

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENGUKURAN WAKTU DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) DI KELAS III SDN 13
PAINAN UTARA PESISIR SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna
Memperoleh gelar sarjana pendidikan strata I*



Oleh:

**RISMI FIDRA YATI
NIM : 1108411**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya 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 lazim.

Padang, 27 Desember 2017


RISMI FIDRA YATI
Nim. 1108411

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

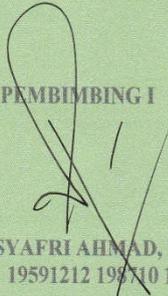
PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENGUKURAN WAKTU DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) DI KELAS III SDN 13
PAINAN UTARA PESISIR SELATAN

NAMA : RISMI FIDRA YATI
NIM : 1108411
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS : ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018

Disetujui oleh:

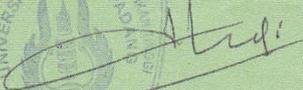
PEMBIMBING I


Drs. SYAFRI AHMAD, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

PEMBIMBING II


Dra. MULYANI ZEN, M.Si
NIP. 19530702 197703 2 001

Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP


Drs. MUHAMMADI, S.Pd, M.Si
NIP. 196109061986021001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

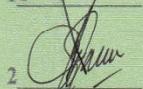
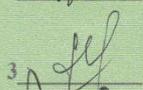
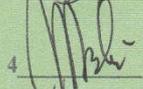
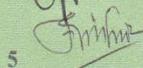
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang.*

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Pengukuran Waktu Dengan Pendekatan
Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di Kelas III
SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan

NAMA : **RISMI FIDRA YATI**
NIM/BP : 1108411 / 2011
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Fakultas : ILMU PENDIDIKAN

Padang, 27 Desember 2017

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	
2. Sekretaris	Dra. Mulyani Zen, M.Si	
3. Anggota	Drs. Mursal Dalais, M.Pd	
4. Anggota	Melva Zainil, ST, M.Pd	
5. Anggota	Dra. Tin Indrawati, M.Pd	



*Man jadda wajadda siapa yang bersungguh-sungguh pasti mendapat hari ini
hadist Rasulullah SAW tersebut telah kubuktikan usaha yang disertai doa
akhirnya telah membuahakan sepercik kebahagiaanku gapai sepeggal perjuangan
cita dan harapan sujud syukur pada-Mu Ya... Allah.....*

*Dengan segala rahmat dan hidayah yang
Telah engkau berikan*

Ya... Allah..

*Kupersembahkan karya kecil ini sebagai ungkapan
Rasa syukur dan Kebahagiaan kepada suamiku tercinta Bripta Afrianto.
Buat buah hati tersayang Edsel Rifian Pratama, Saira Nikeisha Rifian,
dan Reagan Tristan Rifian
yang menjadi penyemangat dalam hidupku.
Buat Papa (Alm) dan Mama (Alm).*

*Kedua orang tua yang telah mendidik ananda sehingga dapat
menjadi seperti sekarang ini. Semoga apa yang ananda lakukan
Menjadi kebanggaan kalian. Buat Abang-abang, adik, serta tiga iparku yang cantik
Terimakasih atas dukungannya*

*Kepala sekolah Edn 13 Rainan Utara dan rekan-rekan yang telah memberikan
dukungan dan doa yang memberikan saran dan masukan untuk menyelesaikan
karya kecil ini. Untuk teman-temanmu yang senasib dan sepenanggungan
Trima kasih atas segala kebaikan teman-teman selama ini
Doaku selalu menyertai teman-teman semuanya...*

Terima Kasih

*Ku ucapakan kepada semua
yang selalu menyebutkan namaku dalam setiap doanya*



ABSTRAK

RISMI FIDRA YATI, 2017 : Peningkatan Hasil Belajar Pengukuran Waktu Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di Kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar pengukuran waktu, yang disebabkan karena pendekatan yang digunakan kurang bermakna. Siswa hanya disuguhkan dengan pengukuran waktu yang diajarkan guru, tanpa menemukan sendiri konsep pengukuran waktu dan kurang mengaitkan dengan masalah – masalah nyata yang biasa ditemui dalam kesehariannya. sehingga KKM belum tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan dan peningkatan hasil belajar pengukuran waktu dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan tes hasil belajar. Subjek pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III SDN 13 Painan Utara Kabupaten Pesisir Selatan.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada : a) Perencanaan siklus I pertemuan I dan II diperoleh rata – rata nilai 73.21% kualifikasi baik, siklus II diperoleh nilai 89.28% kualifikasi sangat baik) b) pelaksanaan (guru) siklus I pertemuan I dan II dengan rata – rata nilai 69.69% kualifikasi baik, dan siklus II diperoleh nilai 85.71% kualifikasi sangat baik, (siswa) siklus I pertemuan I dan II rata- rata nilai 66.06 % kualifikasi baik, dan siklus II diperoleh nilai 89.28% kualifikasi sangat baik) c) Hasil belajar siklus I dari pertemuan I dan II aspek kognitif, afektif dan psikomotor didapatkan rata – rata nilai 69.93 % kualifikasi baik, dan siklus II 82.65 % kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 13 Painan Utara Kabupaten Pesisir Selatan pada pokok bahasan pengukuran waktu

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam peneliti kirimkan buat junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan hasil belajar pengukuran waktu dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisirselatan”**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP)

Dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapat arahan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Muhammadi, S.Pd, M.Si dan Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan PGSD yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan arahan demi menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd selaku ketua UPP III sekaligus sebagai dosen penguji II dan Ibu Dra. Reinita, M.Pd selaku sekretaris UPP III yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan Ibu Dra. Mulyani Zen, M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah menyumbangkan pikiran dan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Drs. Mursal Dalais, M.Pd, Ibu Dra. Tin Indrawati, M.Pd selaku penguji I dan III yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Nurmawati, S.Pd.SD, Msi selaku kepala sekolah SDN 13 Painan Utara yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti.
6. Suamiku tercinta Bripka Afrianto serta Anakku Edsel, Saira dan Reagan tersayang yang selalu memberikan dukungan tidak terhingga baik moril maupun materil.
7. Semua pihak yang ikut membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga bantuan dan keiklasan yang telah diberikan kepada peneliti menjadi amal ibadah yang bernilai pahala disisi Allah, amin ya Rabbal'alam. Semoga karya ini diridhai Allah dan bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Pesisir Selatan, 27 Desember 2017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN	
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	
HALAMAN PERSETUJUAN LULUS UJIAN SKRIPSI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	8
1. Hakekat hasil belajar pengukuran waktu	8
a. Pengertian hasil belajar.....	8
b. Pengertian pengukuran waktu	9
c. Pengukuran Waktu di kelas III Sekolah Dasar.....	10
2. Hakikat Pendekatan PMRI.....	13

a. Pengertian Pendekatan.....	13
b. Karakteristik PMRI	14
c. Keunggulan PMRI.....	17
d. Pembelajaran pengukuran waktu dengan Pendekatan PMRI.....	18
3. Hakikat Siswa kelas III SD	20
B. Kerangka Teori.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	27
1. Tempat Penelitian	27
2. Subjek Penelitian.....	27
3. Waktu/Lama Penelitian.....	27
B. Rencana penelitian	28
1. Pendekatan dan jenis penelitian	28
2. Alur Penelitian	30
3. Prosedur penelitian.....	32
C. Data dan Sumber Data.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	36
E. Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	41
1. Siklus I	41
2. Siklus II.....	74
B. Pembahasan.....	86

1. Siklus I	86
2. Siklus II	91

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	96
B. Saran	97

DAFTAR RUJUKAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I pertemuan I	101
2. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I	108
3. Soal Tes 1 Siklus I Pertemuan I	112
4. Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I	116
5. Hasil Observasi Aktivitas Guru siklus I Pertemuan I	119
6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa siklus I Pertemuan I	123
7. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan I	126
8. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I	127
9. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan I	129
10. Rekap penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siklus I pertemuan I	131
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I pertemuan II	132
12. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II	139
13. Soal Tes 1 Siklus I Pertemuan II	143
14. Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II	147
15. Hasil Observasi Aktivitas Guru siklus I Pertemuan II	150
16. Hasil Observasi Aktivitas Siswa siklus I Pertemuan II	154
17. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan II	157
18. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II	158
19. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan II	160

20.	Rekap penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siklus I pertemuan II	162
21.	Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I	163
22.	Rekapitulasi Hasil Belajar Afektif Siswa Siklus I	164
23.	Rekapitulasi Hasil Belajar Psikomotor Siswa Siklus I	165
24.	Rekap penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siklus I	166
25.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II pertemuan I	167
26.	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I	174
27.	Soal Tes 1 Siklus II Pertemuan I	177
28.	Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I	181
29.	Hasil Observasi Aktivitas Guru siklus II Pertemuan I	184
30.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa siklus II Pertemuan I	188
31.	Hasil Penilaian Kognitif Siklus II Pertemuan I	191
32.	Hasil Penilaian Afektif Siklus II Pertemuan I	192
33.	Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II Pertemuan I	194
34.	Rekap penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siklus II	196
35.	Rekap Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II	197
36.	Dokumentasi siswa	198

Surat-surat izin penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa SD kelas III khususnya mata pelajaran matematika adalah materi pengukuran waktu. Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pengukuran waktu dipelajari di kelas III semester I. Dengan kompetensi dasar 2.1 Menggunakan alat pengukuran waktu.

Melakukan pengukuran waktu merupakan pelajaran yang penting bagi siswa, karena menguasai pengukuran waktu bermanfaat untuk lebih mudah mempelajari materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu. Siswa perlu menguasai pengukuran waktu dan menuliskannya dalam notasi 12 jam. Selain itu juga siswa dapat mengaitkan pembelajaran pengukuran waktu dengan kehidupan sehari-hari mereka. Misalnya siswa dapat merencanakan berapa jam waktu yang dibutuhkan untuk melakukan persiapan sebelum pergi ke sekolah. Siswa dapat memperkirakan pukul berapa saja harus makan siang, sholat, mandi dan berangkat ke TPQ agar tidak terlambat. Karena siswa dapat mengaitkan pembelajaran pengukuran waktu dengan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari siswa maka siswa dapat menemukan makna dari apa yang siswa pelajari. Semua hal itu sesuai dengan pernyataan (Hadi,2005:18) “proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa dalam melihat makna dari pelajaran di sekolah yang sedang mereka pelajari dengan menghubungkan pelajaran tersebut dengan

konteksnya dalam kehidupan sehari-hari, baik secara pribadi, sosial, maupun budaya.”

