

**PENERAPAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI DAN DISPOSISI MATEMATIK SISWA MTS**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan Matematika**



Oleh:

**Fitria Noviana
14510053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN SAINS
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (IKIP) SILIWANGI
CIMAHI
2018**

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
PENERAPAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI DAN DISPOSISI MATEMATIK SISWA MTS

Oleh:

Fitria Noviana

14510053

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Heris Hendriana, M.Pd.
NIP. 196909111994031001

M. Afrilianto, M.Pd.
NIDN. 0429048602

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

Dr. Rippi Maya, M.Pd.
NIDN. 0401046403

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa MTs” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Cimahi, Juli 2018
Yang Membuat Pernyataan,

Fitria Noviana
14510053

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Fitria Noviana
NIM : 14510053
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat : Blora,
Tanggal Lahir : 2 November 1993
Agama : Islam



Kebangsaan : Indonesia

Alamat : Jl. Terusan Pesantren RT 02 RW 11
Kelurahan Sukamiskin Kecamatan Arcamanik
Kota Bandung 40293
Email : meong.fitria@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN Sukamiskin Bandung : Tahun 2000-2006
SMP Langlangbuana 2 Bandung : Tahun 2006-2009
SMK Pelita Bandung : Tahun 2009-2012
IKIP Siliwangi Bandung : Tahun 2014-2018

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

"Barang siapa yang menghendaki dunia wajib atasnya dengan ilmu, barang siapa menghendaki akhirat maka wajib atasnya dengan ilmu dan barang siapa yang menghendaki kedua-duanya maka wajib atasnya dengan ilmu"

(H. R Bukhari)

"Ilmu Amaliyah Amal Ilmiah"

"Awali dengan membaca Basmalah, kerjakan dengan Istiqamah, akhiri dengan membaca Hamdalah"

Persembahan

"Sujud syukur saya persembahkan kepada Allah SWT yang maha kuasa, berkah dan rahmat yang telah diberikan-Nya hingga saat ini saya dapat mempersembahkan skripsi ini untuk kedua orang tua saya (Bapak Dasuki dan Ibu Ranem) yang tak pernah lelah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang, memberikan do'a, dukungan, dan pengorbanan dalam hidup saya. Terima kasih kepada suami saya (Dodi Nugroho) yang selalu sabar dan setia menemani saya berjuang. Terima kasih kepada kakak kandung saya (Dewi Nita Purnama Sari) dan suaminya (Dicky Adrian) keponakan saya (Najma), Ibu dan Bapak Mertua saya telah memberikan nasehat terbaiknya untuk saya. Bapak Ishak, S.Pd dan Mbak Fransiska Ayu yang senantiasa menjadi sumber inspirasi saya. Kepada pembimbing saya (Almh. Maya Siti Rohmah) terimakasih ibu...Para sahabat tercinta (Titin Aisyah, Intan Firdawati, Siti Aminah, Dewi, Nurwati, Ane, Fera, Yeni). Sahabat seperjuangan Sigit, Debby, Lismi, Agus, Dadang, Julfah, Evon, Nuron, Adit, Nurika, Yunita serta semua penghuni B1 2014 terima kasih atas canda tawa selama 4 tahun ini. Sahabat mess (Teh Siti, Puji, Mita, Nurul, Elis, Jeje, Helmy, pokoknya anak-anak Cianjuran) bersama-sama kita melawan nyamuk-nyamuk nakal dan hawa dingin di mess. Teman-teman KKNM Desa Jatisari Kab. Bandung. Seluruh anggota Saka Wanabakti Kota Bandung. Tak lupa kepada orang-orang yang selalu mendoakan saya, Jazakumullah kha'iran katsiran"

ABSTRAK

Fitria Noviana (2018), “Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa MTs”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa, disposisi matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa, implementasi langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia di kelas, dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematik. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan pretes dan postes pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs di Kota Bandung, sampel diambil secara acak kelas, diperoleh siswa MTs YPPS Sukamiskin Bandung dengan siswa kelas VIII E sebagai kelas eksperimen sedangkan siswa VIII C sebagai kelas kontrol. Data pada penelitian ini diperoleh melalui instrument tes berupa skor pretes, postes dan *N-Gain* kemampuan komunikasi matematik serta intrumen non tes berupa angket disposisi matematik. Data tersebut diolah melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata dengan bantuan *software Microsoft Office Exel* dan *SPSS 17*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa, disposisi matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa, penerapan pendekatan matematika realistik Indonesia dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematik siswa, dan kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematik pada siswa ditemukan pada indikator membuat dugaan, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi serta menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau model matematika.

