

SKRIPSI



**PENERAPAN MODEL PMRI BERBANTUAN ALAT PERAGA
MANIPULATIF UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS PADA SISWA KELAS V
SDN 2 WERGU WETAN**

Oleh

Navida Nur Laila

201533213

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2019



**PENERAPAN MODEL PMRI BERBANTUAN ALAT PERAGA
MANIPULATIF UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS PADA SISWA KELAS V
SDN 2 WERGU WETAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Navida Nur Laila

201533213

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2019

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Man jadda wajada (siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan sukses)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam mengerjakan skripsi.

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:


1. Kedua orang tua tercinta Bapak Imam Soekirno dan Ibu Puji Astuti yang selalu memberikan yang terbaik untuk saya, semangat, serta doa demi kesuksesan dan masa depan saya.
2. Adik Nova Arjuna Saputra yang selalu memberikan semangat.
3. Teruntuk teman-teman seperjuangan Afrila, Maharani, Laily yang telah memberikan semangat dan motivasi.
4. Teman-teman kelas E angkatan 2015 yang telah mewarnai dalam kehidupan peneliti.
5. Almamater tercinta, Universitas Muria Kudus.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Penerapan Model PMRI Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Kelas V SDN 2 Wergu Wetan” oleh Navida Nur Laila NIM 201533213 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus,

Pembimbing I



Henry suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0718058501


Pembimbing II



Himmatul Ulva, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0621099001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Ika Oktavianti, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0631108401

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Navida Nur Laila NIM 201533213 ini telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 29 Agustus 2019 sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 9 September 2019
Tim Penguji



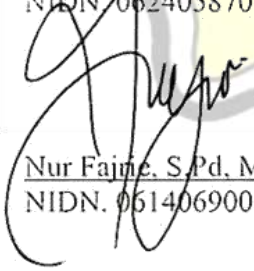
Henry Survo Birtoro, S.Pd. M.Pd. (Ketua)
NIDN. 0718058501



Himmatul Ulva, S.Pd. M.Pd. (Anggota)
NIDN. 0621099001

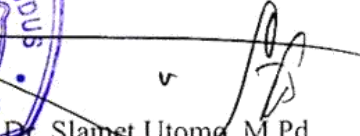


Savitri Wanabuliandari, S.Pd. M.Pd. (Anggota)
NIDN. 0624058701



Nur Fajrie, S.Pd. M.Pd. (Anggota)
NIDN. 0614069001

Menyetujui.
Dekan FKIP



Dr. Slamet Utomo, M.Pd.
NIDN. 0019126201

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, skripsi dengan judul “Penerapan Model PMRI Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Kelas V SDN 2 Wergu Wetan” telah selesai. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan SI Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut ini.

1. Bapak Dr. Suparno, S.H., M.s., Selaku Rektor Universitas Muria Kudus, atas segala kebijakan dan memberikan kesempatan peneliti menjadi mahasiswa di Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus yang telah menyetujui surat izin penelitian dengan mengesahkan skripsi penelitian.
3. Bapak Henry Suryo Bintoro., M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan dukungan dengan penuh ketelitian yang bermanfaat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Himmatul Ulya, S.Pd., M.A., dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan dukungan dengan penuh ketelitian yang bermanfaat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang senantiasa telah memberikan ilmunya kepada peneliti.
6. Bapak Mundhoib S.Pd., dan Ibu Dwi Endang S. Pd SD 2 Wergu Wetan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Siswa-siswi kelas V SDN 2 Wergu Wetan, terima kasih telah membantu kelancaran selama proses pebelajaran.
8. Seluru pihak yang telah membantu penelitiann dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.
9. Teman-teman saya Maharani, Afrila, Laily yang telah membantu menyelesaikan skripsi dan memberi semangat, serta teman-teman angkatan PGSD UMK 2015.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan nikmat atas kebaikan yang telah diberikan.

Kudus,

Peneliti


Navida Nur Laila

201533213

ABSTRACT

Laila, Navida Nur. 2019. "Implementation of PMRI Model Aided by Manipulative Model to Improve Mathematics Problem Solving Skill of the Fifth Graders of SDN 2 Wergu Wetan". Final Project. Primary School Teacher Education. Teacher Training and Education Faculty. Universitas Muria Kudus. Advisor (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd. (2) Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Problem Solving Skill, PMRI, Teacher Teaching Skill, Learning Activity, Manipulative Media

Learning at Fifth grade of SDN 2 Wergu Wetan was still using lecturing and discussing methods. The methods were not working maximum. They still thought mathematics were difficult and confusing. In another hand, the teacher expected them to pass the minimum passing grade. However, the teachers conventionally taught them by lecturing and giving tasks without thinking their futures. This research aims to (1) describe the teacher teaching skill in implementing Indonesian realistic mathematics education model assisted by manipulative instrument on geometry for the fifth graders, (2) describe the student activities taught by the model and the manipulative model on mathematics lesson – geometry for the students, and (3) identify the Indonesian realistic mathematics learning model assisted by manipulative model to solve problems in geometry for the students.