Berdasarkan pengalaman dan hasil refleksi peneliti di kelas III SD Negeri 13 Painan Utara Pesisir Selatan, dalam proses pembelajaran pengukuran waktu : (1) Guru belum mengaitkan materi pembelajaran dengan kondisi real/ nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga kurang menarik perhatian dan minat siswa misalnya dalam pembelajaran pengukuran waktu guru langsung saja menjelaskan tentang mengukur waktu dengan menuliskan tanda waktu menggunakan notasi 12 jam tanpa memotivasi siswa untuk menjelaskan pengukuran waktu yang digunakannya dalam kehidupan sehari-hari, (2) Guru jarang sekali menggunakan media pembelajaran untuk memodelkan pembelajaran pengukuran waktu misalnya tidak menggunakan alat ukur waktu seperti jam analog dan jam digital yang dapat dijadikan model dalam pembelajaran pengukuran waktu sehingga siswa tidak dapat memodelkan pembelajaran pengukuran waktu dengan menuliskan tanda waktu menggunakan notasi 12 jam, (3) guru jarang menggunakan pendekatan-pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran, sehingga siswa belum dapat mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, (4) Guru jarang sekali menggunakan pembelajaran yang berkelompok, padahal siswa masih berada pada masa yang gemar membentuk kelompok sebaya, (5) guru sering menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran tidak menyenangkan dan membuat siswa menjadi pasif. Seharusnya siswa kelas III SD yang masih berada dalam tahap operasi

kongkret, pembelajaran siswa harus disesuaikan dengan karakteristiknya. Seperti pembelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan realistik siswa karena siswa masih berpikir amat realistik, pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang kongkret karena siswa masih berpikir secara kongkret, pembelajaran yang berkelompok karena siswa gemar membentuk kelompok sebaya.

Akibat dari cara mengajar guru tersebut dalam proses pembelajaran :

1) Siswa sering berbicara dengan teman sebangku saat pembelajaran berlangsung karena pembelajaran terasa membosankan, 2) Sedikit sekali siswa yang mengacungkan tangan tanda tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan guru, 3) Banyaknya siswa mengerjakan PR di sekolah dan menyontek punya temannya karena siswa belum memahami materi, 4) masih rendahnya hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 13 Painan Utara Pesisir Selatan pada ulangan harian pengukuran waktu yang dilaksanakan, yaitu dari 16 siswa hanya 7 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal Kompetensi Dasar (KKM KD) sedangkan 9 siswa lainnya di bawah KKM KD. Dengan persentase ketuntasan hanya 43,75%. KKM KD yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70.

Berdasarkan hal di atas, dapat disimpulkan bahwa guru belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Hal ini mendorong peneliti mengadakan penelitian dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran pengukuran waktu yang bermuara pada peningkatan hasil belajar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia merupakan pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematika pengalaman sehari-hari yang bermakna bagi siswa. Menurut Daitin (2006:5) “Dalam Pembelajaran matematika realistik dimulai dari masalah yang real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna.”

Peneliti tertarik menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia ini karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Menurut Treffer dalam Ariyadi (2012:21) Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik adalah : “1)Penggunaan konteks, 2)Penggunaan model untuk matematisasi progresif, 3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, 4) interaktivitas, 5)Keterkaitan”.

Jadi dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik ini diharapkan seluruh siswa menjadi lebih siap dan juga melatih kerjasama dengan baik diantara siswa, sehingga diharapkan dengan Pendidikan Matematika Realistik ini bisa meningkatkan pencapaian hasil belajar dari siswa terutama dalam pembelajaran pengukuran waktu di Sekolah Dasar.

Untuk itu peneliti mencoba melakukan Penelitian Tindakan kelas ini dengan judul ***“Peningkatan Hasil Belajar Pengukuran Waktu dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di Kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan.”***

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimanakah Rencana Pelaksanaan pembelajaran pengukuran waktu dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran pengukuran waktu dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar pengukuran waktu dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan Penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan :

1. Rencana Pelaksanaan pembelajaran pengukuran waktu dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan
2. Pelaksanaan pembelajaran pengukuran waktu dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan

3. Peningkatan hasil belajar pengukuran waktu dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian tindakan kelas pada materi pembelajaran pengukuran waktu di kelas III SDN 13 Painan Utara Pesisir Selatan dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu alternatif untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika. Berdasarkan kepentingannya, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi.

1. Bagi Peneliti

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

2. Bagi guru

Menjadi bahan masukan khususnya guru mengajar konsep pengukuran waktu dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.

3. Kepala Sekolah

Memberikan sumbangan positif untuk kemajuan sekolah khususnya pembelajaran pengukuran waktu.

4. Bagi peneliti lanjutan

Dapat mengembangkan penelitian ini pada kelas dan materi ajar yang berbeda.

BAB II

KAJIAN DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Hasil Belajar Pengukuran Waktu

a. Pengertian Hasil Belajar

Sudjana (2009:5) menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil proses kegiatan belajar yang berisi rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan seperti yang tercakup dalam tujuan pembelajaran”. Sementara menurut Hamalik (2008:2) “ Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbul keterampilan, kesanggupan, menghargai perkembangan sikap social, emosional dan pertumbuhan jasmaniah”.

Hasil belajar merupakan perubahan yang didapat setelah dilakukan kegiatan pembelajaran. Bloom (dalam Sudjana, 2009:22-32) membagi hasil belajar dalam tiga ranah yaitu “1) Ranah kognitif yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual, 2) Ranah afektif yaitu berkenaan dengan sikap, 3) Ranah psikomotor yaitu berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak”.

