

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENGOLAHAN DATA DENGAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DI KELAS
VI SDN 24 KUAMANG KECAMATAN PANTI
KABUPATEN PASAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan Strata Satu (S1)*



OLEH :

**Rendra Heri
52599**

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

2012

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran
Matematika Realistik (PMR) di Kelas VI SDN 24 Kuamang
Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

Nama : Rendra Heri

NIM : 52599

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

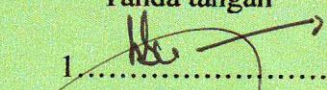
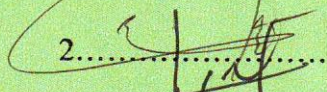
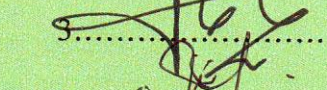
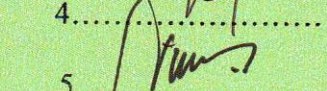
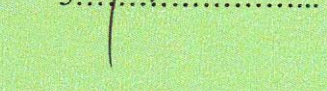
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Desember 2011

Tim Penguji

	Nama
1. Ketua	: Dra. Desniati,M.Pd.
2. Sekretaris	: Drs. Zainal Abidin
3. Anggota	: Masniladevi,S.Pd.M.Pd.
4. Anggota	: Dr. Mardiah Harun,M.Ed.
5. Anggota	: Dra. Nurasma,M.Pd.

Tanda tangan

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

ABSTRAK

Rendra Heri, 2011, Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

Kata kunci: Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Penelitian ini dilatar belakangi karena pembelajaran di kelas VI SDN 24 Kuamang belum menggunakan PMR dalam pembelajaran matematika terutama pada materi pengolahan data. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dan mendapatkan informasi tentang pembelajaran pengolahan data dengan PMR.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif dengan penggunaan rancangan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus 2 kali pertemuan.

Data penelitian ini berupa informasi tentang data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan. Hasil rata-rata persentase observasi aktivitas guru pada siklus I pertemuan 1 sampai dengan siklus II pertemuan 2 adalah 80,55%, 86,11% , 94,44%, dan 97,66%. Hasil rata-rata persentase observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 sampai dengan siklus II pertemuan 2 adalah 55,55%, 80,55%, 88,88% dan 91,66%. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VI SDN 24 Kuamang. Hasil penelitian yang dilakukan sudah tercapai. Dengan demikian pemahaman siswa terhadap materi pengolahan data dengan PMR di kelas VI SDN 24 Kuamang dapat meningkatkan hasil belajar pengolahan data.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti, Kabupaten Pasaman”.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini diselesaikan berkat adanya bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd. selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Negeri Padang dan Ibu Masniladevi, S.Pd.M.Pd selaku Sekretaris Jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan fasilitas, persetujuan dan dorongan dalam penulisan laporan penelitian ini, serta sebagai penguji I yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi penulis.
2. Bapak Drs. Zuardi Zubir, M.Si. Ketua UPP IV PGSD Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas dan dorongan dalam penulisan laporan penelitian penulis.
3. Ibu Dra.Desniati, M.Pd. selaku pembimbing I beserta Bapak Drs. Zainal Abidin selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan laporan penelitian.

4. Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed. selaku penguji II beserta Ibu Dra. Nurasma, M.Pd. selaku penguji III yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi penulis.
5. Bapak dan ibu dosen UNP yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian tindakan kelas yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.
6. Bapak Kepala SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman yang telah memberikan bantuan selama penulis melakukan Penelitian Tindakan Kelas.
7. Istri dan anak tercinta yang telah memberikan bantuan moril dan materi dalam penyelesaian skripsi penulis.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga bimbingan dan petunjuk yang diberikan menjadi amal shaleh serta mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam membuat Penelitian Tindakan Kelas, baik dari segi pengumpulan bahan, maupun segi penulisan. Namun penulis mohon maaf sekiranya masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini. Atas pengertiannya penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Desember 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman.