This classroom action research was done at fifth grade of SDN 2 Wergu Wetan, with 37 students as the subjects. It lasted in two cycles, each of them consisting of two meeting. The dependent variable was the model (PMRI) assisted by manipulative media. The dependent variable was mathematics problem solving. Techniques of collecting data were interview, observation, test, and documentation. The data was analyzed qualitatively and quantitatively.

The findings showed improvement on teacher teaching skill in cycle 1, with total 80.35%, categorized good. In cycle II, it improved 85.71%, categorized well. The student learning activity in cycle I was 87.34, categorized well. In cycle II, it improved into 88.46, categorized well. The problem solving skill in cycle I was 77.29, categorized sufficient. In cycle II, it improved into 87.13, categorized good.

It is concluded that teacher teaching skill and the student learning activity improved due to implementation of the model (PMRI) assisted by manipulative media. Mathematics problem solving skill of the students taught by PMRI model assisted by manipulative media had met minimum passing grade. Thus, teacher could implement the model assisted by manipulative model as solution to improve problem solving skill and the students' activities.

ABSTRAK

Laila, Navida Nur. 2019. “Penerapan Model PMRI Berbantuan Alat peraga Manipulatif Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa kelas V SDN 2 Wergu Wetan”. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd. M.Pd. (2) Himmatul Ulya, S.Pd, M.Pd

Kata kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, PMRI, Keterampilan Guru, Aktivitas belajar, Media Alat Peraga Manipulatif.

Pembelajaran di SDN 2 Wergu Wetan masih menggunakan metode ceramah dan diskusi, hal ini beralasan karena metode ceramah dan diskusi belum bisa bekerja dengan maksimal. Siswa masih menganggap matematika itu sulit dan membingungkan, sedangkan guru ingin siswa sesuai dengan harapan yang melebihi nilai diatas KKM. Tetapi guru mengajar seperti jaman dulu, hanya sekedar menerangkan, dan memberi tugas, tanpa berfikir panjang untuk siswanya kedepan. Penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan keterampilan guru menerapkan model pendidikan matematika realistik Indonesia berbantuan alat peraga manipulatif pada materi bangun ruang di kelas V SDN 2 Wergu Wetan, (2) mendeskripsikan aktivitas siswa yang menerapkan model pendidikan matematika realistik Indonesia berbantuan alat peraga manipulatif pada pembelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V SDN 2 Wergu Wetan, (3) mengidentifikasi model pendidikan matematika realistik Indonesia berbantuan alat peraga manipulatif dalam meningkatkan pemecahan masalah pada materi bangun ruang di kelas V SDN 2 Wergu Wetan.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas V SDN 2 Wergu Wetan dengan subyek penelitian 37 siswa. Penelitian ini berlangsung dalam 2 siklus dan tiap siklus terdiri dua pertemuan. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model PMRI berbantuan media manipulatif, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yakni analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

Hasil penelitian terdapat peningkatan keterampilan guru pada siklus 1 total 80,35% kriteria baik, siklus 2 mendapat 85,71 kriteria baik. Aktivitas siswa pada siklus 1 87,34 kriteria baik, siklus 2 dengan total 88,46 dengan kriteria baik. Sedangkan Kemampuan pemecahan masalah pada siklus 1 total 77,29 dengan kriteria cukup, dan siklus 2 mendapat 87,13 dengan kriteria baik,

Simpulan dari penelitian ini keterampilan guru dan aktivitas siswa meningkat dengan pendekatan PMRI berbantuan media manipulatif, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model PMRI berbantuan alat peraga manipulatif sudah mencapai ketuntasan. Sehingga guru dapat menggunakan model PMRI berbantuan media manipulatif sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan aktivitas siswa.