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah pencapaian akhir dari proses yang dilakukan oleh diri individu baik dari segi pemahaman atau pengetahuan terhadap materi yang telah diberikan (aspek kognitif), dan pengalamannya (aspek psikomotor),

dan ketiga hasil belajar ini sangat tepat digunakan sebagai petokan dalam penilaian menggunakan pendekatan PMRI. Aspek kognitif yang akan kita digunakan dalam penelitian ini antara lain keluasan materi, akurasi konsep dan tata bahasa yang digunakan. Dari aspek afektif yang digunakan adalah keaktifan saat diskusi, saling menghargai dalam kelompok, dan keseriusan berdiskusi. Dari aspek psikomotor yang akan digunakan adalah ketepatan langkah kerja, ketepatan menggunakan alat peraga dan kemampuan menjawab pertanyaan.

b. Pengertian Pengukuran Waktu

Menurut Sutalaksana (2006 : 5) “Pengukuran waktu adalah pekerjaan mengamati dan mencatat waktu-waktu kerja baik setiap elemen ataupun siklus dengan menggunakan alat-alat yang telah disiapkan. Sedangkan menurut Mardiah (1998 : 32) “Pengukuran waktu merupakan cara pengukuran waktu sama dengan cara mengukur lainnya. Sebuah satuan waktu dipilih dan digunakan untuk mengisi waktu yang diukur. Waktu dapat dipikirkan sebagai lamanya sejak dari permulaan sampai akhir suatu kejadian.”

Menurut Mardianto (2013 : 4) “ Pengukuran waktu pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menentukan lamanya waktu kerja yang dibutuhkan oleh seseorang.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, pengukuran waktu adalah suatu pekerjaan mengamati dan menentukan lamanya suatu kejadian mulai

dari awal sampai akhir suatu kejadian dengan menggunakan alat ukur waktu yang telah disiapkan dan satuan waktu.

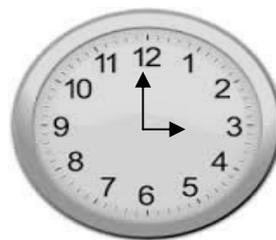
Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar pengukuran waktu adalah hasil yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran mengamati dan menentukan lamanya suatu kejadian mulai dari awal sampai akhir suatu kejadian dengan menggunakan alat ukur dan satuan waktu baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotor.

c. Pengukuran Waktu di kelas III Sekolah Dasar

Berdasarkan KTSP 2006 untuk kelas III sekolah dasar, kegiatan pengukuran waktu yang dilakukan adalah membaca tanda waktu tanda waktu .

Menurut Drs. Joko Sugiarto, M.Pd dan Kawan-kawan (2007:86) pengembangan materi pengukuran waktu dengan menggunakan notasi 12 jam, menggunakan jam analog dan jam digital di kelas III SD adalah :

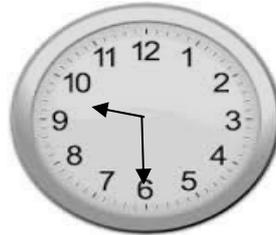
Perhatikan contoh letak jarum panjang dan pendek pada jam tanda waktu tepat, perhatikan gambar dibawah ini :



Jarum panjang menunjukkan angka 12 dan jarum pendek menunjukkan angka 3. Dibaca pukul 3 tepat.

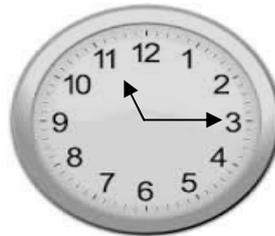
Jika jarum panjang menunjukkan angka 12, berarti menunjukkan waktu tepat seperti yang ditunjukkan oleh jarum pendek.
--

Tanda waktu setengah jam, perhatikan gambar berikut :



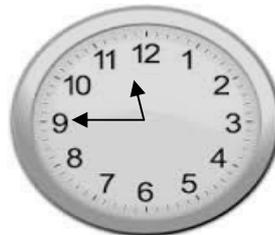
Pada gambar diatas jarum panjang menunjukkan angka 6, jarum pendek menunjukkan tepat diantara 9 dan 10. maka gambar tersebut menunjukkan pukul 9 lebih tiga puluh menit ditulis 09:30.

Tanda waktu seperempat jam (15 menit)



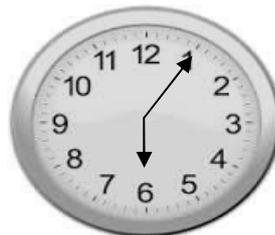
Perhatikan gambar diatas, Jarum panjang menunjukkan angka 3, artinya menunjukkan waktu lebih 15 menit, jarum pendek menunjukkan angka 11 lebih sedikit. Maka jam tersebut menunjukkan pukul 11 lebih 15 menit, dapat ditulis pukul 11.15.

Tanda waktu 45 menit



Perhatikan gambar diatas, Jarum panjang menunjukkan angka 9, artinya menunjukkan waktu lebih 45 menit, jarum pendek mendekati angka 12. Maka jam tersebut menunjukkan pukul 11 lebih 45 menit, dapat ditulis pukul 11.45.

Tanda waktu sampai 5 menit



Jika jarum panjang berada di angka 1 maka menunjukkan pukul 6 lebih 5 menit, jika diangka 2 menunjukkan lebih 2×5 menit = 10 menit, maka jam tersebut menjadi 6 lebih 10 menit. Ditulis 06.10

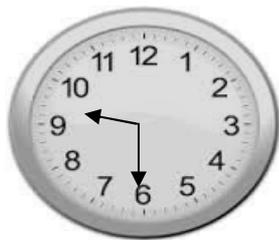
Tanda waktu jam digital



Pada gambar di atas, tidak ada jarum panjang ataupun jarum pendek. Coba perhatikan gambar. Jam tersebut langsung menunjukkan angka 12.00 artinya jam digital tersebut langsung menunjukkan pukul 12 tepat

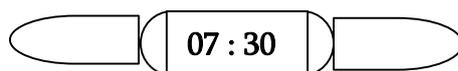
Menurut Supardjo (2006:83) pengembangan materinya adalah:

Alat ukur yang biasa digunakan adalah jam jam terdiri atas jam analog dan jam digital. Dalam membaca jam analog kita perhatikan letak jarum panjang dan jarum pendeknya.