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR BAGAN	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Mamfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	7
1. Hakekat Hasil Belajar Pengolahan Data	7
2. Hakekat Pendekatan PMR	9
3. Hakekakat Siswa Kelas VI SD	18
B. Kerangka teori	19

BAB III. METODE PENELITIAN	22
A. Lokasi Penelitian	22
B. Rancangan Penelitian	23
C. ProseS Penelitian	28
D. Data dan Sumber Data	33
E. Teknik Penelitian dan Instrumen Penelitian	34
F. Analisis Data	36
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	68
A. Simpulan	68
B. Saran	68
Daftar Pustaka	71
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1.1: Nilai Ulangan Pengolahan data.....	2
2. Tabel : Rekapitulasi Hasil Penelitian	156

DAFTAR BAGAN

	Halaman
1. Bagan 2.1: Matematisasi Konseptual.....	12
2. Bagan 2.3: Kerangka Teoritis	21
3. Bagan 3.1: Alur Penelitian	27

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Grafik hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran....	82
2. Grafik Hasil Pengamatan Aktvitas Siswa	83
3. Grafik Hasil Pengamatan Aktvitas Guru.....	84
4. Grafik Hasil Belajar	85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: RPP Siklus I Pertemuan 1	86
Lampiran 2: RPP Siklus I Pertemuan 2	91
Lampiran 3: RPP Siklus II Pertemuan 1	95
Lampiran 4: RPP Siklus II Pertemuan 2	100
Lampiran 5: Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1	105
Lampiran 6: Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2	109
Lampiran 7: Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1	113
Lampiran 8: Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2	117
Lampiran 9: Soal tes akhir Siklus I Peremuan 1	121
Lampiran 10: Soal tes akhir Siklus I Peremuan 2	123
Lampiran 11: Soal tes akhir Siklus II Peremuan 1	125
Lampiran 12: Soal tes akhir Siklus II Peremuan 2	127
Lampiran 13: Hasil Penilaian RPP Siklus I Peryemuan 1	130
Lampiran 14: Hasil Penilaian RPP Siklus I Peryemuan 2	132
Lampiran 15: Hasil Penilaian RPP Siklus II Peryemuan 1	134
Lampiran 16: Hasil Penilaian RPP Siklus II Peryemuan 2	136
Lampiran 17: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertenuan 1 ...	138
Lampiran 18: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertenuan 2 ...	141
Lampiran 19: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertenuan 1 ...	144
Lampiran 20: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertenuan 2 ...	147
Lampiran 21: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertenuan 1	150

Lampiran 22: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2 ...	153
Lampiran 23: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1 ...	156
Lampiran 24: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2 ...	138
Lampiran 25: Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 1	162
Lampiran 26: Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 2	163
Lampiran 27: Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 1	164
Lampiran 28: Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 2	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika terkait dengan realitas, dekat dengan dunia siswa, dan relevan bagi masyarakat, sehingga apa yang harus dipelajari adalah suatu kegiatan, yakni proses matematisasi. Proses matematisasi berarti matematika sebagai aktifitas manusia.

Freudenthal (dalam Tarigan, 2006 :3) menyatakan :

Matematika terkait dengan realitas, dekat dengan dunia siswa, dan relevan bagi masyarakat, sehingga apa yang harus dipelajari bukanlah matematika sebagai sistem tertutup, melainkan sebagai suatu kegiatan, yakni proses matematisasi. Proses matematisasi berarti matematika sebagai aktifitas manusia yaitu: 1) aktifitas pemecahan masalah , 2) pencarian masalah, 3) juga proses pengorganisasian materi pelajaran.

Sesuai dengan hal ini berarti dalam pembelajaran matematika merupakan aktifitas manusia yang menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika dengan berbagai aktifitas.

Salah satu materi matematika yang dipelajari oleh siswa kelas VI SD baik semester I maupun semester II adalah pengolahan data yaitu tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data, menyajikan data ke bentuk tabel dan diagram batang, garis dan lingkaran, menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data, mengurutkan data termasuk nilai terendah dan tertinggi dan menafsirkan hasil pengolahan data.

Berdasarkan pengalaman penulis selama mengajar di kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman pada tahun pelajaran

sebelumnya, guru belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa, sehingga siswa tidak dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, guru kurang memahami konsep pengolahan data, guru kurang menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi, pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru. Sedangkan pengolahan data selain untuk menyelesaikan masalah dalam matematika juga berguna bagi siswa dalam mempelajari bidang studi lain seperti IPS, contoh: membaca data jumlah penduduk dan berguna dalam kegiatan sehari-hari siswa seperti mengolah data belanja sehari-hari.

