

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) TERHADAP HASIL BELAJAR JARING-JARING
BALOK DAN KUBUS DI KELAS IV SD NEGERI 13 PARIT PUTUS
KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**DELFI DIANA
NIM. 1305043**

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

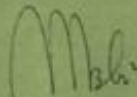
PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) TERHADAP HASIL BELAJAR JARING-JARING
BALOK DAN KUBUS DI KELAS IV SD NEGERI 13 PARIT PUTUS
KABUPATEN AGAM

Nama : Delfi Diana
NIM : 1305043
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 26 Juli 2017

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Melva Zainil, ST. M.Pd
NIP. 197401162003122002

Pembimbing II



Dra. Zuryanty, M.Pd
NIP. 196306111987032001

Mengetahui,
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



Drs. Muhammadi, M.Si
NIP. 196109061986021001

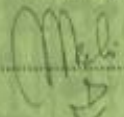
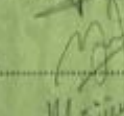
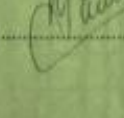
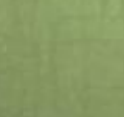
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik
Indonesia (PMRI) terhadap Hasil Belajar Jaring-Jaring Balok
Dan Kubus Di Kelas IV SD Negeri 13 Parit Putus Kabupaten
Agam
Nama : Delfi Diana
NIM : 1305043
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 03 Agustus 2017

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Melva Zainil, ST., M.Pd	()
Sekretaris	: Dra. Zuryanty, M.Pd	()
Anggota	: Masniladevi, S.Pd., M.Pd	()
Anggota	: Dr. Yanti Fitria, M.Pd	()
Anggota	: Dra. Mayarnimar, M.Pd	()

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Delfi Diana

NIM : 1305043

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Penelitian : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Hasil Belajar Jaring-jaring Balok dan Kubus di Kelas IV SD Negeri 13 Parit Putus Kabupaten Agam

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

Bukittinggi, Juli 2017
Yang menyatakan



Delfi Diana
NIM. 1305043

HALAMAN
PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah
hirabbila'lamin"*

*satu kata yang selalu ingin kuucap kepada engkau ya
Allah*

*Aku selalu bersyukur Engkau tidak memberikan apa yang selalu kuinginkan
Tetapi Engkau telah memberikan yang terbaik atas apa yang telah ku
usahakan Semua impian bias menjadi nyata kalau berani mengejarnya
Maka dengan keberanian yang
kumiliki*

*Dan juga atas izin Engkau satu impian dapat
terwujud Kebanggaan terbesarku adalah bukan tak
pernah gagal Tetapi selalu bangkit kembali setiap
kali jatuh*

*Sehingga dapat menyelesaikan langkah awal menuju langkah yang lebih
berat*

*Namun, selalu ada cara terbaik yang Engkau tunjukkan untuk
menyelesaikannya*

*Tak akan pernah lengkap
hidupku*

*Tanpa engkau ayahanda (Ahmad Dalif) dan ibunda (Erna)
tercintaku Rasa terimakasih yang tak terhingga tak akan*

pernah cukup

Atas kasih sayang dan selalu memberikan yang terbaik

untukku

Telah menjaga, membimbing, dan merawat titipanNya dengan sangat luar

biasa

Izinmu hadirkan keridhoan untukku,

petuahmu tuntunkan jalanku,

pelukmu berkahi hidupku,

perjuangan serta tetesan doa malammu mudahkan urusanku,

dan senyuman hangatmu

merangkul diriku menuju hari depan yang cerah,

hingga diriku selesai dalam studi sarjana

terima kasih apak..

terima kasih amak..

Kupersembahkan karya kecil ini untuk dirimu

Tidak lupa pula kuucapkan terima kasih untuk saudara-saudara

tercinta

Abdillah, Rahmat Hadi, Ratna Winda, Helmi Yanti yang telah menjaga dan selalu memberikan yang terbaik untuk adiknya. Terima kasih atas dukungannya aing, abang dan uni ku tercinta, yang rela meluangkan waktu dan tenaga untukku sehingga ku bisa meraih gelar S.Pd. Untuk keponakanku Syakira, Yazid, Khaira, Gibran, dan Rachel terima kasih telah memberikan semangat kepada tantenya, yang menghiburku dengan tingkah lucu kalian. TI Love

You All...

Hidup terlalu berat untuk mngandalkan diri sendiri, tanpa melibatkan bantuan Tuhan dan orang lain. Tak ada tempat untuk berbagi selain bersama sahabat-sahabat terbaik"

*Terima kasih kuucapkan kepada teman sejawat saudara seperjuangan 13 BKT
09. Terutama untuk sahabat-sahabatku, tanpamu semua tak pernah berarti, tanpamu aku
bukan siapa-siapa dan takkan jadi apa-apa. Ega Rahmawati, Nurmi Ayu, Wahyuni
Nisya Putri terima kasih atas kebersamaan kalian, takkan kulupakan perjuangan kita
bersama, terima kasih atas waktu yang selalu ada untukku, yang selalu mendukungku,
menyemangatkanku disaat ku mulai menyerah, terima kasih ica, ega, ayu. Akhirnya kita
pake toga juga, Yeay.... Semoga kita semua menjadi orang-orang yang sukses
Aamiin....*

*Allah selalu memberikan jalan yang terbaik atas usaha yang
dilakukan
Untuk semua guru-guru dan dosen-dosen Terimakasih. . . . Telah
membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat untukku
Semoga ilmu yang telah diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat
Dan menjadi amal jariyah di akhirat kelak
Amin ya rabbal
a'lamin*

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat
kupersembahkan kepada kalian semua,
Terimakasih*

ABSTRAK

Delfi Diana. 2017: Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Hasil Belajar Jaring-Jaring Balok dan Kubus di Kelas IV SD Negeri 13 Parit Putus Kabupaten Agam (*Quasy Experiment*). Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus serta kurang aktifnya siswa karena pada umumnya kegiatan berpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SD.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan penelitian adalah *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilakukan di SDN 13 Parit Putus Kabupaten Agam pada kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa dan kelas IV A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 20 siswa. Data hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dikumpulkan dengan instrumen tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan rumus *t-test* yang didahului dengan uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,5 dengan standar deviasi yang diperoleh 10,7 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 75,5 dengan standar deviasi yang diperoleh 12,2. Berdasarkan perhitungan uji-t (*t-test*) diperoleh t_{hitung} 2,24 sedangkan t_{tabel} pada taraf kepercayaan α 0,05 adalah 2,02, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat nilai yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol dan dari analisis data dihasilkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, dengan begitu terbukti bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh positif terhadap hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN 13 Parit Putus Kabupaten Agam.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Jaring-jaring Balok dan Kubus di Kelas IV SD Negeri 13 Parit Putus Kabupaten Agam”** akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Selama menyusun skripsi ini, peneliti tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak dalam menyelesaikannya. Untuk itu, peneliti menyampaikan terima kasih semoga apa yang peneliti terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu, diantaranya:

1. Bapak Drs.Muhammadi,M.Si selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberika izin untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Masniladevi,S.Pd.,M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP dan selaku penguji I yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Drs.Zuardi,M.Si selaku ketua UPP IV Bukittinggi PGSD FIP UNP,

Ibu Dra.Zuryanty,M.Pd selaku sekretaris UPP IV Bukittinggi PGSD FIP UNP dan pembimbing II, beserta Bapak dan Ibu staf pengajar yang telah memberikan sumbangan fikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.

