

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PAIKEM DENGAN
PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY,
SOCIETY*) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VIII
PADA MATERI POKOK CAHAYA DI SMP FUTUHIYYAH MRANGGEN
DEMAK TAHUN AJARAN 2011/2012**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Tugas dan Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika



Oleh

MEGA SULASWATI

NIM : 083611037

**FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2012**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mega Sulaswati
NIM : 083611037
Jurusan/Program Studi : Tadris Fisika/ SI

menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 22 Juni 2012

Saya yang menyatakan,

MEGA SULASWATI

NIM: 083611037



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Prof. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 024-7601295 Fax.
7615387 Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Model Pembelajaran PAIKEM dengan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Tecnology and Society*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Pokok Cahaya di SMP Futuhiyyah Mranggen Demak Tahun Pelajaran 2011/2012

Nama : Mega Sulaswati

Nim : 083611037

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Fisika

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

Semarang, 13 Desember 2012

DEWAN PENGUJI

Ketua,


Drs. Wahyudi, M. Pd.

NIP. 19680314199503 1 001

Penguji I,


Joko Budi Poernomo, M. Pd.

NIP. 19760214200801 1 011

Pembimbing I,


Wenty Dwi Yuniarti, M. Kom.

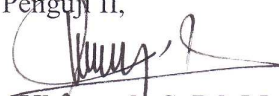
NIP. 19770622200604 2 005

Sekretaris,


Wenty Dwi Yuniarti, M. Kom.

NIP. 19770622200604 2 005

Penguji II,


Hj. Nur Khasanah, S. Pd, M. Kes.

NIP. 1975113200501 2 001

Pembimbing II,


Hj. Lita Anis Ma'shumah, M. Ag.

NIP. 19720928199703 2 001

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 14 Agustus 2012

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa, saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Efektivitas model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi pokok cahaya di SMP Futuhiyyah Mranggen Demak tahun ajaran 2011/2012**

Nama : Mega Sulaswati

NIM : 083611037

Jurusan : Tadris

Program Studi : Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Pembimbing I,


Wenty Dwi Yuniarti, M.Kom.
NIP. 19770622200604 2 005

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 14 Agustus 2012

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa, saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Efektivitas model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi pokok cahaya di SMP Futuhiyyah Mranggen Demak tahun ajaran 2011/2012**

Nama : Mega Sulaswati

NIM : 083611037

Jurusan : Tadris

Program Studi : Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Pembimbing II,



Hj. Lita Anis Ma'shumah, M. Ag.
NIP. 19720928199703 2 001

ABSTRAK

Judul : *Efektivitas model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS (Science, Environment, Technology and Society) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi pokok cahaya di SMP Futuhiyyah Mranggen Demak tahun ajaran 2011/2012*

Penulis : Mega Sulaswati

NIM : 083811037

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pokok cahaya kelas VIII semester genap SMP Futuhiyyah Mranggen Demak.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang dilaksanakan di SMP Futuhiyyah Mranggen Demak. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *cluster random sampling*, dengan dua kelas sebagai sampel penelitian. Dengan pengambilan acak diperoleh kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen terdiri dari 42 peserta didik dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol terdiri dari 41 peserta didik. Kedua kelas tersebut dipilih secara acak dari empat kelas yang ada setelah sebelumnya diuji dan diketahui normalitas dan homogenitas populasinya.

Tehnik pengumpulan data dengan metode dokumentasi untuk memperoleh daftar nama peserta didik dan nilai hasil ulangan pada materi sebelumnya yang digunakan untuk menghitung normalitas dan homogenitas masing-masing kelas. Selain itu juga menggunakan metode tes yaitu untuk memperoleh data nilai post test hasil pembelajaran yang diterapkan dengan model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS dan juga untuk kelas yang menggunakan model konvensional.