Pukul “ Sembilan lewat tiga puluh menit” atau
“ Setengah sepuluh “

Membaca tanda waktu dalam bentuk angka digital (12 jam)



Pukul “7 lewat 30 menit” atau
“Setengah delapan”

Menurut Tim Bina Karya Guru (2006:80) pengembangan materinya adalah : Alat ukur waktu adalah jam ada 2 jenis jam yaitu jam analog dan jam digital.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas pengukuran waktu di kelas III SD pembacaan tangga waktu hanya menggunakan notasi waktu 12 jam. Pembacaan waktu dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur yang terbagi dua yakni jam analog dan jam digital.

2. Hakikat Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Pada bagian ini akan dikemukakan kajian teori mengenai Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, meliputi :

a. Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Menurut Daitin (2006:4) Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah

Pendidikan Matematika Realistik 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 Zulkardi (2008:2) Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah sebagai berikut:

Pendidikan matematika realistik adalah suatu teori pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia merupakan pendekatan dalam pendidikan matematika yang berorientasi pada masalah realistik yang berhubungan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan pola pikir, praktis dan logis siswa dalam menyelesaikan masalah.

b. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Treffers (dalam Ariyadi, 2012:21-23) merumuskan lima karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, yaitu : a) Penggunaan konteks atau permasalahan realistik, b) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, c) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, d) Interaktivitas, e) Keterkaitan antar konsep matematika.

a) Penggunaan konteks atau permasalahan realistik

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun dapat dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan dapat dibayangkan dalam pikiran siswa. Dengan kata lain, siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan. Hasil eksplorasi siswa tidak hanya bertujuan untuk menemukan jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan, tetapi juga diarahkan untuk mengembangkan berbagai strategi penyelesaian masalah yang dapat digunakan.

b) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Perlu dipahami dari kata “model” merupakan suatu alat “vertikal” dalam matematika yang tidak dapat dilepaskan dari proses matematisasi (yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal), karena model merupakan tahap proses transisi level informal menuju level matematika formal.

c) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Siswa mempunyai kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. Selain untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika, hasil kerja dan konstruksi siswa juga dapat mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa.

d) Interaktivitas

Proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dengan gagasan mereka. Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara simultan. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi berupa negosiasi, penjelasan, membenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan/refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk informal.

e) Keterkaitan antar konsep matematika

Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah satu sama lain. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia menempatkan keterkaitan (*intertwinement*) antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenal dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan.

Sedangkan menurut Marpaung (2005:4) karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah :

a) Murid aktif, guru aktif (Matematika sebagai aktivitas manusia), b) Pembelajaran sedapat mungkin dimulai dengan menyajikan masalah kontekstual/ realistik, c) Guru memberi kesempatan pada siswa menyelesaikan masalah dengan cara sendiri, d) Guru menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, e) Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kelompok (kecil atau besar), f) Pembelajaran tidak selalu di kelas (bisa di luar kelas, duduk di lantai, pergi ke luar sekolah untuk mengamati atau mengumpulkan data), g) Guru mendorong terjadinya interaksi dan negosiasi, baik antara siswa dan siswa, juga antara siswa dan guru, h) Siswa bebas memilih modus representasi yang sesuai dengan struktur kognitifnya sewaktu menyelesaikan suatu masalah (Menggunakan model), i) Guru bertindak sebagai fasilitator (Tutwuri Handayani), j) Kalau siswa membuat kesalahan dalam menyelesaikan masalah jangan dimarahi tetapi dibantu melalui pertanyaan-pertanyaan dan usaha mereka hendaknya dihargai.

Berdasarkan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menggunakan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia sebagai proses pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Treffers (dalam Ariyadi), diantaranya :

1) Penggunaan konteks, 2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, 3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, 4) interaktivitas, 5) Keterkaitan. Penulis menggunakan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang dikemukakan oleh Treffers (dalam Ariyadi) karena karakteristiknya lebih mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

c. Keunggulan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Mustaqimah (dalam Asmin, 2008:7) menyatakan keunggulan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah :

1) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, 2) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan dalam belajar matematika, 3) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya, 4) Memupuk kerjasama dalam kelompok, 5) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya, 6) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat, 7) Pendidikan budi pekerti, misalnya saling kerjasama dan menghormati teman sebaya.

Selanjutnya Jihad (2008:150) menyatakan keunggulan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah :

1) Melalui penyajian masalah yang kontekstual, pemahaman konsep siswa meningkat dan bermakna, dan memahami 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, memberi peluang pengembangan potensi dan kemampuan berfikir alternatif, 5) Kesempatan cara penyelesaian yang berbeda, 6) Melalui belajar berkelompok, berlangsung pertukaran pendapat dan interaksi antar guru-siswa dan antar siswa, saling menghormati pendapat yang berbeda, dan menumbuhkan konsep diri siswa, 7) Melalui matematisasi vertikal, siswa dapat mengikuti perkembangan Matematika sebagai suatu disiplin, 8) PMRI memberi peluang berlangsungnya 4 pilar pendidikan dari UNESCO yaitu : *“learning to*

know”; “*learning to do*”; “*learning to be*”; dan “*learning to live together*”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan keunggulan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya dan tidak mudah lupa dengan pengetahuannya karena pembelajaran dimulai dari penyajian masalah yang kontekstual sesuai dengan dunia sekitar siswa dan siswa sendiri yang menemukan konsep dari pembelajaran. Selain itu, keunggulan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah terciptanya suasana pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa karena pembelajaran diadakan melalui belajar kelompok sehingga siswa dapat mengemukakan penjelasannya dan terjadi interaksi antar siswa dengan siswa serta guru dengan siswa.

d. Pembelajaran pengukuran waktu dengan Pendekatan PMRI

Pembelajaran dengan pendekatan PMRI diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkreasi dan mengembangkan idenya, dalam menemukan dan mengidentifikasi masalah yang diberikan, berdasarkan karakteristik PMRI yang telah diuraikan tersebut, peneliti menerapkan karakteristik PMRI sebagai pelaksanaan pembelajaran pengukuran waktu yang dikemukakan oleh Treffers.