4. Ibu Melva Zainil,ST,M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan izin, membimbing peneliti dan menyediakan waktu dan tenaga untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Tim penguji skripsi, yaitu Ibu Dr.Yanti Fitria,M.Pd, dan Ibu Dra. Mayarnimar,M.Pd yang memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen PGSD FIP UNP yang telah memberikan wawasan, ilmu dan pengalaman yang berharga selama peneliti menuntut ilmu.
7. Bapak Fauzi,S.Pd selaku Kepala SDN 13 Parit Putus Kabupaten Agam yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SDN 13 Parit Putus
8. Ibu Ermini,S.Pd selaku guru kelas IV A dan Ibu Nurlaili,S.Pd selaku guru kelas IV B yang telah memberikan waktunya kepada peneliti
9. Siswa-siswi Kelas IV SDN 13 Parit Putus Tahun Ajaran 2016/2017.
10. Penghargaan yang tak terhingga dan penuh rasa hormat peneliti sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ibunda Erna dan ayahanda Ahmad Dalif yang selalu memberikan dukukungan dengan penuh kasih

sayang serta dengan sabar dan tak kenal lelah untuk memberikan do'a yang tiada henti-hentinya yang beliau panjatkan kepada Allah SWT demi kesuksesan anak-anaknya. *You are my everything*. Kepada kakak- kakakku Abdillah, Rahmat Hadi, Ratna Winda, dan Helmi Yanti yang telah memberikan do'a dan dorongan serta bantuan berupa moril dan materil dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Teman-teman dari PGSD FIP UNP tahun angkatan 2013 dan seksi 13 BKT 09, serta sahabat-sahabatku Ega Rahmawati, Nurmi Ayu, Wahyuni Nisya Putri yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebajikannya, Amin.

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi pengetikannya. Namun, sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, peneliti memohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Peneliti mengharapkan saran dan ktitikan yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi yang peneliti susun ini.

Terakhir peneliti menyampaikan harapan semoga skripsi yang peneliti susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di

masa yang akan datang. Amin Ya Rabbal'alamin.

Bukittinggi, Juli 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Delfi Diana', written in a cursive style.

Delfi Diana

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 5

C. Pembatasan Masalah 5

D. Rumusan Masalah 6

E. Asumsi Penelitian..... 6

F. Tujuan Penelitian..... 6

G. Manfaat Penelitian..... 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	8
1. Hakikat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia....	8
a. Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Inonesia.....	8
b. Karakteristik Pendekatan PMRI.....	10
c. Prinsip Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.....	12
d. Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik	14
2. Pembelajaran Konvensional.....	15
3. Hasil Belajar	17
a. Pengertian Hasil Belajar.....	17
b. Jenis Hasil Belajar	19
c. Indikator Hasil Belajar Kognitif	20
4. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD	23
a. Pengertian Matematika.....	23
b. Pembelajaran Matematika di SD.....	24
c. Jaring-jaring Balok dan Kubus.....	26
B. Pembelajaran Jaring-jaring Balok dan Kubus dengan Pendekatan PMRI.....	30
C. Penelitian yang Relevan	33
D. Kerangka Konseptual	34
E. Hipotesis Penelitian.....	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	38
B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	40
1. Populasi	40
2. Sampel.....	40
3. Teknik Sampling	41
C. Instrumen dan Pengembangannya.....	42
1. Lembar Tes.....	42
2. Validitas buti soal.....	44
3. Reliabilitas Soal.....	47
4. Analisis Butir Soal Tes.....	48
a. Analisis tingkat kesukaran	48
b. Daya pembeda	49
c. Analisis Efektifitas Pengecoh.....	50
D. Pengumpulan Data	51
1. Teknik Pengumpulan Data	51
2. Tempat dan Waktu Penelitian	52
E. Teknik Analisis Data.....	53
1. Uji Normalitas	52
2. Uji Homogenitas	54
3. Uji Hipotesis.....	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	61
1. Deskripsi data	61
a. Data <i>Pretest</i>	61
b. Data <i>Posttest</i>	66
c. Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	69
2. Hasil Analisis Data	72
a. Uji Prasyarat Analisis.....	72
b. Analisis <i>Data Pretest</i>	74
c. Uji Hipotesis.....	75
B. Pembahasan	76
C. Keterbatasan Penelitian	82

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	84

DAFTAR PUSTAKA	86
-----------------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Desain Penelitian 39
Tabel 2	Jumlah siswa kelas IV SD N 13 Parit Putus 40
Tabel 3	Kisi-kisi soal evaluasi 44
Tabel 4	Interpretasi Kriteria Validitas Instrumen 46
Tabel 5	Interpretasi Kriteria Reliabilitas Instrumen 47
Tabel 6	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal 48
Tabel 7	Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal..... 50
Tabel 8	Kegiatan dan waktu penelitian..... 53
Tabel 9	Data Hasil Pretest Kelompok Eksperimen..... 62
Tabel 10	Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen 62
Tabel 11	Data Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol..... 63
Tabel 12	Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol 64
Tabel 13	Klasifikasi Kategori Nilai Hasil Belajar 65
Tabel 14	Data hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 66
Tabel 15	Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 67
Tabel 16	Data hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol 68
Tabel 17	Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol 68
Tabel 18	Perbandingan nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... 69
Tabel 19	Hasil Uji Normalitas 72
Tabel 20	Hasil Uji Homogenitas..... 73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Jaring-jaring Balok	28
Gambar 2 Jaring-jaring Balok	28
Gambar 3 Jaring-Jaring Kubus	29
Gambar 4 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	63
Gambar 5 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas kontrol	64
Gambar 6 Diagram Batang Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol	65
Gambar7 Diagram Batang Distriusi Frekeunsi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	67
Gambar 8 Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	69
Gambar 9 Diagram Batang Perbandingan Nilai <i>Pretest- Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	69
Gambar10 Diagram Batang Perbandingan Nilai Pretest-Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN 13 Parit Putus	85
Lampiran 2 Daftar Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas IV SDN 13 Parit Putus.....	86
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas eksperimen	92
Lampiran 4 Lembar Kerja Siswa Kelas eksperimen.....	104
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas kontrol	116
Lampiran 6 Latihan kelas kontrol	125
Lampiran 7 Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	130
Lampiran 8 Soal Uji Coba Jaring -Jaring Balok dan Kubus	131
Lampiran 9 Kunci Jawaban.....	136
Lampiran 10 Lembar jawaban Uji coba Instrumen.....	137
Lampiran 11 Hasil Uji Coba Soal	138
Lampiran 12 Soal Evaluasi Jaring-jaring Balok dan Kubus.....	148
Lampiran 13 Kunci Jawaban.....	153
Lampiran 14 Lembar Jawaban <i>pretest</i>	154
Lampiran 15 Hasil Pretest	156
Lampiran 16 Uji Prasyarat Analisis Data Pretest.....	158
Lampiran 17 Lembar Jawaban Posttest.....	162
Lampiran 18 Rekapitulasi nilai posttest.....	164
Lampiran 19 Nilai Posttest.....	165
Lampiran 20 Uji Prasyarat Analisis Data Posttest	167

Lampiran 21 Uji Hipotesis.....	173
Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian.....	174
Lampiran 23 Dokumen Penelitian	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di Indonesia. PMRI digagas oleh sekelompok pendidik matematika di Indonesia Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu teori pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk matematika (Dalais, 2012:171).. Pendekatan PMRI dikembangkan dari *Realistic Mathematic Education* (RME) oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda yang didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal bahwa matematika merupakan “*human activity*” (dalam Wijaya, 2012:20).