Dalam uji hipotesis peneliti menggunakan Uji t-test. Berdasarkan uji t-test dengan taraf signifikansi 5 % diperoleh $t_{hitung} = 3,203$ sedangkan $t_{tabel} = 1,66$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka rata-rata hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS lebih baik dari pada hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran konvensional. Berdasarkan data yang diperoleh dari rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen = 69,29 dan kelompok kontrol = 62,80 juga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan pembelajaran model PAIKEM dengan pendekatan SETS lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Dengan penelitian ini diharapkan akan menjadi bahan informasi ataupun masukan bagi pendidik maupun calon pendidik bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

PERSEMBAHAN

Skripsi sederhana ini kupersembahkan:

1. Keluargaku:
 - a. Ayahanda Nur Kholis dan Ibunda Suryani yang selalu senantiasa mendoakan, mengarahkan dan mencurahkan semua kasih dan sayangnya kepadaku. “ya Allah lindungilah kedua orang tuaku sayangilah sebagaimana keduanya menyanyangiku dan berkahi umur kedua orang tuaku”
 - b. Adik-adikku, Dwi Lestari, Hanuna Kamelia, Dimas Rangga Suryaputra yang aku sayangi dan jadi semangatku “semoga menjadi anak yang dapat dibanggakan kedua orang tua”.
 - c. Keluargaku yang ke-dua Bapak Sutrimanto & Ibu Munawaroh, mb’Ika, mb’Nita dan tak lupa juga abi Andi & malaikat kecilnya “Prabowo Julianto Putra” yang selalu mendoakan dan memberiku semangat.
2. Keluargaku yang di Klambu Purwodadi:
 - a. Bapak Satimin dan Ibu Suyamti (Lurah ds.Menawan) yang selalu mendukung dan mendoakan.
 - b. Saudara-saudaraku, mas Danang, mb’ayuk, mas gilang yang selalu memberi semangat.
3. Temen-temen TF-08: nafis, oji, istiqomah, nurul, ria, fia, izza, diah, ina, umi dan yang lain slalu semangat ya.
4. Temen-temen PPL & KKN terima kasih atas dukungannya dan doanya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas model pembelajaran PAIKEM dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Teknologi and Society*) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi pokok cahaya di SMP Futuhiyyah Mranggen Demak tahun ajaran 2011/2012” ini dengan baik.

Tidak ada yang dapat penulis sampaikan dalam merealisasikan ide sehingga penyelesaiannya menjadi naskah skripsi begitu banyak dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, naskah yang sangat sederhana inipun dapat diwujudkan. Untuk itu kiranya pantas manakala penulis tidak menyampaikan/membalas budi baiknya tersebut. Walaupun sekedar ucapan terima kasih, terutama kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, DR. Suja’i, M.Ag.
2. Dosen Pembimbing Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd. M.Kom. dan Hj, Lift Anis Ma’shumah, M.Ag. selaku pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan skripsi.
3. Segenap dosen Fakultas Tarbiyah yang telah membekali banyak pengetahuan kepada penulis dalam menempuh studi di Fakultas Tarbiyah terutama dosen Prodi Fisika Bpk Andi Fadlan S.Si.M.Sc selaku wali studi.
4. Kedua orang tuaku, adik-adikku, dan keluarga keduaku terkhusus untuk abi Andi dan dedek Bowo yang telah memberikan dukungan dan inspirasinya.
5. Keluarga besar SMP Futuhiyyah Mranggen yang telah memberikan izin mengadakan penelitian dan memberikan ilmu tanpa pamrih.
6. Teman-temanku semua dan pihak instansi terkait yang telah membantu selama dilaksanakan-nya penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini

Semoga jasa-jasa mereka mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa pengetahuan yang penulis miliki masih kurang, sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhirnya demi sempurnanya skripsi ini, saran dan kritik demi perbaikan sangat penulis harapkan untuk penulisan selanjutnya. Mudah-mudahan yang tertuang dalam skripsi ini bermanfaat. Amin.