1). Penggunaan konteks

Pada karakteristik ini guru memberikan permasalahan realistik yang berhubungan dengan pengukuran waktu.

2). Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Pada karakteristik ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan model sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Model yang digunakan berupa jam analog dan jam digital.

3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Pada karakteristik ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah dimana setiap pendapat siswa diperhatikan dan dihargai. Selain itu siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah, sehingga akan diperoleh strategi yang bervariasi.

4) Interaktivitas

Pada karakteristik ini siswa diberikan kesempatan untuk mengkomunikasikan ide – ide mereka melalui proses belajar mengajar yang interaktif dimana dalam proses mengajar dapat dilakukan secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Guru bertindak sebagai pembimbing, langkah ini dilakukan untuk melatih siswa untuk saling berinteraksi antara siswa, siswa dengan guru sehingga proses belajar lebih bermakna ketika saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

5) Keterkaitan,

Pada karakteristik ini guru membimbing siswa untuk mengaitkan atau mengaplikasikan konsep pengukuran waktu yang terdapat dalam kehidupan sehari – hari lainnya, sehingga terlihat bahwa materi pengukuran waktu tidak asing lagi dalam kehidupan sehari –hari.

3. Hakikat Siswa kelas III SD

Siswa kelas III SD berada pada tahap operasi kongkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Karim, 1996:20) yaitu

Tahap operasi kongkret (7-12 tahun). Selama tahap ini siswa mengembangkan konsep dengan menggunakan benda-benda kongkret untuk menyelidiki hubungan dan model-model ide abstrak. Bahasa merupakan alat yang sangat penting untuk menyatakan dan mengingat konsep-konsep. Pada tahap ini anak sudah mulai berpikir logis. Berpikir logis ini terjadi sebagai akibat adanya kegiatan siswa memanipulasi benda-benda kongkrit.

Selanjutnya Nanang (dalam Naradin, 2011:4) menyatakan ciri-ciri anak yang berada pada tahap operasi kongkrit dengan rentang usia 7-11 tahun adalah :

a) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret; hal ini menimbulkan adanya kecendrungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis; b) Amat realistik, ingin tahu dan ingin belajar; c) Menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap hal-hal atau mata pelajaran khusus, para ahli yang mengikuti teori faktor ditafsirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor; d) Sampai kira-kira umur 11,0 anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugasnya dan memenuhi keinginannya; setelah kira-kira 11,0 pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikannya sendiri; e) Pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi sekolah.; f) Anak-anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk dapat bermain bersama-sama; g) Peran manusia idola sangat penting. Pada umumnya orang tua dan kakak-kakaknya dianggap sebagai

manusia idola yang paling sempurna, oleh karena itu guru sering kali dianggap sebagai manusia yang serba tahu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kelas III SD adalah siswa kelas III SD yang berada dalam rentang waktu 7-12 tahun dikategorikan perkembangan mentalnya dalam tahap operasi kongkret. Tahap operasi kongkret maksudnya dalam tahap ini siswa mengembangkan konsep dengan menggunakan benda-benda kongkret untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan praktis, amat realistik, ingin tahu, ingin belajar, mulai berpikir logis, gemar membentuk kelompok sebaya, menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikannya sendiri.

B.Kerangka Teori

Penelitian ini ditujukan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. Kerangka teori ini merupakan kerangka berpikir penulis tentang pelaksanaan penelitian, sehingga memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian.

Adapun kerangka teori ini, penulis awali dengan adanya permasalahan pada siswa Kelas III SD yaitu rendahnya hasil belajar siswa dalam kompetensi dasar melakukan pengukuran waktu. Oleh karena itu peneliti perlu melaksanakan suatu tindakan yang berupa penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dalam pembelajaran pengukuran waktu.

Hasil belajar pengukuran waktu adalah kemampuan siswa dalam melakukan pengukuran waktu diperoleh setelah melakukan proses

pembelajaran pengukuran waktu dengan ditunjukkan dalam bentuk prestasi belajar, perubahan tingkah laku dan sikap siswa terhadap pembelajaran pengukuran waktu yang di kategorikan menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

Untuk memperoleh hasil belajar pengukuran waktu diperlukan proses pembelajaran yang dapat memberikan prestasi belajar dan perubahan tingkah laku dan sikap siswa. Proses pembelajaran yang sesuai dengan materi pengukuran waktu dan sesuai pula dengan tahap perkembangan kognitif siswa SD khususnya kelas III yang berada pada tahap operasi kongkrit, tahap yanguntutannya terhadap pemahaman dan penalaran masih terbatas pada produk dan proses matematika dalam dunia nyata atau dapat diilustrasikan melalui contoh-contoh nyata adalah dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Dalam pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dimulai dari masalah yang real atau nyata sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran bermakna. Selain itu, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia juga sesuai dengan tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan mata pelajaran Matematika. Hal ini bisa dilihat dari proses pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang menekankan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah kontekstual untuk menemukan konsep matematika dan dapat digunakan dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Berikut ini merupakan contoh pembelajaran pengukuran waktu Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) :