PMRI merupakan suatu gerakan untuk mereformasi pendidikan matematika di Indonesia. Jadi bukan hanya suatu pendekatan pembelajaran matematika, tapi juga suatu usaha melakukan transformasi sosial (Sembiring, 2010). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu pendekatan yang menggunakan dunia nyata seperti masalah kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar siswa sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Sesuai dengan pendapat Wijaya (2012:21) “dalam PMRI, permasalahan realistik digunakan sebagai fondasi dalam membangun konsep matematika atau sebagai sumber untuk

pembelajaran”. Pendekatan PMRI menekankan bahwa objek-objek lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran matematika dalam membangun keterkaitan matematika melalui interaksi sosial. Sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

Penggunaan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika sejalan dengan pernyataan dalam BSNP (2006:1) yang menyebutkan bahwa “pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi, dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep”. Selain itu, menurut Hadi (dalam Hartono, 2007:1), dengan menggunakan pendekatan PMRI siswa menjadi lebih tertarik dan senang belajar matematika serta menunjukkan peningkatan hasil belajar yang cukup memuaskan. PMRI merupakan salah satu langkah yang dapat diambil agar pembelajaran matematika tidak terkesan sulit dan agar penyajian bahan ajar matematika tidak lagi terbatas hanya ceramah dan membaca isi buku. Dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan pembelajaran matematika bisa lebih efisien dan memberikan hasil yang lebih baik.

Salah satu penyajian materi matematika yang dapat menggunakan pendekatan PMRI adalah materi jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SD. Materi jaring-jaring balok dan kubus merupakan salah satu materi yang wajib dipelajari siswa pada kelas IV, materi ini merupakan materi pada Standar Kompetensi (SK) 8 yaitu memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar. Kompetensi Dasar (KD) 8.2 menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

Dalam pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan PMRI pada materi jaring-jaring balok dan kubus, guru akan mengaitkan pembelajaran dengan skemata yang telah dimiliki oleh siswa. Siswa akan diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide yang ditemukannya. Dengan pendekatan PMRI, diharapkan siswa tidak sekedar menghafal materi jaring-jaring balok dan kubus yang mereka dapat dari penjelasan guru saja, tetapi siswa dapat lebih termotivasi dalam memahami materi tersebut, serta keterkaitan dan kebermanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD N 13 Parit Putus tanggal 31 oktober – 2 November 2016, diperoleh informasi bahwa saat proses pembelajaran berlangsung, guru telah melakukan beberapa cara agar siswa aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran. Namun siswa hanya menjawab pertanyaan guru ketika dirinya ditunjuk atau namanya disebut oleh guru. Hal ini menyebabkan pembelajaran hanya berpusat pada guru (teacher centered).

Pembelajaran yang demikian memberikan ruang yang sempit kepada siswa untuk memahami masalah secara kontekstual, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan untuk berinteraksi sosial. Padahal proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar pemberian informasi dari guru kepada siswa, melainkan melalui komunikasi timbal balik antara guru dengan siswa dan dalam komunikasi timbal balik itu siswa diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam belajar baik mental, intelektual, emosional maupun fisik agar mampu mencari dan

menemukan pengetahuan, sikap dan keterampilan, selanjutnya kemampuan-kemampuan itu diterapkan di dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang demikian juga berdampak terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian *Trend International in Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme Internationale for Student Assessment* (PISA), hasil belajar matematika siswa SD Indonesia masih dibawah rata-rata. Hasil penelitian TIMSS pada tahun 2015 menunjukkan hasil belajar matematika siswa Indonesia berada di posisi ke 45 dari 50 negara dengan poin 397 (acdip Indonesia:2017). Sedangkan hasil belajar matematika berdasarkan hasil penelitian PISA tahun 2015 menunjukkan Indonesia berada pada posisi ke-69 dari 76 negara dengan poin 335 (Indonesia PISA center:2016). Hasil dari penelitian *Indonesia National Assessment Programme* (INAP) menunjukkan 77,13% siswa mendapatkan nilai matematika dengan kategori kurang atau dibawah rata-rata (Puspendik Kemdikbud:2017).

Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa kelas IV SD N 13 Parit Putus yang diperoleh dari hasil observasi (data nilai terlampir) terlihat dari 40 siswa kelas IV, 17 siswa berada di atas KKM dan 23 siswa di bawah KKM. Artinya $17/40 \times 100\% = 42,5\%$ tingkat ketuntasan kelas pada pembelajaran matematika yang baru tercapai. Sedangkan yang berada di bawah KKM yaitu 23 orang, sehingga $23/40 \times 100\% = 57,5\%$ siswa belum tuntas dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian TIMSS, PISA dan INAP, serta observasi yang telah

dilakukan, dapat dilihat bahwa sebagian besar hasil belajar matematika siswa masih rendah atau di bawah rata-rata.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Jaring - Jaring Balok dan Kubus di Kelas IV SD N 13 Parit Putus Kabupaten Agam”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu :

1. Siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran
2. Pembelajaran berpusat paada guru (teacher centered)
3. Siswa kesulitan dalam menerima konsep dan memahami materi matematika
4. Guru belum menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik di dalam pembelajaran matematika.
5. Hasil Belajar kognitif siswa pada pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN 13 Parit Putus masih dibawah rata-rata.

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, penulis membatasi masalah penelitian pada :

1. Penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) pada materi Jaring-jaring balok dan kubus

2. Hasil belajar pada penelitian ini dibatasi pada hasil belajar kognitif siswa pada materi jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SD N 13 Parit Putus.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu “Apakah ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar siswa pada materi jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SD N 13 Parit Putus?”

E. Asumsi Penelitian

Peneliti memiliki asumsi yaitu pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah kontekstual yang dekat dan dapat dipahami siswa, dan dijadikan sebagai titik awal pembelajaran agar siswa dapat terlibat secara aktif dalam menemukan konsep matematika sehingga pembelajaran lebih bermakna.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian eksperimen ini adalah untuk membuktikan pengaruh penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar siswa pada materi jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SD N 13 Parit Putus.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoretis

Secara teoretis penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi tambahan bagi praktisi yang akan mengadakan kajian tentang penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMRII) dan hasil belajar matematika. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pengajaran matematika khususnya pada materi jaring-jaring balok dan kubus.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini bisa menambah pengetahuan, mengembangkan cakrawala berpikir dan sebagai bahan refleksi bagi peneliti sebagai calon pendidik ataupun praktisi pendidikan untuk mencoba menyelesaikan salah satu permasalahan pendidikan khususnya yang terkait dengan penggunaan pendekatan pembelajaran
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang semaksimal mungkin, yang salah satunya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran
- c. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi siswa mengenai hasil belajar matematika materi jaring-jaring balok dan kubus dan motivasi belajar setelah menggunakan media pembelajaran

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

a. Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Pendidikan matematika realistik Indonesia merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan khusus untuk matematika. Pendidikan matematika realistik Indonesia dikembangkan dari *Realistic Mathematics Education* atau yang dikenal dengan singkatan *RME* pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal.