DAFTAR ISI

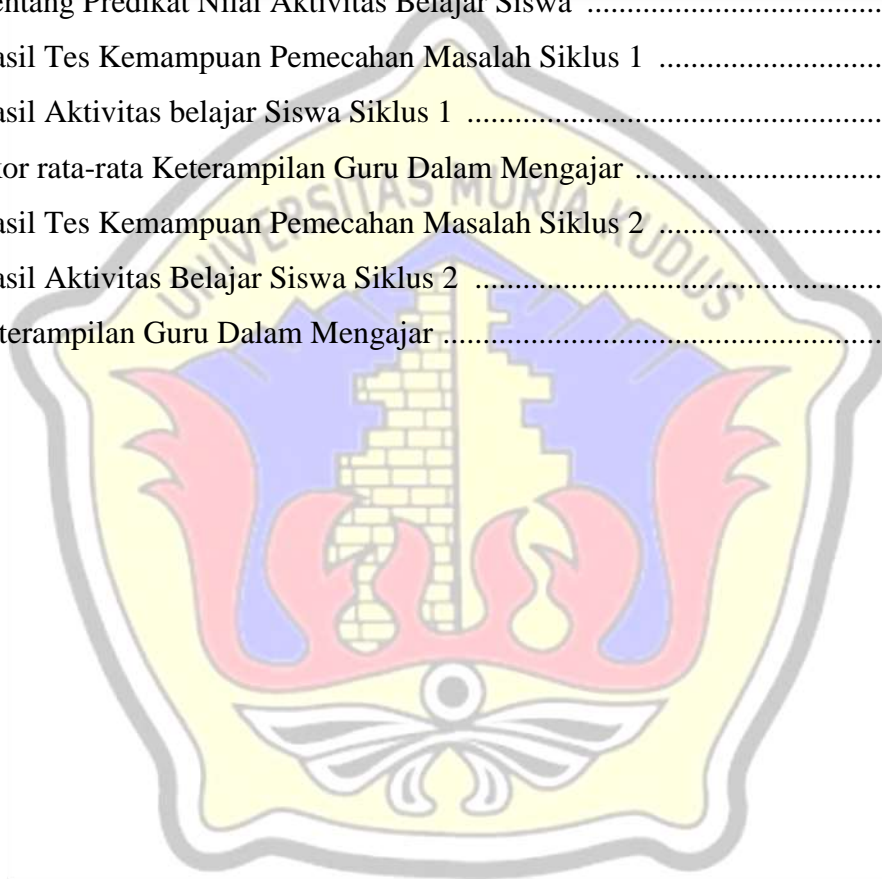
HALAMAN SAMPUL	i
LOGO	ii
JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBEHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
F. Definisi Operasional Variabel.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN	
A. Kajian Pustaka	9
1. Pembelajaran Matematika di SD	9
2. Tujuan Mata Pelajaran Matematika	10
3. Proses Pembelajaran Matematika SD	10
B. Aktivitas Belajar Siswa	11
C. Keterampilan Mengajar Guru	12
D. Kubus dan Balok	13
1. Mengenal Bangun Kubus dan Balok	14
2. Volume Kubus dan Balok	16
E. Model PMRI	17
1. Hakikat PMRI	17

2.	Karakteristik PMRI	18
3.	Langkah-langkah PMRI	19
4.	Kelebihan dan kekurangan PMRI	21
F.	Kemampuan Pemecahan Masalah	23
1.	Kemampuan Pemecahan Masalah	23
2.	Langkah-langkah Pemecahan Masalah	23
G.	Media Pembelajaran	25
1.	Alat Peraga Manipulatif	25
H.	Implementasi Pembelajaran PMRI	26
I.	Penelitian Yang Relevan	29
J.	Kerangka Berpikir	30
K.	Hipotesis Tindakan	33
BAB III METODE PENELITIAN		
A.	Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian	34
1.	Setting Penelitian	34
B.	Variabel Penelitian	35
C.	Prosedur Penelitian	35
D.	Siklus I	38
1.	Perencanaan	38
2.	Tindakan	38
3.	Pengamatan	39
4.	Refleksi	40
E.	Siklus II	40
1.	Perencanaan	40
2.	Tindakan	41
3.	Pengamatan	42
4.	Refleksi	42
F.	Teknik Pengumpulan Data	42
1.	Tes	43
2.	Non Tes	43
G.	Instrumen Penelitian	45

1. Soal Tes	45
2. Pedoman Wawancara	48
3. Lembar Observasi	49
4. Dokumentasi	49
H. Teknik Analisis Data	50
1. Analisis Data Kuantitatif	51
2. Analisis Data Kualitatif	52
I. Indikator Keberhasilan	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi dan Pembahasan Penelitian	56
1. Prasiklus	56
2. Siklus I	58
3. Hasil Aktivitas Belajar Siswa	69
4. Keterampilan guru Dalam Mengajar	70
5. Siklus II	72
6. Hasil Aktivitas Belajar Siswa	84
7. Keterampilan Guru Dalam Mengajar	85
BAB V HASIL SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	92
B. Saran	93
Daftar Pustaka	95
Lampiran – Lampiran

DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Sintaks Pembelajaran PMRI	27
3.1 Kriteria Ketuntasan Minimal	51
3.2 Rentang Predikat Keberhasilan Belajar Siswa	51
3.3 Rentang Predikat Nilai Aktivitas Belajar Siswa	52
3.4 Kriteria Penilaian Keterampilan Guru	53
3.5 Pengamatan Aktivitas Siswa	53
3.6 Rentang Predikat Nilai Aktivitas Belajar Siswa	54
4.1 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus 1	69
4.2 Hasil Aktivitas belajar Siswa Siklus 1	70
4.3 Skor rata-rata Keterampilan Guru Dalam Mengajar	71
4.4 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus 2	83
4.5 Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus 2	84
4.6 keterampilan Guru Dalam Mengajar	85