I) Kegiatan Awal

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran. Maksudnya supaya siswa lebih terarah dalam melaksanakan kegiatan agar tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan yang telah di rencanakan. Adapun tujuan pembelajarannya adalah: (1) Setelah mengamati peragaan tentang masalah yang berkaitan dengan pengukuran waktu, siswa dapat menentukan pemecahan masalah yang berkaitan pengukuran waktu dengan benar, (2) Melalui diskusi kelompok tentang permasalahan yang dikemukakan guru berkaitan dengan pengukuran waktu, siswa dapat memecahkan permasalahan yang melibatkan pengukuran waktu dengan tepat, (3) Dengan motivasi dan arahan yang diberikan guru, siswa mampu mengkomunikasikan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengukuran waktu berupa presentasi, bertanya, dan berpendapat dengan benar.

II) Kegiatan Inti

Penggunaan konteks, pada karakteristik ini guru memberikan permasalahan reaslistik yang berhubungan dengan pengukuran waktu.

Penggunaan model untuk matematisasi progresif, pada karakteristik ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan model sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Model yang digunakan berupa jam analog dan jam digital.

Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, pada karakteristik ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah dimana setiap pemikiran siswa atau pendapat siswa sangat diperhatikan dan dihargai. Selain itu, siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi.

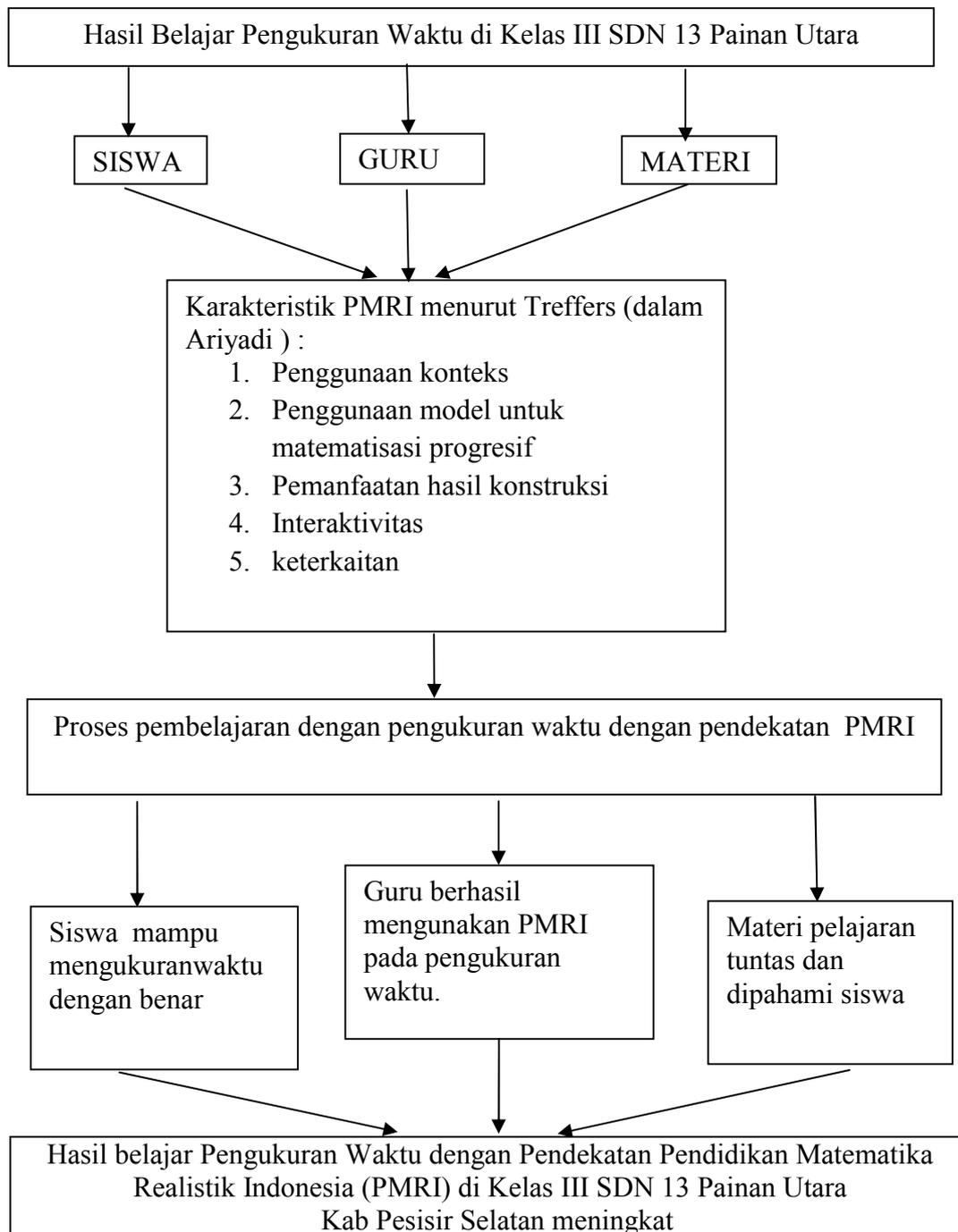
Interaktivitas, pada karakteristik ini siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan ide-ide mereka melalui proses belajar yang interaktif dimana dalam proses belajar dapat dilakukan secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Guru bertindak sebagai pembimbing, langkah ini dilakukan untuk melatih siswa untuk saling berinteraksi antara siswa, siswa dengan guru sehingga proses belajar lebih bermakna ketika saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

Keterkaitan, pada karakteristik ini guru membimbing siswa untuk mengaitkan/mengaplikasikan pengukuran waktu dengan kehidupan sehari-hari siswa. Misalnya Dede bangun tidur pukul 06.00. Dede diminta ibunya untuk berangkat ke sekolah sekitar 06.30 . Berarti Dengan menunjukkan jam dinding dan jam tangan berupa jam digital. Dari penjelasan tersebut terlihat bahwa materi pengukuran waktu tidak asing lagi dalam kehidupan sehari-hari siswa.