Begitu juga dengan hasil pembelajaran yang diperoleh siswa kelas VI SDN. 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman pada tahun pelajaran sebelumnya tentang materi pengolahan data sangat rendah yaitu dari 20 orang siswa, 80 % nilainya rendah yaitu di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan 6,00. Sebagaimana yang terdapat pada tabel 1.1: Nilai Ulangan Pengolahan Data Kelas VI SDN 24 Kuamang Tahun Pelajaran 2010/2011 di bawah ini.

Tabel 1.1: Nilai Ulangan Pengolahan Data
Kelas VI SDN24 Kuamang Tahun Pelajaran 2010/2011.

Nomor	Nama Siswa	Nilai
1	AGU	6
2	DEVI	5
3	MUT	4
4	ADI	7
5	SAL	7
6	VEG	6
7	PUT	4
8	BUL	5
9	DIN	8
10	DAF	5
11	NAB	5
12	RAN	4

13	RAF	3
14	RAG	5
15	AAN	5
16	ILA	8
17	ARI	5
18	ERI	4
19	IKH	6
20	SYA	3

Dari fenomena yang dihadapi di kelas VI SDN. 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman, menurut hemat penulis masalah ini perlu diatasi. Untuk itu perlu diciptakan suatu pembelajaran yang berhubungan dengan lingkungan belajar yang alamiah yang dekat dengan dunia nyata siswa, yaitu dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

PMR adalah suatu pembelajaran yang menekankan akan pentingnya Dunia nyata dan aktifitas siswa, sehingga siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Pembelajaran ini adalah suatu pembelajaran yang berarti masalah kehidupan sehari-hari bermamfaat sebagai sumber proses pembelajaran.

Pembelajaran pengolahan data dengan PMR mempunyai kelebihan, yakni pembelajaran lebih bermakna dan melibatkan siswa secara aktif. Pembelajaran dengan PMR pengalaman belajar harus dimulai dari sesuatu yang nyata bagi siswa. Hal ini berarti bahwa suatu pembelajaran tidak dimulai dari yang formal, melainkan lebih banyak dari nalar siswa terutama pada pembelajaran pengolahan data dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas VI SDN.24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

Dalam pembelajaran pengolahan data, siswa dianjurkan berbagai hal antara lain sesuai dengan yang telah dinyatakan oleh Depdiknas (2006:429):

“menyajikan data kebentuk tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran, menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data, mengurutkan data termasuk nilai tertinggi dan terendah, menafsirkan hasil pengolahan data.

Dalam pelaksanaan pembelajaran pengolahan data dengan PMR siswa dituntut untuk mengaitkan hal-hal dunia nyata yang dekat dengan lingkungannya, mulai dari pengumpulan dan menyajikan data, mengolah dan menganalisis data. Mengolah dan menganalisis data yaitu menuliskan data yang terkumpul ke dalam bentuk simbol atau angka-angka, menyajikan ke dalam tabel atau diagram, mengurutkan data, menentukan rata-rata hitung dan modus serta penafsirkan hasil pengolahan data. Data tersebut dapat berasal dari hasil penimbangan berat badan siswa, tinggi badan siswa, ukuran sepatu yang dipakai siswa, usia ayah dan usia ibu. Untuk mengetahui data tersebut siswa terlebih dahulu mengadakan penimbangan, pengukuran, mengamati dan mencari informasi tentang data yang dikumpulkan. Dengan PMR diharapkan hasil pembelajaran pengolahan data di kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman meningkat.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Peningkatan Hasil Belajar

Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman?” Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman. Dan secara rinci adalah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan Pembelajaran Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.
2. Pelaksanaan Pembelajaran Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

3. Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Di Kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

D. Mamfaat Penelitian

Adapun penelitian ini diharapkan bermamfaat untuk siswa kelas VI SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman dan untuk diri penulis sendiri. Secara terperinci mamfaat penelitian ini adalah:

1. Untuk siswa SDN 24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman yaitu mempermudah siswa memahami materi pembelajaran tentang Pengolahan Data.
2. Untuk kepentingan penulis, yaitu diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta keterampilan penulis dalam perencanaan, pelaksanaan pembelajaran matematika tentang materi Pengolahan Data.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Hasil Belajar Pengolahan Data

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Gagne dan Briggs (2008:4) mengemukakan: "Hasil Belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar". Sedangkan menurut Nana (2006:25) "Hasil belajar adalah sesuatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan".