Kata kunci: *Komunikasi Matematik, Disposisi Matematik, Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa MTs”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi penyusunan maupun dari segi disiplin ilmu. Hal ini disebabkan karena pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Penulis menyadari dan merasakan sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Heris Hendriana, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak M. Afrilianto, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.

3. Ibu Dr. Rippi Maya, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan izin untuk keperluan penelitian ini.
4. Bapak Prof. Jozua Sabandar, M.A., Ph.D., selaku Dekan FPMS IKIP Siliwangi Bandung yang telah memberikan izin untuk keperluan penelitian ini.
5. Bapak Dr. H. Heris Hendriana, M.Pd., selaku Rektor IKIP Siliwangi Bandung yang telah memberikan izin untuk keperluan penelitian ini.
6. Bapak Drs. Abdul Mu'iz Haidar, selaku Kepala Sekolah dan Bapak Drs. Hayat Sudrajat, selaku Guru Bidang Studi Matematika MTs YPPS Sukamiskin Bandung yang telah memberikan izin melakukan penelitian untuk keperluan penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan budi baik mereka semua. Aamiin. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Semoga rahmat dan hidayah-Nya senantiasa terlimpah kepada kita semua. Aamiin.

Cimahi, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Komunikasi Matematik	13
B. Disposisi Matematik.....	16
C. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia	18

D. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Metode dan Desain Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel Penelitian	24
C. Instrumen Penelitian.....	25
D. Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	28
1. Validitas.....	28
2. Realibilitas.....	29
3. Daya Pembeda	31
4. Indeks Kesukaran.....	32
5. Angket.....	34
E. Prosedur Penelitian.....	35
1. Tahap Persiapan	35
2. Tahap Pelaksanaan.....	35
3. Tahap Evaluasi.....	36
F. Prosedur Pengolahan Data.....	36
1. Tes Kemampuan Komunikasi Matematik	36
2. Angket Disposisi Matematik	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
1. Deskripsi Hasil Penelitian	40
2. Analisis Data Kemampuan Komunikasi Matematik	43
3. Analisis Data Skala Sikap Disposisi Matematik	54

4.	Deskripsi Skala Sikap Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia	64
5.	Implementasi Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia	65
6.	Kesulitan-kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Kemampuan Komunikasi Matematik	70
B.	Pembahasan	76
1.	Kemampuan Komunikasi Matematik	76
2.	Disposisi Matematik	78
3.	Deskripsi Skala Sikap Beserta Presentase dan Faktor-faktor yang Menjadi Penyebabnya	79
4.	Implementasi Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia	81
5.	Kesulitan – Kesulitan dalam Kemampuan Komunikasi Matematik	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		83
A.	Kesimpulan	83
B.	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		85

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Pedoman Pemberian Skor pada Tes Bentuk Uraian.....	25
Tabel 3. 2	Klasifikasi Koefisien Validitas	29
Tabel 3. 3	Nilai Validitas Instrumen.....	29
Tabel 3. 4	Klasifikasi Koefisien Realibilitas	30
Tabel 3. 5	Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen.....	31
Tabel 3. 6	Klasifikasi Indeks Daya Pembeda	32
Tabel 3. 7	Nilai Daya Pembeda Instrumen.....	32
Tabel 3. 8	Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Tes	33
Tabel 3. 9	Nilai Daya Indeks Kesukaran Instrumen	33
Tabel 3. 10	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematik.....	34
Tabel 3. 11	Pedoman Penskoran Disposisi Matematik.....	35
Tabel 3. 12	Kriteria Interpretasi Indeks Gain.....	38
Tabel 4. 1	Statistik Deskriptif Kemampuan Komunikasi Matematik.....	41
Tabel 4. 2	Uji Normalitas Pretes Kemampuan Komunikasi Matematik.....	44
Tabel 4. 3	Uji Homogenitas Pretes Kemampuan Komunikasi Matematik	45
Tabel 4. 4	Hasil Uji Signifikasi Perbedaan Rata-rata Pretes Komunikasi Matematik.....	46
Tabel 4. 5	Uji Normalitas Postes Kemampuan Komunikasi Matematik	47

