



**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI DAN PENUGASAN UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MULTIREPRESENTASI
PADA MATA PELAJARAN FISIKA SISWA KELAS VIIC
DI SMP NEGERI 1 BONDOWOSO**

SKRIPSI

Oleh:

**Tiyas Dewi Puspita
NIM 080210192039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI DAN PENUGASAN UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MULTIREPRESENTASI
PADA MATA PELAJARAN FISIKA SISWA KELAS VIIC
DI SMP NEGERI 1 BONDOWOSO**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1)
dan mencapai gelar sarjana pendidikan.

Oleh:

**Tiyas Dewi Puspita
NIM 080210192039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

MOTO

“Barang siapa yang menghendaki keuntungan diakhirat akan Kami tambah
keuntungan itu baginya dan barang siapa yang menghendaki keuntungan di
dunia Kami berikan kepadanya sebagian dari keuntungan dunia dan tidak ada
baginya suatu bagianpun di akhirat .”

*(terjemahan Qur'an Surat Asy Syuuro ayat 20)**

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. Al Qur'an dan Terjemahannya.
Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Haryanto dan Ibunda Rita Handayani. Terimakasih atas doa dan dukungan dalam mengiringi langkahku dalam menuntut ilmu selama ini.
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dengan penuh kesabaran.
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jember.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Tiyas Dewi Puspita

NIM : 080210192039

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Demonstrasi dan Penugasan untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi pada Mata Pelajaran Fisika Siswa Kelas VII-C di SMP Negeri 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2012/2013” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 13 Februari 2013

Yang menyatakan,

Tiyas Dewi Puspita

NIM 080210192039

SKRIPSI

PENERAPAN METODE DEMONSTRASI DAN PENUGASAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MULTIREPRESENTASI PADA MATA PELAJARAN FISIKA SISWA KELAS VIIC DI SMP NEGERI 1 BONDOWOSO

Oleh

Tiyas Dewi Puspita
NIM 080210192039

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. I Ketut Mahardika. M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Penerapan Metode Demonstrasi dan Penugasan untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi pada Mata Pelajaran Fisika Siswa kelas VII-C di SMP Negeri 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2012/2012. Telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si
NIP. 19620401 19870202 1 001

Drs. Albertus Djoko Lesmomo, M.Si.
NIP. 19641230 199302 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. I Ketut Mahardika, M.Si
NIP. 19650713 199003 1 002

Dr. Indrawati M.Pd
NIP. 19590610 198601 2 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Drs. H. Imam Muchtar, S.H, M.Hum.
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Skripsi berjudul Penerapan Metode Demonstrasi dan Penugasan untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi pada Mata Pelajaran Fisika Siswa Kelas VII-C di SMP Negeri 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2012/2013; Tiyas Dewi Puspita; 080210192039;2013; 38 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran fisika saat ini sering mengalami kendala, diantaranya adalah pemilihan model pembelajaran yang kurang cocok, penggunaan media yang kurang tepat, kondisi kelas yang pasif, dan sikap dari siswa yang kurang baik pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, misalnya siswa bicara sendiri. Kondisi diatas dapat berpengaruh terhadap penurunan hasil belajar. Hasil belajar fisika tidak hanya dapat dilihat melalui kemampuan siswa dalam merepresentasikan konsep fisika secara verbal dan matematis saja. Tetapi dapat dilihat juga melalui kemampuan merepresentasikan dalam bentuk gambar dan grafik. Siswa yang dapat merepresentasikan dalam bentuk verbal, belum tentu dapat merepresentasikan konsep fisika dalam bentuk matematik, gambar, dan grafik. Siswa hanya menguasai soal-soal dalam bentuk representasi verbal dan dominan hanya bisa menyelesaikan secara matematis saja. Namun mengalami kesulitan jika dihadapkan pada soal yang mengarah pada representasi grafik dan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi gambar dan grafik siswa sangat kurang pada kelas VIIC. Keseluruhan dari kemampuan representasi ini dapat dikatakan sebagai kemampuan multirepresentasi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian yang sudah ditetapkan yaitu siswa kelas VII-C SMP Negeri 1 Bondowoso tahun pembelajaran 2012/2013 dan dilaksanakan pada tanggal 8 Februari sampai dengan 23 Februari 2013. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siklus hopkins. Teknik pengumpulan data yang

digunakan adalah wawancara, dokumentasi, observasi dan tes. Data yang didapatkan adalah kemampuan multirepresentasi dan hasil belajar fisika siswa dari pra siklus, siklus 1, dan siklus 2.