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat dimaknai bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti materi tertentu dari mata pelajaran. Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman. Hasil belajar merupakan tolak ukur melihat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan selama pembelajaran. Hal ini akan ditentukan dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa setelah proses pembelajaran berakhir dan bagaimana siswa untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memecahkan masalah yang ada. Dari kemungkinan di atas, guru diharapkan dapat melaksanakan kegiatan penilaian dengan baik dan tepat, jangan sampai terjadi kesalahan dalam menetapkan keputusan hasil belajar yang dicapai oleh

siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran dapat diketahui melalui test.

b. Pengertian Pengolahan Data

Sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh Depdiknas (2006:429), ruang lingkup materi pengolahan data Kelas VI semester I adalah sebagai berikut:

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data: 1) menyajikan data berbentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran, 2) menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data, 3) Mengurutkan data termasuk menentukan nilai tertinggi dan terendah, menafsirkan hasil pengolahan data.

Materi pengolahan data dimunculkan sebagai komponen utama dalam matematika. Dalam pembelajaran siswa dilibatkan untuk pengumpulan data, menyajikan dan mengolah data, serta menganalisis data. Data yang telah dikumpul, baik yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung harus disusun, diatur, dan disajikan dalam bentuk yang jelas. Ada banyak cara dalam menyajikan data yaitu dengan tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran. Seseorang membutuhkan kemampuan untuk membaca dan memahami diagram serta tabel pengolahan data.

Menurut Kunn dkk. (1999:33) “Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data di lapangan yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Sedangkan menurut Iqbal (2004:23) “Pengumpulan data dimaksudkan sebagai pencatatan peristiwa atau karakteristik dari sebagian atau seluruh elemen populasi penelitian”. Hal

ini senada dengan pendapat Edhy (2005:3) yang mengemukakan bahwa “Pengumpulan data merupakan proses pengumpulan data-data yang diperlukan sebagai hasil pengamatan atas objek permasalahan yang diteliti”.

Dari berbagai defenisi yang dikemukakan para ahli di atas dapat dimaknai pengumpulan data adalah kegiatan mencari data yang diperlukan atas objek permasalahan yang diteliti. Dan penganalisisan data adalah proses penelaahan terhadap data dengan membandingkan dua hal atau nilai variabel dengan tujuan untuk memperoleh kebenaran.

Jadi pengertian hasil belajar pengolahan data adalah kemampuan yang diperoleh seseorang yaitu berupa pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah data setelah mengikuti proses pembelajaran tentang pengolahan data.

Berdasarkan materi pengolahan data yang telah dikemukakan, maka materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Mengumpulkan data, mengurutkan data, dan membaca data yang terdapat pada tabel dan diagram”.

2. Hakekat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

a. Pengertian Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

PMR pada pembelajaran matematika adalah Pembelajaran matematika yang pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di negeri Belanda. Yang mana pembelajaran ini dikemukakan oleh seorang ahli yang bernama Freudenthal (2007:13/04) yang mengatakan bahwa

“matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktifitas manusia”.

“Matematika sebagai aktifitas manusia berarti manusia harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide atau konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa ”(Gravemeijer, 1994:6). Upaya ini dilakukan melalui pejelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Pembelajaran akan bermakna bagi siswa bila hal yang abstrak menjadi konkret. Siswa akan merasa puas bila mereka dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang diajukan dengan penalaran mereka sendiri. Hal ini didukung oleh pendapat Cobb (dalam Armanto, 2001:5) bahwa: “matematika tidak disajikan dalam bentuk hasil, tetapi siswa harus belajar menemukan kembali konsep-konsep matematika”. Dengan PMR siswa membentuk sendiri konsep dan prosedur matematika melalui penyelesaian soal yang realistik.

Jadi pembelajaran matematika realistik adalah salah satu pembelajaran matematika yang bertitik tolak dari hal-hal yang riil bagi siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika realistik (PMR) memiliki 5 karakteristik.

Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:6):