Tabel 4. 6	Uji Homogenitas Postes Kemampuan Komunikasi Matematik	48
Tabel 4. 7	Hasil Uji Signifikasi Perbedaan Rata-rata Postes Komunikasi Matematik.....	49
Tabel 4. 8	Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematik	51
Tabel 4. 9	Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematik.	52
Tabel 4. 10	Hasil Uji Signifikasi Perbedaan Rata-rata <i>N-Gain</i> Komunikasi Matematik.....	53
Tabel 4. 11	Uji Normalitas Angket Awal Disposisi Matematik	55
Tabel 4. 12	Uji Homogenitas Angket Awal Disposisi Matematik	56
Tabel 4. 13	Hasil Signifikasi Uji Perbedaan Dua Rata-rata Angket Awal Disposisi Matematik.....	57
Tabel 4. 14	Uji Normalitas Angket Akhir Disposisi Matematik.....	58
Tabel 4. 15	Hasil Uji Signifikasi Perbedaan Dua Rata-rata Angket Akhir Disposisi Matematik.....	60
Tabel 4. 16	Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Disposisi Matematik	61
Tabel 4. 17	Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Disposisi Matematik	62
Tabel 4. 18	Hasil Uji Signifikasi Perbedaan Dua Rata-rata <i>N-Gain</i> Disposisi Matematik.....	63
Tabel 4. 19	Rekapitulasi Kesulitan-kesulitan Siswa dalam Menjawab Soal-soal Kemampuan Komunikasi Matematik	70
Tabel 4. 20	Persentase Skala Disposisi Matematik Siswa	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Siswa Berdiskusi dalam Memecahkan Masalah Kontekstual	66
Gambar 4. 2 Siswa Mengamati Masalah yang Terdapat Pada LKS	67
Gambar 4. 3 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi di Depan Kelas.....	68
Gambar 4. 4 Siswa Menanggapi Hasil Diskusi	69
Gambar 4. 5 Siswa Bersama Guru Menyimpulkan Hasil Diskusi	69
Gambar 4. 6 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 1.....	72
Gambar 4. 7 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 2.....	73
Gambar 4. 8 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 3.....	74
Gambar 4. 9 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 4.....	74
Gambar 4. 10 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 5.....	75
Gambar 4. 11 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 6.....	75
Gambar 4. 12 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 7.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Perangkat Pembelajaran	88
A. 1 Silabus Pembelajaran.....	88
A. 2 RPP Kelas Eksperimen	90
A. 3 RPP Kelas Kontrol	130
A. 4 LKS Kelas Eksperimen.....	175
A. 5 Kisi-Kisi Instrumen Tes.....	218
A. 6 Kisi-Kisi Instrumen Non Tes	223
A. 7 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematik.....	225
A. 8 Angket Disposisi Matematik.....	229
Lampiran B Instrumen Penelitian.....	231
B. 1 Soal Uji Coba Instrumen Tes	231
B. 2 Kunci Jawaban Soal Tes	231
B. 3 Perhitungan Validitas Tiap Butir Soal	238
B. 4 Perhitungan Reliabilitas	239
B. 5 Perhitungan Daya Pembeda dan Indeks Kesukaran.....	240
Lampiran C Data Hasil Penelitian.....	242
C. 1 Data Hasil Pretes Kemampuan Komunikasi Matematik Kelas Eksperimen	242
C. 2 Data Hasil Pretes Kemampuan Komunikasi Matematik Kelas Kontrol	243
C. 3 Data Hasil Postes Kemampuan Komunikasi Matematik Kelas Eksperimen.....	244
C. 4 Data Hasil Postes Kemampuan Komunikasi Matematik Kelas Kontrol	245
C. 5 Data Hasil <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematik Kelas Eksperimen	245
C. 6 Data Hasil <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematik Kelas Kontrol	247
C. 7 Data Hasil Angket Awal Disposisi Matematik Kelas Eksperimen	248

C. 8 Data Hasil Angket Awal Disposisi Matematik Kelas Kontrol	248
C. 9 Data Hasil Angket Akhir Disposisi Matematik Kelas Eksperimen	250
C. 10 Data Hasil Angket Akhir Disposisi Matematik Kelas Kontrol.....	252
C. 11 Data Hasil <i>N-Gain</i> Disposisi Matematik Kelas Eksperimen	254
C. 12 Data Hasil <i>N-Gain</i> Disposisi Matematik Kelas Kontrol	256
C. 13 Data Hasil <i>Output SPSS 17</i>	258
Lampiran D Surat Perizinan.....	341
D. 1 Surat Keterangan Pembimbing.....	304
D. 2 Surat Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian	305
D. 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	306
D. 4 Kartu Kegiatan Bimbingan	307