III) Kegiatan Akhir

Kegiatan diakhiri dengan memberikan tes akhir, untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar matematika dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.

Bagan / struktur Kerangka Teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peningkatan hasil belajar pengukuran waktu menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Kabupaten Pesisir Selatan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Rencana pembelajaran pengukuran waktu dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan dibuat dengan menggunakan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yaitu : penggunaan konteks, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas dan keterkaitan antar konsep matematika. Hasil penilaian RPP Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia meningkat dari siklus I pertemuan I dengan persentase nilai 71.42% ke siklus I pertemuan II dengan persentase nilai 75.00% dengan rata-rata nilai 73,21% kualifikasi baik menjadi 89.28% pada siklus II dengan kualifikasi sangat baik.
2. Pelaksanaan pembelajaran pengukuran waktu dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas III SDN 13 Painan Pesisir Selatan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun bersama observer sehingga dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi dirinya dan belajar secara optimal. Hal ini terlihat dari persentase ketuntasan aktivitas guru siklus I pertemuan I 64.28% ke 75.00% pada siklus I pertemuan II sehingga diperoleh rata-rata nilai

69.64% dengan kualifikasi baik menjadi 85.71% dengan kualifikasi sangat baik pada siklus II. Persentase ketuntasan aktivitas siswa siklus I pertemuan I 60.71% ke 71.42% pada siklus I pertemuan II, sehingga didapatkan rata rata nilai 66.06% dengan kualifikasi baik menjadi 89.28% dengan kualifikasi sangat baik pada siklus II.

3. Peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia juga terlihat, dilihat dari peningkatan hasil belajar:

- a. kognitif pada siklus I pertemuan I 63.71% menjadi 70.90% pada pertemuan II dengan nilai rata- rata 68.50%, meningkat di siklus II menjadi 81.45% dengan kualifikasi sangat baik.
- b. Afektif pada siklus I pertemuan I 68.20% menjadi 74.20% pada pertemuan II dengan nilai rata-rata 71.20%, meningkat di siklus II menjadi 83.70% dengan kualifikasi sangat baik.
- c. Psikomotor pada siklus I pertemuan I 67.30% menjadi 73.10% pada pertemuan II dengan nilai rata-rata 70.20%, meningkat di siklus II menjadi 81.90 % dengan kualifikasi sangat baik.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa (kognitif, afektif, psikomotor) pada siklus I mencapai rata – rata 69.93% dan meningkat di siklus II menjadi 82.65 %

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disarankan antara lain :

1. Bagi guru agar sebelum pembelajaran pengukuran waktu dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dimulai, sebaiknya dipersiapkan perencanaan yang sesuai dengan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dan karakteristik siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
2. Disarankan kepada guru SD agar lebih meningkatkan proses pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang berpedoman pada langkah-langkah perencanaan yang telah dibuat sebelumnya sehingga kebutuhan siswa dalam belajar dapat terpenuhi dengan baik.
3. Bagi peneliti dan guru sebaiknya melakukan kajian mendalam tentang penerapan pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi lain dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asmin. 2008. *Implementasi PMR*. (online) (<http://asmin.blogspot.com//implementasi-pmr.html>)
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SD*. Jakarta: Depdiknas
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin : Tulip
- Hamalik, Oemar. 2008 *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Harun, Mardiah. 1998/1999. *Pendidikan Matematika II*. Padang : PGSD
- Hendra, AW. 2008. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan*. Jakarta : Pustaka Sinar
- Jihad, Asep. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*. Yogyakarta : Multi Pressindo
- Karim, A Muchtar , Gatot Muhsetyo, dkk. 1996. *Pendidikan Matematika I*. Malang : Dikti
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : Rajawali Press
- Mardianto, Adi. 2013. *Pengukuran Waktu*. (online) <http://www.pinasthika.co.id/index.php/articles/kolom-hr-system/88-workload-analysis-technic-pengukuran-waktu-kerja.html>
- Marpaung, Y. 2005. *Karakteristik PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)*(online). <http://repository.usd.ac.id/bitstream/123456789/90/1/Karakteristik%20P>

- Naradin. 2011. *Sifat-Sifat Khas Anak Usia SD*. (online)
<http://naradinpendidikan.blogspot.com/2011/10/makalah-sifat-sifat-khas-anak-usia-sd.html>
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sugiarto, Joko, dkk.2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas III*. Jakarta: Erlangga
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Supardjo. 2006. *Matematika Gemar Berhitung*. Surakarta: Tiga Serangkai
- Sutalaksana. 2006. *Teknik Perancangan sistem kerja*. Institut Teknologi Bandung : Bandung
- Tim Bina Karya Guru. 2006. *Terampil berhitung Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas III*. Jakarta: Erlangga.
- Tarigan. Daitin. 2006..*Pembelajaran Matematika Realistik* .Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Wijaya, Ariyadi. 2012..*Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Zulkardi, dkk. 2008. *Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar PMRI*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group