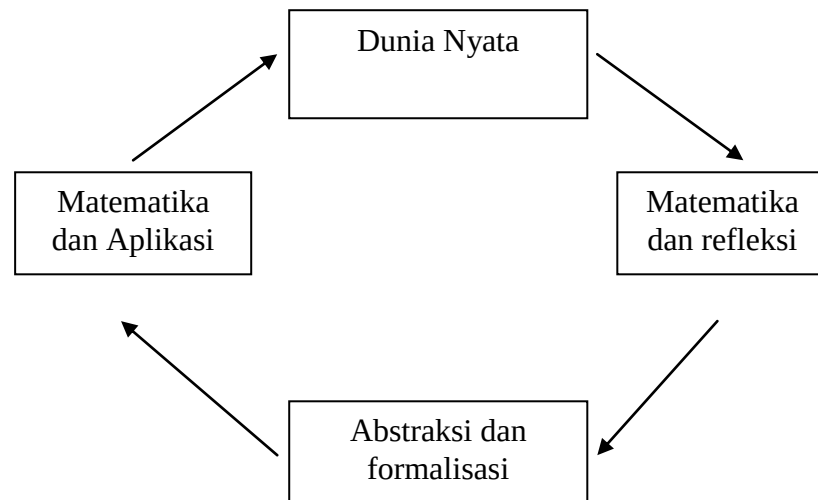
- 1) Penggunaan konteks: proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah kontekstual. 2)

instrumen vertikal: konsep atau ide matematika direkonstruksikan oleh siswa melalui model-model instrumen vertikal, yang bergerak dari prosedur informal ke bentuk formal. 3) kontribusi siswa: siswa aktif mengkonstruksikan sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar yang disediakan guru, secara 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 terintegrasi.

Implementasi dari karakteristik pembelajaran matematika realistik dalam proses pembelajaran di kelas diwujudkan dengan kegiatan yang dilakukan siswa ketika belajar dan guru yang mengajar. Dalam pembelajaran matematika dengan PMR guru harus memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif selama pembelajaran.

Proses pengembangan konsep-konsep dan gagasan - gagasan matematika yang berangkat dari dunia nyata dikenal dengan matematisasi yang berupa siklus dimana dunia nyata tidak hanya sebagai matematisasi tetapi juga sebagai tempat mengaplikasikan matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Bagan 2.1: Matematisasi Konseptual (De Lange, 1987:72) berikut ini.

Bagan 2.1: Matematisasi Konseptual (De Lange, 1987:72)



Menurut De Lange (dalam Fauzan, 1999:6) mengemukakan alasan mengapa pembelajaran matematika realistik potensial untuk diterapkan “Menurut proses pengembangan konsep-konsep dan ide-ide matematika berawal dari: dunia nyata, yaitu data yang bisa diperoleh langsung oleh siswa dari sumbernya, matematika dan refleksi adalah siswa mengolah data yang didapatnya dengan daya nalarinya masing-masing, abstraksi dan formalisasi yaitu keadaan yang tidak nyata, dan matematika dan aplikasi adalah penerapan ilmu dan keterampilan matematika yang sudah diperoleh, dan pada akhirnya kita juga perlu untuk merefleksikan hasil-hasil yang diperoleh dalam matematika kembali ke alam nyata”. Dengan kata lain, yang kita lakukan dalam pendidikan matematika adalah mengambil sesuatu yang nyata, matematisasinya kemudian membawanya kembali ke dunia nyata, seperti terlihat pada gambar di atas.

c. Prinsip-Prinsip Pembelajaran matematika Realistik

Tiga prinsip utama yang dikemukakan dalam pembelajaran

matematika realistik (Depdiknas, 2005:31) yaitu:

- 1) *guided reiventon* (menemukan kembali): Siswa harus diberikan kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan, selanjutnya melalui aktifitas siswa diharapkan menentukan kembali sifat, definisi, teorema atau prosedur - prosedur.
- 2) *didactical phenomenology* (Fenomena didaktik): situasi-situasi yang diberikan dalam suatu topik matematika disajikan atas dua pertimbangan yaitu melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak pematematikaan
- 3) *self-developed models* (pengembangan model sendiri): kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika normal, model dibuat oleh siswa sendiri dalam memecahkan masalah.

Prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan informal dengan matematika formal siswa. Kemudian siswa diberikan kesempatan untuk sebagai fasilitator, sehingga guru dituntut untuk memahami bagaimana cara memberikan bantuan agar proses konstruksi siswa dapat terbentuk dalam pikirannya.

d. Kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Gravemeijer (dalam Sugiman, 2000:168), menyatakan bahwa “dalam pembelajaran dengan pendekatan realistik disamping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan, siswa juga dapat untuk mempelajari proses solusi menurut pola fikir siswa dalam pembentukan konsep dan relasi matematika dengan pelajaran lain”. Dengan kata lain siswa betul - betul diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Berdasarkan temuan tentang kelebihan yang terdapat dalam pembelajaran matematika dengan PMR, maka guru senantiasa

mengembangkan pengetahuan tentang model pembelajaran dengan PMR. Jadi di sini guru dituntut agar lebih aktif dan kreatif dalam memenej dan mengkondisikan pembelajaran sebaik mungkin, sehingga pembelajaran membuahkan hasil yang memuaskan.

e. Tahap-Tahap Pembelajaran Matematika Realistik

Sotarto (dalam Sugiman, 2000:168) mengemukakan proses pembelajaran matemtika realistik terdiri dari empat tahap yaitu: “1) tahap pendahuluan (dunia nyata), 2) tahap pengembangan model simbolik (mamtematisasi dan refleksi), 3) tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi), 4) tahap penutup (matematisasi dan aplikasi)”.