Realistic Mathematics Education merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang digagas oleh Prof. Hans Freudenthal dari Belanda (dalam Tarigan,2006:3). Hans Frudenthal (dalam Hadi,2005:19) berpendapat bahwa “ *mathematics as human activity* (matematika merupakan aktivitas insani)”. Matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi siswa sehari-hari, siswa bukanlah penerima pasif melainkan diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.

Heuvel-Panhuizen (dalam Wijaya,2012:21) menyebutkan bahwa “kata realistik berasal dari bahasa Belanda yaitu *zich realiseren* yang berarti untuk

dibayangkan atau *to imagine*”. Penggunaan kata *realistic* tidak hanya sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (*real-world*) tetapi lebih mengacu pada fokus matematika realistik Indonesia dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa.

Tarigan (2006:4) menjelaskan bahwa “pendidikan matematika realistik Indonesia merupakan pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik sesuai dengan tuntutan kurikulum yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah”.

Sedangkan menurut Susanto (2016:205) “PMRI merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar berorientasi pada hal-hal yang *real* (nyata).”

Berdasarkan pendapat yang diuraikan dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika realistik Indonesia merupakan suatu pendekatan pembelajaran khusus matematika yang menggunakan masalah kontekstual yang dekat atau dapat dipahami siswa lewat membayangkan sebagai titik awal pembelajaran agar siswa dapat terlibat secara aktif

dalam menemukan kembali konsep matematika sehingga pembelajaran lebih bermakna.

b. Karakteristik Pendekatan PMRI

Setiap pendekatan memiliki karakteristik tersendiri, termasuk pendidikan matematika realistik Indonesia. Treffers (dalam Wijaya, 2012:21-23) merumuskan lima karakteristik pendidikan matematika realistik, yaitu: penggunaan konteks, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas dan keterkaitan”. Adapun kelima karakteristik tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Penggunaan konteks, konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks atau masalah tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa.
- 2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, dalam pendidikan matematika realistik Indonesia, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan matematika tingkat konkret ke abstrak, atau konteks informal ke formal yang dikembangkan sendiri oleh siswa.

- 3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, siswa diberi kesempatan seluas - luasnya untuk mengembangkan berbagai strategi informal yang dapat mengarahkan pada pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah.
- 4) Interaktivitas, proses belajar seseorang juga merupakan suatu proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi bermakna ketika siswa melakukan interaksi satu sama lain, saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Secara eksplisit, bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan, atau refleksi, dan penjelasan.
- 5) Keterkaitan, pendidikan matematika realistik Indonesia menempatkan keterkaitan (*intertwinement*) antar konsep matematika. Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial atau terpisah, namun konsep matematika memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah atau melainkan menempatkan keterkaitan antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam pembelajaran.

Gravemeijer (dalam Tarigan,2006:6) mengemukakan lima karakteristik pembelajaran matematika realistik, diantaranya:

- 1) Penggunaan konteks, proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah kontekstual; 2)

Instrument vertikal, konsep atau ide matematika direkonstruksikan oleh siswa melalui model-model instrument vertikal, yang bergerak dari prosedur informal ke bentuk formal; 3) Kontribusi siswa, siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar yang disediakan guru, secara aktif menyelesaikan soal dengan cara masing-masing; 4) Kegiatan interaktif, kegiatan belajar bersifat interaktif, yang memungkinkan terjadi komunikasi dan negosiasi antar siswa; 5) Keterkaitan topik, pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika secara integrasi.

Berdasarkan karakteristik pendidikan matematika realistik Indonesiayang telah dijabarkan, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan karakteristik pendidikan matematika realistik Indonesia yang dijelaskan oleh Treffers (dalam Wijaya, 2012: 21-23). Jadi dapat disimpulkan bahwa karakteristik pendidikan matematika realistik Indonesiayaitu 1) penggunaan konteks, 2) penggunaan model untuk matematisasi progresif, 3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, 4) interaktivitas dan 5) keterkaitan.

c. Prinsip Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Gravemeijer (dalam Dalais, 2007: 177) menjelaskan bahwa untuk dapat melaksanakan pendidikan matematika realistik Indonesia ada tiga prinsip kunci pendidikan matematika realistik Indonesia yaitu:

(1) *guided reinvention and progresive mathematizing* atau menemukan kembali secara seimbang. 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) *didactical phenomenology* atau fenomena didaktik, 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 developed models* atau model dibangun sendiri oleh siswa, prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan formal dari siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Menurut Suherman (dalam Susanto,2013:206) prinsip-prinsip PMRI sebagai berikut:

(1) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sumber dan sebagai terapan konsep matematika; (2) Perhatian diberikan kepada pengembangan model-model, situasi, skema, dan symbol-simbol; (3) Sumbangan dari para siswa, sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif; (4) Interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika; (5) *Intertwining* (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan atau antar *strand*.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa terdapat prinsip dalam pembelajaran matematika dengan pendidikan matematika realistik Indonesia yaitu dengan bimbingan guru, siswa diberi kesempatan untuk membangun dan menemukan kembali konsep matematika, pembelajaran dimulai dari pemberian masalah-masalah kontekstual yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, siswa mengembangkan model matematikanya sendiri, serta mengkomunikasikan ide/gagasannya kepada orang lain sehingga terciptalah pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

d. Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Setiap pendekatan memiliki kelebihan tersendiri, begitu juga dengan pendidikan matematika realistik Indonesia. Adapun menurut Suwarsono (dalam Nalole, 2008:140) pendekatan PMRI memberikan:

(1) pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia; (2) pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut; (3) pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain; (4) pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru).

Sedangkan menurut Yunis indriyanti (2010:2) terdapat beberapa keuntungan dalam pendekatan pembelajaran matematika realistik Indonesia antara lain:

(1) melalui penyajian yang kontekstual, pemahaman konsep siswa meningkat dan bermakna, mendorong siswa melek matematika, dan memahami keterkaitan matematika dengan dunia sekitarnya; (2) siswa terlibat langsung dalam proses *doing math* sehingga mereka tidak takut belajar matematika; (3) siswa dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari bidang studi lainnya; (4) memberi peluang pengembangan potensi dan kemampuan berfikir alternatif; (5) kesempatan cara penyelesaian yang berbeda; (6) melalui belajar kelompok berlangsung pertukaran pendapat dan interaksi antar guru dengan siswa dan antar siswa, saling menghormati pendapat yang berbeda, dan menumbuhkan konsep diri

siswa; dan (7) melalui matematisasi vertikal, siswa dapat mengikuti perkembangan matematika sebagai suatu disiplin.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari pendidikan matematika realistik Indonesia yaitu terciptanya pembelajaran yang bermakna, siswa terlibat secara aktif dalam membangun dan menemukan kembali ide atau konsep matematika, menimbulkan rasa gemar pada siswa terhadap matematika, melatih siswa untuk terbiasa berfikir alternatif dan berani mengemukakan pendapat, menciptakan suatu proses sosial yaitu meningkatkan interaksi antar siswa dan guru, pendidikan budi pekerti misal saling bekerjasama dan saling menghargai teman, dan memberikan kesadaran pada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

2. Pembelajaran Konvensional

Salah satu model pembelajaran yang masih sering digunakan oleh guru sampai sekarang yaitu model pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan oleh guru yaitu memberi materi melalui metode ceramah, latihan soal, dan pemberian tugas.