Hasil analisis data dan observasi dari pra siklus hingga siklus 2 menunjukkan bahwa penerapan metode demonstrasi dan penugasan telah berhasil meningkatkan kemampuan representasi verbal, matematik, gambar, grafik dan hasil belajar fisika siswa di kelas VII-C SMP Negeri 1 Bondowoso. Kemampuan rata-rata representasi verbal meningkat dari 15,11 pada pra siklus menjadi 19,46 pada siklus 1 dan 22,11 pada siklus 2. Peningkatan ini tergolong pada kriteria sedang pada siklus 1 berdasarkan hasil perhitungan menggunakan N-gain yaitu sebesar 0,44 menjadi kriteria tinggi pada siklus 2 dengan N-gain sebesar 0,71. Kemampuan skor rata-rata representasi matematik meningkat dari 19,71 pada pra siklus, 23,32 pada siklus 1 dan 23,46 pada siklus 2. Peningkatan ini tergolong kriteria sedang dengan N-gain sebesar 0,68 pada siklus 1 dan menjadi kriteria tinggi dengan N-gain sebesar 0,71 pada siklus 2. Kemampuan skor rata-rata representasi gambar meningkatkan dari 10,86 pada pra siklus menjadi 15,39 pada siklus 1 dan 18,53 pada siklus 2. Peningkatan ini tergolong kriteria sedang pada siklus 1 berdasarkan hasil perhitungan N-gain yaitu sebesar 0,32 menjadi kriteria sedang pada siklus 2 dengan N-gain sebesar 0,49. Kemampuan skor rata-rata representasi grafik meningkat dari 13,32 pada pra siklus menjadi 18,01 pada siklus 1 dan 19,01 pada siklus 2. Peningkatan ini tergolong kriteria sedang pada siklus 1 dengan menggunakan perhitungan N-gain yaitu sebesar 0,4 dan menjadi kriteria sedang pada siklus 2 dengan N-gain sebesar 0,49.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terjadi peningkatan kemampuan multirepresentasi dan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Dari hasil di atas penerapan metode demonstrasi dan penugasan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan lebih memahami konsep dalam pembelajaran.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat serta hidayah-Nya. Serta junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Metode Demonstrasi dan Penugasan untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi pada Mata Pelajaran Fisika Siswa Kelas VII-C di SMP Negeri 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2012/2013”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. I Ketut Mahardika M.Si selaku dosen pembimbing utama, dan Drs. Albertus Djoko Lesmono M.Si selaku dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini;
2. Dr. Indrawati. M.Pd selaku validator instrumen yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam memvalidasi instrumen skripsi ini;
3. Ach.Mahin,S.Pd,M.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Bondowoso yang telah memberikan izin penelitian;
4. Ade Candra,S.Pd selaku Guru mata pelajaran fisika yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Metode Demonstrasi	7
2.3 Metode Penugasan	11
2.4 Kemampuan Multirepresentasi Fisika	12
2.3.1 Pengertian Representasi	12
2.3.2 Format-Format Representasi	12
2.5 Hasil Belajar	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2 Jenis dan Desain Penelitian	16

3.2.1 Jenis Penelitian	16
3.2.2 Desain Penelitian	16
3.3 Prosedur Penelitian	17
3.3.1 Observasi Awal	17
3.3.2 Pelaksanaan Siklus	18
3.4 Definisi Operasional	19
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.5.1 Metode Observasi	21
3.5.2 Metode Wawancara	21
3.5.3 Metode Dokumentasi	21
3.5.4 Metode Tes	21
3.6 Metode Analisis Data	22
3.6.1 Analisis Peningkatan Multirepresentasi	22
3.6.2 Analisis Kemampuan Multirepresentasi	23
3.6.3 Hasil Belajar Siswa	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian	25
4.1.1 Pra Siklus	25
4.1.2 Siklus 1	28
4.1.3 Siklus 2	30
4.2 Pembahasan	33
BAB 5. PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR BACAAN	39
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.2 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Siswa	24
4.1 Hasil Kemampuan Multirepresentasi Fisika Pra Siklus	27
4.2 Hasil Kemampuan Multirepresentasi Fisika Siswa Siklus 1	29
4.3 Hasil Kemampuan Multirepresentasi Fisika Siswa Siklus 2	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Bagan Rancangan Penelitian (adaptasi dari Hopkins dalam Aqib)	17
4.1 Grafik Peningkatan Kemampuan Multirepresentasi Fisika Siswa dari Pra Siklus hingga Siklus 2	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	41
B. Pedoman Pengumpulan Data	43
C. Hasil Wawancara.....	45
D. Hasil Belajar Observasi Awal.....	47
E. Silabus Pra Siklus	48
E.1 Silabus RPP 1	53
E.2 Silabus RPP 2	60
F. RPP Pra Siklus	65
F.1 RPP Siklus 1	75
F.2 RPP Siklus 2	87
G. Lembar Penilaian Kognitif	97
G.1 Lembar Penilaian Kognitif Proses	97
G.2 Lembar Penilaian afektif.....	98
H. Lembar LKS	101
H.1 LKS Siklus 1	101
H.2LKS Siklus 2	107
I. Kisi-kisi Post Test.....	110
I.1 Kisi-kisi Post Test Pra Siklus	110
I.2 Kisi-kisi Post Test Siklus 1.....	118
I.3 Kisi-kisi Post Test Siklus 2.....	125
J. Soal-soal Post Test	133
J.1Soal Post Pra Test Siklus	133
J.2 Soal Post Test Siklus 1	136
J.3 Soal Post Test Siklus 2.....	139
J.4 Kunci Jawaban Post Pra Test Siklus	143
J.5 Kunci Jawaban Post Test Siklus 1	147
J.6 Kunci Jawaban Post Test Siklus 2	150

K. Analisis Kognitif Proses	154
K.1 Analisis Data Kognitif Proses Siklus 1	154
K.2 analisis Data Kognitif Proses Siklus 2	156
K.3 Hasil penilaian Afektif Siklus 1	158
K.4 Hasil Penilaian Afektif Siklus 2	160
L. analisis Data Pra Siklus	162
M.1. Analisis Hasil Belajar Siklus 1	171
M.2. Analisis Hasil belajar Siklus 2	173
O. Foto Penelitian	175
P. Lembar Validasi	178