Sedangkan menurut Raymond (2004:19) ada empat tahap pendekatan realistik yaitu:

1)berikan pada siswa suatu soal kontekstual yang berhubungan dengan topik sebagai titik mulai, 2) sementara aktifitas berinteraksi, berikan pada siswa suatu petunjuk atau bimbingan perorangan/kelompok kecil 3) berikan motivasi pada siswa untuk membandingkan penyelesaian mereka dalam diskusi kelas, 4) biarkan siswa menemukan penyelesaiannya sendiri, siswa bebas untuk membuat penemuan sendiri untuk membangun pengetahuan dan pengalaman sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli, maka penulis menerapkan tahap – tahap PMR yang dikemukakan oleh Sutarto. Penulis menerapkan tahap-tahap menurut Sutarto adalah karena menurut hemat penulis tahap-tahap pembelajaran menurut Sutarto sangat mendukung untuk melaksanakan Pembelajaran Matematika Realitik (PMR).

Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran pengolahan data Dengan PMR yang dapat meningkatkan hasil belajar kelas VI SDN

24 Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman diuraikan sebagai berikut:

Pembelajaran Pengolahan Data dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

1) Kegiatan Awal

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

- a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pengolahan data dengan maksud memberi siswa informasi tentang arah pembelajaran, sehingga kegiatan siswa terfokus pada arah tujuan pembelajaran.
- b) Siswa dimotifasi untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran pengolahan data, dengan cara memotifasi tentang kaitan pengolahan data dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- c) Mengingat materi prasyarat yang diperlukan untuk mempelajari pengolahan data, guru mengecek pengetahuan prasyarat siswa.
- d) Dilanjutkan dengan pemberian masalah yang realistik kepada siswa.
Masalah realistik yang diberikan merupakan topik awal belajar yang dikenal siswa.

2) Kegiatan Inti

- a) **Tahap I:** Memulai masalah dengan dunia nyata, pada tahap ini kegiatan yang akan dilakukan adalah :
(1) Siswa secara berkelompok, menyelesaikan masalah realistik

yang diberikan guru dalam bentuk LKS. Setiap kelompok menyelesaikan masalah yang berbeda.

- (2) Setiap kelompok mengumpulkan data dengan cara misalnya, mengukur berat badan, dengan menggunakan alat dan media yang telah disediakan, seperti timbangan dan lain-lain.

b) Tahap II: Tahap pengembangan model simbolik, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- (1) Siswa menuliskan dan menyajikan data yang telah terkumpul sesuai dengan pemahaman kelompoknya, sehingga lebih mudah dimengerti. Contoh: menyajikan data dalam bentuk tabel yang formatnya terdiri dari nomor, data dan jumlah data, yang mana data ditulis berurut dari nomor terkecil ke nomor terbesar.
- (2) Siswa menyajikan data yang telah terkumpul ke dalam bentuk diagram batang, garis, dan lingkaran sesuai pemahamannya, yang mana sebelumnya siswa sudah disuruh membaca tentang materi tersebut.
- (3) Guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan motivator, dan memberi penjelasan atau menjawab pertanyaan siswa secara individual atau kelompok.
- (4) Siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

c) Tahap 3: Tahap penjelasan dan alasan. Kegiatan yang dilakukan

pada tahap ini adalah :

- (1) Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya ke depan kelas dan memberikan penjelasan atau alasan terhadap temuannya
- (2) Siswa kelompok lain menanggapi hasil kerja kelompok yang tampil dengan memberikan alasan.
- (3) Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah ke arah matematika normal.
- (4) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan dan meluruskan pembelajaran jika terjadi kesalahan konsep.

3) Kegiatan Akhir

Tahap penutup, pada tahap ini akan terjadi interaksi antara siswa dan guru sebagai berikut:

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

direncanakan.