Sanjaya (2011: 150) menyebutkan bahwa metode ceramah merupakan cara menyajikan pembelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada kelompok siswa. Dalam metode ceramah guru berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran (*teaching centered*)”.

Menurut Sanjaya (2011:261-262) ciri-ciri pendekatan konvensional:

- a. Siswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
- b. Siswa lebih banyak belajar secara individu dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi
- c. Metode ini bersifat teoritis dan abstrak.
- d. Kemampuan anak didapat melalui latihan-latihan.
- e. Tujuan akhir metode ini adalah nilai atau angka.
- f. Tindakan atau perilaku siswa didasarkan oleh faktor dari luar dirinya.
- g. Peran guru sebagai penentu jalannya proses belajar.
- h. Pembelajaran terjadi didalam kelas.
- i. Keberhasilan belajar diukur melalui tes.

Berdasarkan pembahasan tersebut, maka pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa hanya sebagai penerima informasi secara pasif dengan menerima, mencatat dan menghafal pelajaran. Guru memulai rangkaian kegiatan belajar dari penyajian informasi yang berkaitan dengan konsep dan dilanjutkan dengan pemberian contoh soal oleh guru, setelah itu diberikan latihan kepada setiap siswa.

Terdapat langkah-langkah dalam pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh guru. Berikut ini merupakan langkah-langkah metode ceramah, demonstrasi, dan latihan yang dikemukakan oleh Nana Sudjana (2006: 97).

1) Tahap Persiapan

Guru menyediakan peralatan yang diperlukan serta menciptakan kondisi anak untuk belajar.

2) Pelaksanaan

Guru memberikan pengertian atau penjelasan sebelum kegiatan dimulai dengan cara ceramah. Setelah itu, guru mendemonstrasikan suatu proses dan siswa mengamatinya.

3) Evaluasi/Tindak Lanjut

Siswa mengerjakan soal latihan dari guru. Setelah itu, siswa membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran.

Sedangkan menurut Astuti (2009:12) Langkah-langkah dalam model pembelajaran konvensional adalah :

- (a) guru membuka pelajaran dan menyiapkan siswa untuk segera memulai pelajaran;
- (b) guru menjelaskan materi yang dipelajari;
- (c) guru menutup pelajaran

Berdasarkan uraian diatas, langkah-langkah pada pembelajaran konvensional adalah 1) melakukan persiapan pelajaran, 2) memberi penjelasan materi, 3) memberikan evaluasi,

3. Hasil belajar

a. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar merupakan faktor penting dalam pembelajaran. Hasil belajar digunakan sebagai tolak ukur untuk melihat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan selama proses pembelajaran.

Menurut Winkel (Purwanto,2013:45) “hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya”. Sedangkan menurut Purwanto (2013:46) “hasil belajar adalah perubahan perilaku mahasiswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses pembelajaran”.

Menurut Hamalik (2003:30) “hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Hasil belajar akan ditentukan dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa setelah proses pembelajaran berakhir. Apabila telah terjadi perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik pada diri seseorang, maka seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar.

Menurut Nawawi dalam Susanto (2016:5) “hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu”. Sedangkan menurut Susanto (2016:5) hasil belajar siswa adalah :

kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai pengertian hasil belajar, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari interaksi siswa dengan lingkungan yang sengaja direncanakan guru dalam perbuatan mengajarnya. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran dan bagaimana siswa tersebut dapat menerapkannya dalam kehidupan serta mampu memecahkan masalah yang timbul sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya.

b. Jenis hasil belajar

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Dalam hasil belajar terdapat tiga ranah belajar, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Susanto (2016:6) “hasil belajar meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotor) dan sikap siswa (aspek afektif)”.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Peraturan Pemerintah nomor 16 Tahun 2006 bahwa aspek penilaian dalam mata pelajaran matematika terdiri dari dua aspek, yaitu aspek pengetahuan (kognitif) dan sikap (afektif).

Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana yang dikemukakan Sunal (dalam Susanto, 2013:5) bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa.

Selain itu dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.

c. Indikator Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi Anderson dan Kratwohl (dalam Gunawan: 26-29) ranah kognitif terdiri dari enam jenjang kemampuan, yaitu :

1. Mengingat (C1)

Mengingat merupakan proses kognitif paling rendah tingkatannya.

Untuk mengkondisikan agar “mengingat” bisa menjadi bagian belajar bermakna, tugas mengingat hendaknya selalu dikaitkan dengan aspek

pengetahuan yang lebih luas dan bukan sebagai suatu yang lepas dan terisolasi. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu mengenali (*recognizing*) dan mengingat. Kata operasional mengetahui yaitu mengutip, menjelaskan, menggambar, menyebutkan, membilang, mengidentifikasi, memasangkan, menandai, menamai.

2. Memahami (C2)

Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (*classification*) dan membandingkan (*comparing*). Mengklasifikasikan berawal dari suatu contoh atau informasi yang spesifik kemudian ditemukan konsep dan prinsip umumnya. Membandingkan berkaitan dengan proses kognitif menemukan satu persatu ciri-ciri dari obyek yang diperbandingkan.

3. Menerapkan (C3)

Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*). Menjalankan prosedur merupakan proses kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah dan melaksanakan percobaan di mana siswa sudah mengetahui informasi tersebut dan mampu

menetapkan dengan pasti prosedur apa saja yang harus dilakukan. Mengimplementasikan muncul apabila siswa memilih dan menggunakan prosedur untuk hal-hal yang belum diketahui atau masih asing. Karena siswa masih merasa asing dengan hal ini maka siswa perlu mengenali dan memahami permasalahan terlebih dahulu kemudian baru menetapkan prosedur yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

4. Menganalisis (C4)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan.

5. Mengevaluasi (C5)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Standar ini dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif serta dapat ditentukan sendiri oleh siswa.

6. Menciptakan (C6)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan

mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya. Meskipun menciptakan mengarah pada proses berpikir kreatif, namun tidak secara total berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menciptakan. Menciptakan di sini mengarahkan siswa untuk dapat melaksanakan dan menghasilkan karya yang dapat dibuat oleh semua siswa

4. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diajarkan di sekolah, karena dengan Matematika siswa akan terlatih untuk terbiasa bersikap logis, kritis dan profesional serta dapat meningkatkan kualitas dan pola pikir siswa.

Menurut Depdiknas (dalam Susanto,2013:184) kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuannya berkaitan dengan penalaran. Matematika, menurut Soedjadi (dalam Heruman,2010:1) yaitu “memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif”.

Matematika adalah ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol dan merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto,2016:183-185)

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang bersifat abstrak yang disampaikan melalui simbol, yang merupakan salah satu mata pelajaran utama di sekolah yang dapat meningkatkan kemampuan siswa baik dalam kemampuan berpikir secara deduktif maupun berargumentasi yang membantu siswa dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari serta membantu siswa dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, Matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia Sekolah Dasar.

b. Pembelajaran Matematika di SD

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003 (Susanto,2016:19) “pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Adapun menurut Dimiyati (dalam Susanto,2016:186) pembelajaran adalah :

kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran berarti aktivitas guru dalam

merancang bahan pengajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, yakni siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Menurut Depdiknas (2006:2) materi mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD meliputi aspek aspek bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data

Dalam pembelajaran matematika di tingkat SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di dalam kelas. Sesuai dengan teori Bruner (Heruman, 2010:4) dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya.

Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Hal ini berkaitan dengan teori belajar bermakna Ausubel. Dimana menurut Suparno

(Heruman,2010:5) “belajar bermakna merupakan kegiatan siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan berupa konsep-konsep yang telah dimilikinya”. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan melakukan keterkaitan tersebut.

Pembelajaran matematika di SD juga dilaksanakan berdasarkan teori perkembangan kognitif piaget, dimana usia siswa SD berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini seorang anak dapat membuat kesimpulan dari suatu situasi nyata dengan menggunakan benda konkret. Selain itu Heruman (2010:5) berpendapat pembelajaran matematika harus terjadi belajar secara konstruktivisme. Dalam kosntruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SD dilaksanakan berdasarkan teori belajar Piaget, Ausubel dan Bruner. Dimana sama-sama menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan mereka sampai menemukan konsep, menekankan proses belajar terletak pada siswa sedangkan guru berfungsi sebagai pembimbing atau fasilitator, dan belajar ditekankan pada proses dan bukan hanya produk. Hal ini sejalan dengan prinsip dan karakteristik dari pendekatan PMRI

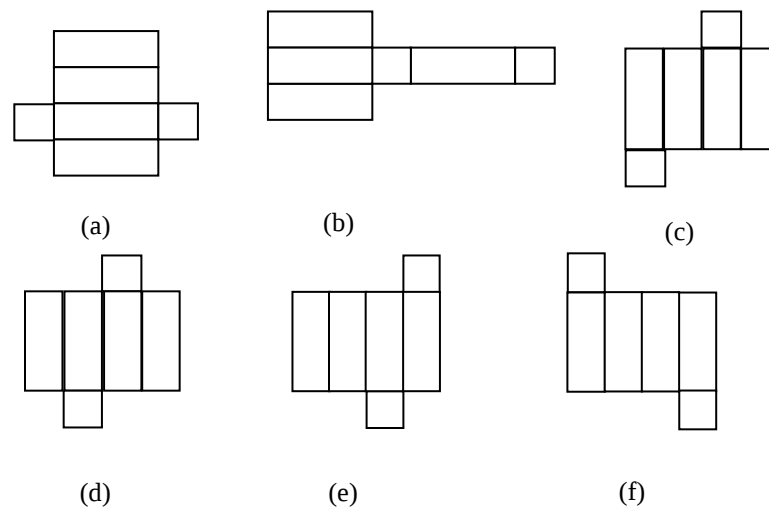
c. Jaring – Jaring Balok dan Kubus

Jaring-jaring balok dan kubus merupakan salah satu materi pembelajaran matematika yang dipelajari di kelas IV SD. “Jaring-jaring adalah rangkaian sisi suatu bangun ruang yang dibuka atau direbahkan” (windayana,2008:116). Menurut Muhsetyo (2011:5.53) jaring-jaring adalah rangkaian daerah segi-n yang merupakan hasil bukaan dari suatu bangun ruang. Sedangkan menurut Prabawanto (2007:108) “jaring-jaring adalah rangkaian bidang datar yang dapat membentuk suatu bangun ruang”.

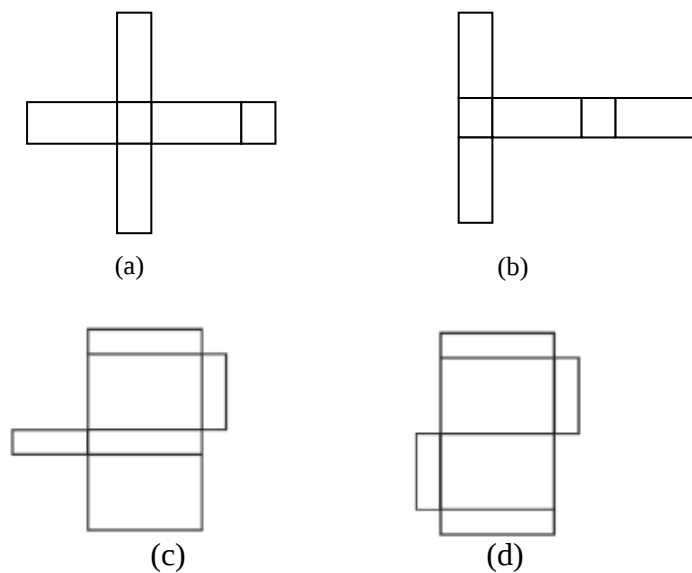
Berdasarkan pendapat diatas jaring-jaring adalah rangkaian sisi-sisi suatu bangun ruang yang dibuka dan dapat dilipat kembali membentuk bangun ruang tersebut.

1) Jaring-jaring balok

Menurut Muhsetyo (2011:5.53) jaring-jaring balok merupakan enam rangkaian segiempat yang dapat membentuk balok. Sedangkan menurut Windayana (2008:118) jaring-jaring balok merupakan gabungan antara persegi panjang dengan persegi panjang atau persegi panjang dengan persegi panjang. Jadi jaring-jaring balok adalah rangkaian enam buah segiempat yang merupakan gabungan antara persegi panjang dengan persegi panjang atau persegi dengan persegi panjang. Model jaring-jaring balok antara lain :



Gambar 1. Jaring-jaring balok (Heruman,2010:116)



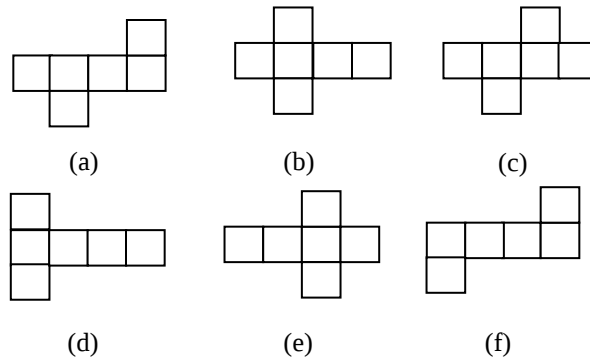
Gambar 2. Jaring-jaring balok (Prabawanto,2007:10-1-6)

2) Jaring-jaring Kubus

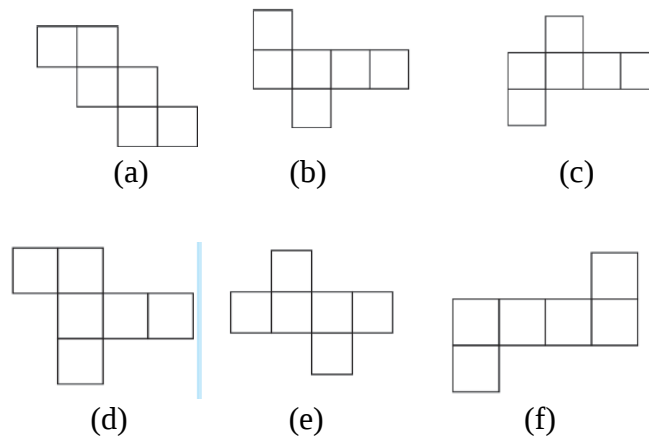
Jaring-jaring kubus adalah rangkaian enam buah persegi (Windayana,2008:118). Menurut Mustaqim (2008:214) jaring-jaring

kubus adalah gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus.