DAFTAR GAMBAR

2.1 Bangun Ruang Kubus	14
2.2 Kerangka Kubus	15
2.3 Bagian-bagian Balok	15
2.4 Model Bangun Kubus	16
2.5 Model Bangun Balok	17
2.6 Alat Peraga Kubus dan Balok Satuan	26
2.7 Skema Kerangka Berpikir	32
3.1 Model Kemmis dan Mc Taggart	36
4.1 Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah	57
4.2 Penggunaan Masalah Realistik Siklus 1 pertemuan 1	60
4.3 Proses Matematisasi dan refleksi Siklus 1 pertemuan 1	61
4.4 Proses Abstraksi dan Formalisasi Siklus 1 pertemuan 1	62
4.5 Proses Matematisasi dan Aplikasi Siklus 1 pertemuan 1	63
4.6 Proses Masalah Realistik Siklus 1 pertemuan 2	65
4.7 Proses Matematisasi dan refleksi Siklus 1 pertemuan 2	66
4.8 Proses Abstraksi dan Formalisasi Siklus 1 pertemuan 2	67
4.9 Proses Matematisasi dan Aplikasi Siklus 1 pertemuan 2	68
4.10 Penggunaan Masalah Realistik Siklus 2 pertemuan 1	74
4.11 Proses Matematisasi dan refleksi Siklus 2 pertemuan 1	76
4.12 Proses Abstraksi dan Formalisasi Siklus 2 pertemuan 1	77
4.13 Proses Matematisasi dan Aplikasi Siklus 2 pertemuan 1	78
4.14 Penggunaan Masalah Realistik Siklus 2 pertemuan 1	79
4.15 Proses Matematisasi dan refleksi Siklus 2 pertemuan 1	80
4.16 Proses Abstraksi dan Formalisasi Siklus 2 pertemuan 1	81
4.17 Proses Matematisasi dan Aplikasi Siklus 2 pertemuan 1	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas	99
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa SD 2 Wergu wetan	100
Lampiran 3 Daftar Nilai Ulangan Harian	101
Lampiran 4 Hasil Wawancara Guru Prasiklus	102
Lampiran 5 Hasil Wawancara Siswa Prasiklus	104
Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Pretest Prasiklus	106
Lampiran 7 soal Prasiklus	108
Lampiran 8 Kunci Jawaban	109
Lampiran 9 Rubrik Penskoran	114
Lampiran 10 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa	116
Lampiran 11 Kisi-kisi Pedoman Aktivitas Belajar Siswa	119
Lampiran 12 Pedoman Penskoran Aktivitas Belajar Siswa	120
Lampiran 13 Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Keterampilan guru	123
Lampiran 14 Pedoman Penskoran Observasi Guru	124
Lampiran 15 Hasil Observasi guru Prasiklus	128
Lampiran 16 Daftar Nilai Prasiklus Pemecahan Masalah	129
Lampiran 17 Silabus Siklus I dan Siklus II	132
Lampiran 18 RPP Siklus 1 pertemuan 1	137
Lampiran 19 Hasil LKS	142
Lampiran 20 Hasil Aktivitas belajar Siswa	146
Lampiran 21 Hasil Observasi Guru	151
Lampiran 22 RPP Siklus 1 pertemuan 2	152
Lampiran 23 Hasil LKS	157
Lampiran 24 Hasil Aktivitas Belajar Siswa	160
Lampiran 25 Hasil Observasi Guru	164

Lampiran 26 Kisi-kisi soal Evaluasi Siklus 1	165
Lampiran 27 Soal Evaluasi Siklus 1	167
Lampiran 28 Kunci Jawaban	172
Lampiran 29 Daftar Nilai Evaluasi Siklus 1	175
Lampiran 30 RPP Siklus 2 pertemuan 1	178
Lampiran 31 Hasil Aktivitas Belajar Siswa	183
Lampiran 32 Hasil Observasi Guru	187
Lampiran 33 RPP Siklus 2 petemuan 2	188
Lampiran 34 Hasil LKS	193
Lampiran 35 Hasil LKS	197
Lampiran 36 Hasil Aktivitas Belajar Siswa	200
Lampiran 37 Hasil Observasi guru	204
Lampiran 38 Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus 2	205
Lampiran 39 Hasil Evaluasi Siklus 2	207
Lampiran 40 Kunci Jawaban	210
Lampiran 41 Daftar Nilai Siklus 2	213
Lampiran 42 Hasil Validitas Siklus 1	214
Lampiran 43 Hasil Validitas Siklus 2	215