3. Hakekat Siswa Kelas VI SD.

a. Karakteristik siswa kelas VI SD

Menurut Piaget (dalam Mulyadi, 2006;1.14), dalam teori kognitif menjelaskan tentang kesiapan siswa untuk belajar yaitu:

1) tahap sensorimotor, dari lahir sampai umur sekitar 2 tahun. 2) tahap Pra Operasi Konkret, dari sekitar umur 2 tahun sampai dengan umur 7 tahun. 3) tahap operasi konkret, dari umur sekitar 7 tahun sampai dengan sekitar umur 11 tahun. 4) tahap operasi formal, dari sekitar umur 11 tahun sampai seterusnya. Siswa sekolah dasar dikatakan berada dalam tahap operasi konkret. Pada tahap ini siswa hanya mampu berfikir dengan logika. Bila hal yang dihadapinya bersifat konkret atau nyata, siswa dapat mengembangkan konsep matematika memanipulasi benda-benda konkret membuat siswa dengan berfikir logis. Berfikir logis terjadi sebagai akibat adanya kegiatan siswa memanipulasi benda-benda konkret.

Dari kutipan di atas terlihat bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasi konkret. Dimana siswa belum cukup formal untuk memahami pelajaran yang akan dipelajarinya. Siswa kelas VI SD dekat pada peralihan dari tahap operasi konkret ke tahap operasional formal yaitu berkisar umur 11 tahun ke atas. Jadi dalam setiap pembelajaran khususnya materi pengolahan data, harus disesuaikan dengan kemampuan dan perkembangan siswa saat itu.

b. Hal-hal yang menunjang terlaksananya Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Sesuai dengan karakteristik siswa kelas VI yang telah dipaparkan di

atas, maka pembelajaran matematika Realistik di kelas VI sangat baik untuk diterapkan karena Pembelajaran matematika realistik dimulai dari dunia nyata yang dekat dengan diri siswa ini sesuai dengan karakteristik siswa yang masih berada pada tahap operasi konkret, dilanjutkan dengan refleksi terhadap apa yang didapatnya, Kemudian siswa diajak menyelesaikan masalah yang abstrak (abstraksi dan formalisasi), tahap ini sesuai dengan perkembangan siswa yang mana siswa kelas VI SD sedang berada pada masa peralihan dari tahap operasi konkret ke tahap operasi formal.