Semarang, 22 Juni 2012

Mega Sulaswati
NIM: 083611037

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II : LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	7
B. Kerangka Teoritik	8
1. Teori Belajar.....	8
2. Hasil Belajar	10
3. Model Pembelajaran Paikem.....	12
4. Pendekatan SETS	18
5. Materi Pokok Cahaya	21
a. pengertian dan sifat cahaya	21
b. pemantulan cahaya.....	21
c. pembiasan cahaya	27
d. kekuatan lensa	32
6. Pembelajaran fisika dengan model paikem dan SETS.....	33

C. Rumusan Hipotesis	35
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Variabel dan Indikator Penelitian	37
E. Pengumpulan Data Penelitian	38
F. Analisis Data Penelitian.....	39
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	46
B. Analisis Uji Hipotesis	53
C. Pembahasan Hasil Penelitian	58
D. Keterbatasan Penelitian	59
BAB V : PENUTUP	
A. Simpulan	60
B. Saran	60
C. Penutup.....	61
 DAFTAR PUSTAKA.....	 62
RIWAYAT HIDUP.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Kriteria Validitas Butir Soal.....	48
Tabel 4.2	Persentase Indeks Kesukaran Butir Soal.....	49
Tabel 4.3	Presentase Daya Beda Butir Soal	50
Tabel 4.4	Daftar Chi Kuadrat Nilai Awal	54
Tabel 4.5	Sumber Data Homogenitas	55
Tabel 4.6	Data Hasil Uji Normalitas Data Akhir.....	56
Tabel 4.7	Sumber Data Homogenitas	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sifat Perputaran Diagram SETS	19
Gambar 2.2	Hukum pemantulan cahaya	22
Gambar 2.3	Bayangan pada cermin datar	23
Gambar 2.4	Sinar datang sejajar sumbu utama	24
Gambar 2.5	Sinar datang melalui titik fokus.....	24
Gambar 2.6	Sinar datang melalui titik pusat kelengkungan cermin.....	25
Gambar 2.7	Sinar datang sejajar sumbu utama	26
Gambar 2.8	Sinar datang menuju titik fokus.....	26
Gambar 2.9	Sinar datang menuju titik pusat	27
Gambar 2.10	Hukum snellius	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar peserta didik kelas uji instrumen (Kelas IX C)	65
Lampiran 2	Kisi-kisi soal uji instrumen	66
Lampiran 3	Soal uji instrumen	67
Lampiran 4	Kunci jawaban soal uji instrumen	75
Lampiran 5	Hasil analisis uji soal instrumen	76
Lampiran 6	Contoh perhitungan validitas soal	82
Lampiran 7	Contoh perhitungan reliabilitas soal	84
Lampiran 8	Contoh perhitungan tingkat kesukaran soal	85
Lampiran 9	Contoh perhitungan daya pembeda soal	86
Lampiran 10	Daftar peserta didik (peserta pretes)	88
Lampiran 11	Kisi-kisi soal postes	90
Lampiran 12	Soal postes	91
Lampiran 13	Kunci jawaban soal postes	95
Lampiran 14	Data nilai pretes (nilai mid semester)	96
Lampiran 15	Uji normalitas nilai pretes kelas VIII A (kelas eksperimen) ..	98
Lampiran 16	Uji normalitas nilai pretes kelas VIII B (kelas kontrol).....	100
Lampiran 17	Uji normalitas nilai pretes kelas VIII C	102
Lampiran 18	Uji normalitas nilai pretes kelas VIII D.....	104
Lampiran 19	Uji kesamaan dua varians nilai pretes (homogenitas).....	106
Lampiran 20	Uji perbedaan dua rata-rata nilai pretes.....	107
Lampiran 21	Uji Barlett	108
Lampiran 22	Silabus.....	109
Lampiran 23	RPP untuk kelas eksperimen	101
Lampiran 24	RPP untuk kelas kontrol.....	128
Lampiran 25	LKS materi cahaya dan jawabannya	136
Lampiran 26	Data nilai postes	151
Lampiran 27	Uji normalitas nilai postes kelas VIII A (kelas eksperimen)....	152
Lampiran 28	Uji normalitas nilai postes kelas VIII B (kelas kontrol)	154
Lampiran 29	Uji kesamaan dua varians nilai postes (homogenitas)	156

Lampiran 30	Uji perbedaan dua rata-rata nilai postes (uji hipotesis).....	157
Lampiran 31	Uji Barlett	158
Lampiran 32	Tabel distribusi nilai z	159
Lampiran 33	Tabel nilai <i>product moment</i> (tabel r)	160
Lampiran 34	Tabel nilai Chi Kuadrat.....	161
Lampiran 35	Tabel kritik uji t	162
Lampiran 36	Uji SPSS Lab Matematika	163