Model-model jaring-jaring kubus antara lain :



Gambar 3. Jaring-jaring kubus (Heruman,2010:113)



Gambar 4. Jaring-Jaring Kubus (Mustaqim,2008:215)

B. Pembelajaran Jaring-jaring Balok dan Kubus dengan Pendekatan PMRI

Berikut ini adalah gambaran tentang implementasi pendekatan PMRI dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN 13 Parit Putus. Dalam pembelajaran dengan pendekatan PMRI, pengalaman belajar harus dimulai dari masalah nyata yang dialami siswa. Hal ini berarti bahwa suatu pembelajaran tidak dimulai dari yang bersifat abstrak, melainkan lebih banyak dari pengalaman siswa sehari-hari.

Berikut langkah langkah pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan karakteristik pendekatan PMRI sesuai dengan yang dijelaskan oleh Treffers (dalam Wijaya, 2012:21-23) :

1. Penggunaan konteks.

Guru memulai pelajaran dengan mengajukan masalah kontekstual yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Contoh masalah tentang jaring-jaring balok :

Pada suatu hari Gina akan menghadiri pesta ulang tahun temannya. Lalu Gina membeli sebuah boneka sebagai hadiah untuk temannya tersebut. Gina ingin membungkus boneka itu dengan menggunakan sebuah kotak bekas yang berbentuk balok. Ternyata kotak itu tidak ditemukan Gina dirumahnya. Akhirnya Gina membuat sendiri sebuah kotak yang berbentuk balok dengan menggunakan kertas karton. Bagaimanakah bentuk kotak yang akan dibuat Gina?

Contoh masalah tentang jaring-jaring kubus :

Fajar mempunyai beberapa mainan berbentuk kubus. Mainan tersebut akan disimpan Fajar di dalam sebuah kotak berbentuk kubus. Namun, Fajar tidak menemukan kotak yang tepat. Oleh karena itu, Fajar ingin membuat sendiri kotak berbentuk kubus. Bagaimanakah bentuk kotak yang akan dibuat Fajar?

2. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Dalam hal ini guru menggunakan berbagai kotak berbentuk bangun ruang balok seperti kotak obat, kotak tinta, kotak pasta gigi, kotak teh dan sebagainya, serta bangun ruang kubus yang terbuat dari karton kepada masing masing siswa sebagai jembatan untuk memodelkan masalah yang diberikan yang nantinya akan dijadikan untuk membawa siswa dari masalah konkrit ke bentuk abstrak.

3. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Pembelajaran menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia, siswa ditempatkan sebagai subyek belajar. Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan model sendiri sehingga diharapkan akan diperoleh model yang bervariasi. Hasil kerja dan kontribusi siswa selanjutnya digunakan untuk landasan pengembangan konsep matematika. Media dengan bentuk bangun ruang balok dan kubus tersebut dibelah oleh siswa sehingga siswa mendapat bentuk jaring-jaring

yang diinginkan. Setiap temuan siswa belum tentu benar, namun dengan bimbingan guru diharapkan siswa dapat membuktikan apakah hasil belahan yang didapatkan sesuai dengan bangun ruang sederhana yang sebelumnya mereka belah. Kemudian mereka menggambarkan jaring-jaring yang mereka anggap benar pada lembar kerja yang diberikan.

4. Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

Setelah mendapatkan berbagai macam bentuk jaring – jaring siswa mempresentasikan ke depan kelas hasil temuannya kepada kelompok lain dan juga belajar untuk memberikan pendapat dan mengomentari hasil temuan kelompok lain.

5. Keterkaitan

Setelah menemukan berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang, siswa menghubungkan aspek pembelajaran ini dengan dunia nyatanya kembali. Mereka melihat mana diantara jaring-jaring tersebut yang merupakan jaring-jaring bangun ruang sederhana dan mana yang tidak, serta menghubungkan dengan lingkungan sekitarnya mana benda-benda dapat dibuat. Siswa juga dipancing untuk mengaitkan pembelajaran bangun ruang sederhana dengan materi lainnya seperti bangun datar dan lainnya.

C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Andesty Dwi Ningtias tahun 2014 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap Hasil Belajar dan Nilai Karakter Matematika Siswa Kelas V SDNs 05 Kota Bengkulu”. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *RME* terhadap hasil belajar ranah kognitif dan nilai karakter Matematika siswa. Hal ini dilihat berdasarkan hasil uji hipotesis pada peningkatan hasil belajar siswa diperoleh bahwa $t_{hitung} 2,33 > t_{tabel} 1,99$ artinya terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada ranah kognitif siswa antara model pembelajaran *RME* dan model pembelajaran ekspositori, serta berdasarkan hasil uji hipotesis pada nilai karakter Matematika siswa diperoleh bahwa $t_{hitung} 2,10 > t_{tabel} 1,99$ artinya terdapat perbedaan nilai karakter Matematika siswa yang signifikan antara model pembelajaran *RME* dan model pembelajaran ekspositori.
2. Penelitian yang dilakukan oleh I Made Edi Narayana tahun 2013 yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *RME* terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SD Gugus I Gusti Ngurah Rai. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika pada bilangan bulat siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan pembelajaran *RME* dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis diperoleh thitung sebesar 4,23, sedangkan nilai ttabel adalah 1,66. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,23 > 1,66$). Berdasarkan perbedaan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika pada bilangan bulat siswa kelas IV Semester II SD Gugus I Gusti Ngurah Rai Denpasar tahun pelajaran 2012/ 2013.