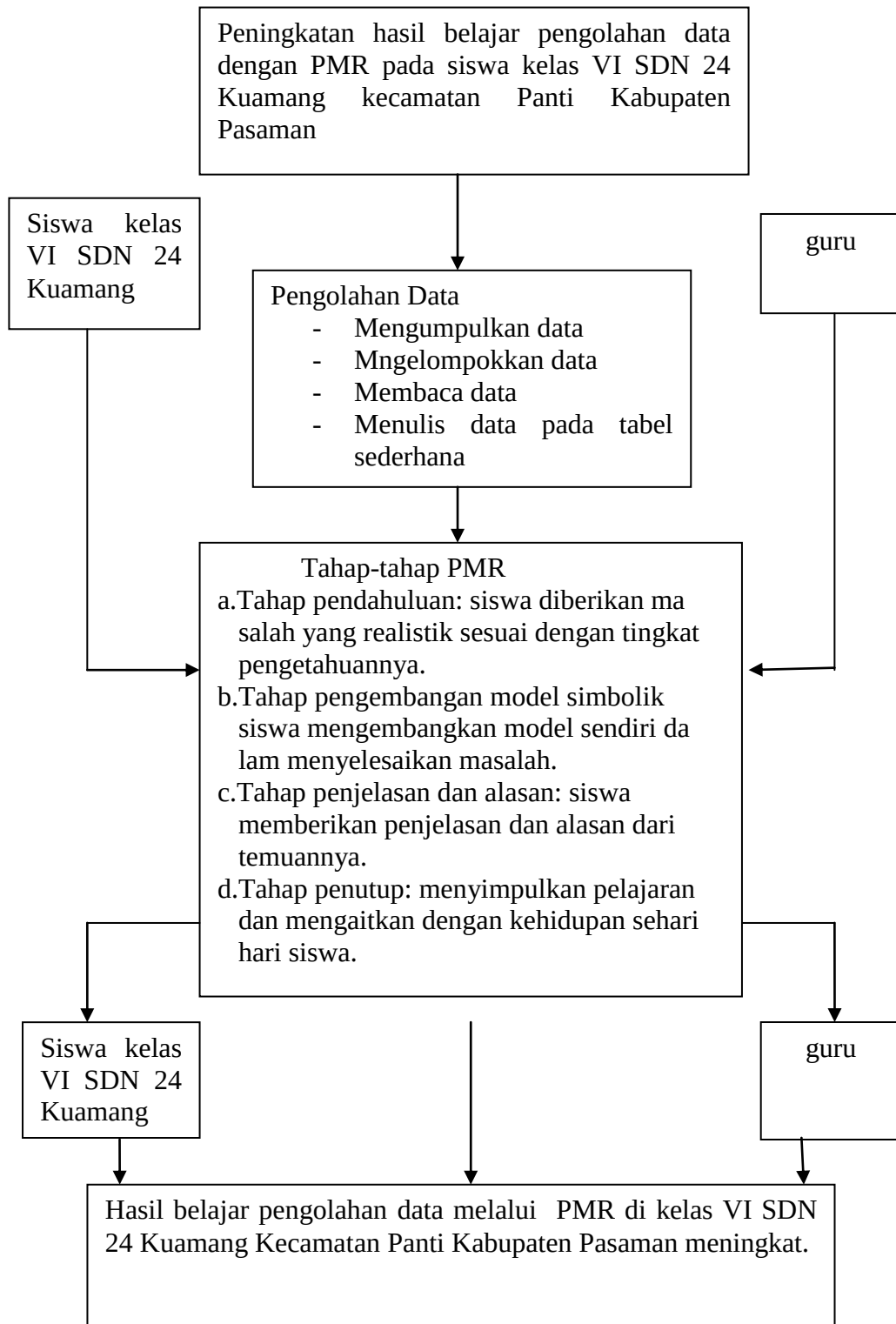
B.Kerangka Teori

Adapun kerangka teori penelitian ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada pembelajaran pengolahan data belum mengaitkan dengan dunia nyata siswa. Pendekatan realistik merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual dan situasi kehidupan nyata. Pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa, bila hal yang abstrak menjadi konkret, sehingga konsep matematika yang disampaikan lebih mudah dipahami siswa. PMR disamping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan siswa, juga dapat mempelajari proses solusi pola pikir siswa dalam pembentukan konsep dan relasi matematika dengan mata pelajaran lain.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pengolahan data dengan PMR ada empat tahap yaitu: (1) tahap pendahuluan, pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna (2) tahap pengembangan model simbolik, siswa masih berada pada masalah

yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah (3) tahap penjelasan dan alasan, pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal (4) tahap penutup, menyimpulkan pembelajaran pengolahan data dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Adapun bagan kerangka berfikir dapat kita lihat pada bagan 2.3: Kerangka Teoris berikut ini.

Bagan 2.3: Kerangka Teoritis



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

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

1. Pembelajaran pengolahan data dengan PMR dapat membuat siswa kelas VI SDN 24 Kuamang paham terhadap materi pengolahan data dengan mudah dan merasa senang dalam kegiatan pembelajaran.
2. Pemahaman siswa kelas VI SDN 24 Kuamang setelah mengikuti pembelajaran pengolahan data dengan PMR menunjukkan hasil yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes pertemuan 1 siklus I persentase ketuntasan klasikal 46,61% yaitu termasuk dalam kategori belum tuntas, karena persentase ketuntasan klasikal yang sudah ditetapkan adalah 80%. Sedangkan hasil tes pertemuan 2 siklus II persentase ketuntasan klasikal 90,47%, yaitu termasuk dalam kategori tuntas.

B. SARAN

Berdasarkan simpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran:

1. Bagi guru yang ingin melaksanakan pembelajaran dengan PMR terhadap materi pengolahan data, sebaiknya menggunakan tiga tahap yaitu: tahap kegiatan awal, tahap kegiatan inti dan tahap kegiatan akhir.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar pengolahan data di kelas VI SD, sebaiknya guru memulai dengan masalah realitas yang dekat dengan diri siswa.

3. Guru perlu menyiapkan sarana dan prasarana yang dikenal siswa, sehingga akan mempermudah memecahkan masalah.
4. Dalam melaksanakan pembelajaran secara kelompok sebaiknya guru menempatkan siswa berdasarkan kemampuan yang heterogen.
5. Bagi penulis selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian mendalam penerapan pembelajaran dengan pendekatan PMR pada materi lain dalam matematika.