{11}{6} \times$	$\frac{11}{6} \times$
1	1	$\frac{60}{66} +$	$\frac{6}{66} +$
-----	----- x		
	6		
6	0		
-----	----- +		
6	6		

Contoh pembelajaran perkalian bilangan cacah 1 angka dengan 3 angka menggunakan chart nilai tempat dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Sebuah gedung terdiri dari 127 ruangan ,setiap ruangan memiliki 3 jendela, berapa banyak jendela pada gedung tersebut?
2. Nyatakan soal tersebut dalam kalimat matematika seperti berikut
 $127 \times 3 = \dots$

3. Gunakan chart nilai tempat

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	2	7
		3
-----	-----	----- x
	2	1
	6	0
3	0	0
-----	-----	----- +
3	8	1

$$\begin{array}{r}
 127 \\
 \underline{3} \\
 21 \text{ x} \\
 60 \\
 300 \\
 \hline
 381 +
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 127 \\
 \underline{3} \\
 21 \text{ x} \\
 6 \\
 3 \\
 \hline
 381 +
 \end{array}$$

Contoh pembelajaran perkalian bilangan cacah 2 angka dengan 2 angka dengan menggunakan chart nilai tempat dapat terlihat dari contoh sebagai berikut :

1. Ayah membeli 63 kaleng cat dinding setiap kaleng berisi 21 kg
berapa kg cat yang dibeli ayah?
2. Nyatakan masalah di atas dalam kalimat matematika seperti berikut
 $63 \times 21 = \dots$
3. Gunakam chart nilai tempat

Ribuan	ratusan	Puluhan	Satuan
		6	3
		2	1
		-----	-----x
			3
		6	0
		6	0
1	2	0	0
-----	-----	-----	-----+
1	3	2	3

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 \underline{21} \times \\
 3 \\
 60 \\
 60 \\
 \underline{1200} + \\
 1323
 \end{array}$$

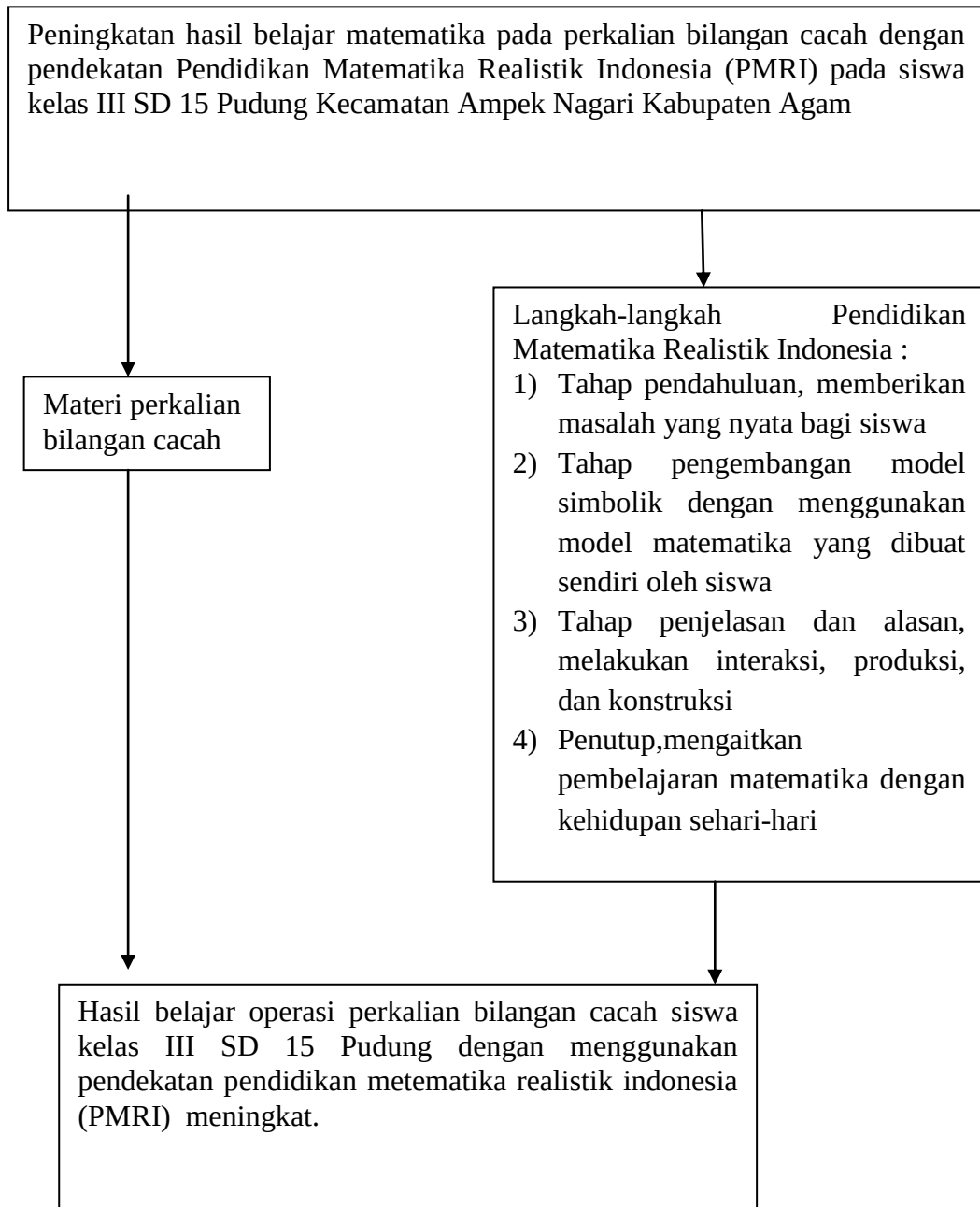
$$\begin{array}{r}
 63 \\
 \underline{21} \times \\
 3 \\
 6 \\
 60 \\
 \underline{12} + \\
 1323
 \end{array}$$