D. Kerangka Konseptual

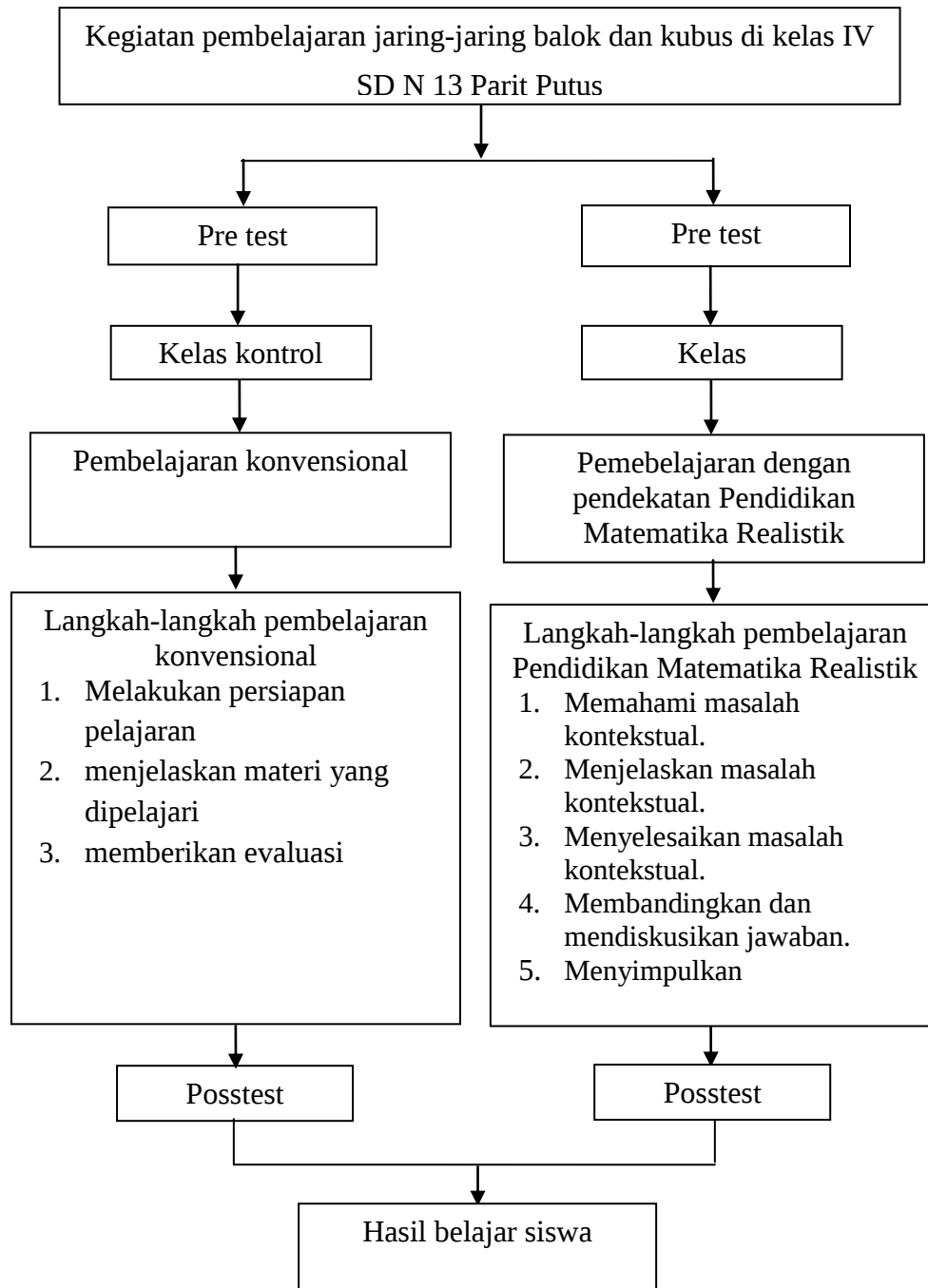
Pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena melalui pendekatan ini siswa dapat menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan cara mereka sendiri, sehingga siswa mempunyai pengertian dan pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep matematika. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa akan lebih cepat memahami apa yang sedang dipelajari dan lebih termotivasi untuk belajar Matematika. Hal ini membuat pemahaman, dan penguasaan siswa terhadap konsep matematika dapat meningkat, khususnya pada materi jaring-jaring balok dan kubus.

Dalam pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan PMRI pada materi jaring-jaring balok dan kubus, guru akan mengaitkan pembelajaran dengan skemata yang telah dimiliki oleh siswa. Siswa akan diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide yang ditemukannya. Dengan pendekatan PMRI, diharapkan siswa tidak sekedar menghafal materi jaring-jaring balok dan kubus yang mereka dapat dari

penjelasan guru saja, tetapi siswa dapat lebih termotivasi dalam memahami materi tersebut, serta keterkaitan dan kebermanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Penerapan pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada penelitian ini, dimulai dengan melakukan uji prasyarat pada data populasi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, setelah itu ditetapkan sampel penelitian dengan menggunakan teknik random sampling. Selanjutnya diberikan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu dengan menerapkan pendekatan PMRI dalam pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Kemudian diakhir pembelajaran, siswa diberikan soal *posttest*. Pemberian perlakuan berupa pendekatan PMRI di kelas eksperimen diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan perolehan nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari perolehan nilai *posttest* kelas kontrol.

Secara singkatnya kerangka berfikir dari penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Konseptual

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dimana masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2012:96). Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan, maka rumusan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : tidak terdapat pengaruh penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN 13 Parit Putus

Ha : terdapat pengaruh penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN 13 Parit Putu

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,5 dengan standar deviasi yang diperoleh 10,7 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 75,5 dengan standar deviasi yang diperoleh 12,2. Berdasarkan perhitungan uji-t (t-test) diperoleh t_{hitung} 2,24 sedangkan t_{tabel} pada taraf kepercayaan α 0,05 adalah 2,02, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat nilai yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol dan dari analisis data dihasilkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, dengan begitu terbukti bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh positif terhadap hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN 13 Parit Putus Kabupaten Agam.

E. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Guru diharapkan menggunakan variasi mengajar dalam pembelajaran terutama menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus, karena pembelajaran ini terbukti berpengaruh positif terhadap hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus

2. Bagi peneliti lain (yang ingin menindaklanjuti penelitian ini) disarankan penelitiannya menggunakan materi yang berbeda dan pada kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin,Zainal. (2016). *Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Tidak diterbitkan
- Arifin,Zainal. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementrian Agama
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : BumiAksara
- _____. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : RinekaCipta
- BSNP. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matematika SD*. Jakarta: BNSP
- Center,Indonesia Pisa. (2016). *Peringkat dan Capaian PISA Indonesia*. (online) <http://www.indonesiapisacenter.com/2016/12/peringkat-dan-capaian-pisa-indonesia.html>. diakses tanggal 30 Maret 2017
- Dalais,Mursal. (2012). *Kiat Mengajar Matematika Di Sekolah Dasar*. Padang: UNP Press
- Hadi,Sutarto. (2005). *Pembelajaran Matematika Realistik dan Implementasinya*.Banjarmasin : Tulip
- Hamalik,Oemar. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : BumiAksara
- Hartono,Yusuf. (2007). *Pendekatan Matematika Realistik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Unit 7*. Palembang : UKSW.
- Heruman. (2010). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Indonesia,acdp. (2017). *TIMSS infographic*. (online) <http://www.acdp-indonesia.org/wp-content/uploads/2017/01/TIMSS-infographic.pdf>. diakses tanggal 30 Maret 2017
- Kemdikbud,puspendik. (2017). *Hasil Penilaian Matematika*. (online). <http://puspendik.kemdikbud.go.id/inap-sd>. diakses tanggal 10 April 2017
- Martono,Nanang. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Muhsetyo,Gatot,dkk. (2011). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Universitas Terbuk

- Nalole, Martianty. (2008). "Pembelajaran Pengurangan Pecahan Melalui Pendekatan Realistik Di Kelas V Sekolah Dasar". *Jurnal Inovasi* (Nomor 3 Volume V). Hlm 136-147
- Prabawanto, Sufyani, dkk. (2007). *Pendidikan Matematika II*. Bandung : UPI Press
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Riduwan. (2011). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Sanjaya, Wina. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Sembiring, Robert K. (2010). *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) : Perkembangan dan Tantangannya*. IndoMS.J.M.E Vol.1 No. 1 Juli 2010, pp. 11-16
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group
- Tarigan, Daitin. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta : Depdiknas
- Umar, Husein. (2011). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta : Rajawali Pers
- Uno, Hamzah B & Satria Koni. (2012). *Assessment Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Windayana, Husen, dkk. (2008). *Geometri dan Pengukuran*. Bandung : UPI Press
- Yunisindriyanti. (2010). *Pendekatan Matematika Realistik*. (online). <http://yunisindriyanti.wordpress.com/>, diakses 2 November 2016