1) Kerangka Teori

Pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah di kelas III SD akan lebih menarik dan bermakna apabila seorang guru mempelajari materi tersebut melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) ,karena pembelajaran dengan tipe ini dapat meningkatkan partisipasi, pemahaman,keaktifan dan kerjasama siswa.

Penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran perkalian bilangan cacah di kelas III SD ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.Dari penjelasan tersebut kerangka teori dari pelaksanaan pembelajaran PMRI dapat digambarkan dalam bagan berikut ini :

Bagan Kerangka Teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari paparan data dan temuan penelitian dalam bab IV, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Bentuk pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa kelas III SDN 15 Pudung terhadap materi algoritma perkalian bilangan cacah dengan menggunakan tiga tahapan belajar yaitu tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir. Pada tahap awal kegiatan yang dilaksanakan adalah (a) penyampaian tujuan pembelajaran, (b) memotivasi siswa tentang pentingnya algoritma perkalian bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari, (c) guru mengingatkan materi prasyarat, (d) siswa diberi masalah realistik. Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan-kegiatan (a) tahap pendahuluan dengan mengeksplorasi dunia nyata, (b) tahap pengembangan model simbolik, (c) tahap penjelasan dan alasan, dan (d) tahap penutup. Sedangkan kegiatan yang dilakukan dalam tahap akhir adalah (a) guru bersama siswa membuat kesimpulan, (b) guru memberi penekanan tentang konsep yang dipelajari, dan (c) guru memberi tes akhir tindakan.
2. Pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan realistik menunjukkan hasil yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes akhir. Dalam penelitian ini hasil tes siswa pada akhir tindakan siklus I

pertemuan I menunjukkan skor 70 – 100 sebanyak 13 orang siswa dengan persentase ketuntasan 55,02. Pada pertemuan II siklus I siswa yang mencapai skor 70 – 100 sebanyak 16 orang siswa dengan persentase 65,74. Pada hasil tes pertemuan I siklus II siswa yang mencapai skor 70– 100 sebanyak 19 orang siswa dengan persentase 80,65. Sedangkan pada hasil tes akhir siswa pada akhir tindakan siklus II yang memperoleh nilai 70 – 100 sebanyak 21 orang siswa dengan persentase ketuntasan 91,55.

3. Sesuai dengan hasil pengamatan dan hasil tes siswa terhadap pembelajaran algoritma perkalian bilangan cacah dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang sangat baik. Secara umum siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat membantu siswa memahami konsep dengan mudah.

B. Saran – Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Bagi guru yang berminat untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap materi algoritma perkalian bilangan cacah, sebaiknya menggunakan tahap-tahap pembelajaran sebagai berikut: (1) Tahap pendahuluan (mengeksplorasi dunia nyata), (2) Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi), (3) Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi), (4) tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi).

2. Guru perlu menyiapkan sarana dan prasarana yang dikenali siswa, karena akan mempermudah siswa memahami masalah.
3. Apabila akan dilaksanakan pembelajaran secara kelompok guru sebaiknya menempatkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan yang heterogen.
4. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian mendalam tentang penerapan model pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi lain dalam matematika.