

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF FISIKA
SMA KELAS XI SEMESTER GENAP**



Skripsi

Oleh:

Indah Arsita Sari

K2309034

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2013

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Arsita Sari

NIM : K2309034

Jurusan/ Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Fisika

menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF FISIKA SMA KELAS XI SEMESTER GENAP”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF FISIKA
SMA KELAS XI SEMESTER GENAP**



Skripsi

**Ditulis dan Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mendapat Gelar Sarjana
Pendidikan Program Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan
Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

commit to user
2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Surakarta, Juli 2013

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Drs. Edy Wiyono, M.Pd.
NIP. 19510421 197501 1 001

Pembimbing II

Ahmad Fauzi, S. Pd, M. Pd.
NIP. 19790205 200312 1 001

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari : Jumat
Tanggal : 01 Agustus 2013

Tim Penguji Skripsi:

	Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Supurwoko, M. Si.	(.....)
Sekretaris	: Drs. Surantoro, M. Si.	(.....)
Anggota I	: Drs. Edy Wiyono, M. Pd.	(.....)
Anggota II	: Ahmad Fauzi, S. Pd, M. Pd.	(.....)

Disahkan oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret

Dekan,



Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd
DEKAN
NIP. 19600227-198702 1 001

commit to user

ABSTRAK

Indah Arsita Sari. **PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF FISIKA SMA KELAS XI SEMESTER GENAP**. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juli 2013.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan instrumen tes formatif Fisika SMA tengah semester genap yang mempunyai karakteristik tes Fisika yang baik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan non tes. Sumber data berupa pola respon siswa pada tes. Analisis data dilakukan secara kualitatif yang meliputi materi, konstruksi dan bahasa serta kuantitatif dengan menggunakan program MicroCat ITEMAN versi 3.00 untuk mengetahui taraf kesukaran, daya beda dan efektivitas pengecoh. Pengembangan tes dilakukan menggunakan tahapan: analisis kebutuhan, penyusunan spesifikasi tes, penulisan soal tes, penelaahan tes secara kualitatif, revisi I, uji kelompok kecil, analisis butir secara kuantitatif, revisi II dan uji kelompok besar.

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa instrumen tes formatif Fisika SMA yang dikembangkan sudah sesuai dengan karakteristik tes Fisika yang baik karena instrumen tes yang dikembangkan sudah memenuhi syarat menjadi instrumen yang baik yaitu mempunyai reliabilitas yang tinggi dan cukup tinggi, daya beda soal cukup, taraf kesukaran sedang, dan pengecoh berfungsi secara efektif. Produk pengembangan tes formatif Fisika SMA kelas XI tengah semester genap menghasilkan soal yang memenuhi semua kriteria instrumen tes yang baik dengan rincian sebagai berikut: Untuk paket soal I dihasilkan 10 soal yang memenuhi kriteria soal yang baik, untuk paket soal II dihasilkan 15 soal yang memenuhi kriteria soal yang baik, untuk paket soal III 15 soal yang memenuhi kriteria soal yang baik dan sudah mencakup semua indikator.

Kata Kunci: pengembangan, tes formatif, Fisika SMA kelas XI.

commit to user

ABSTRACT

Indah Arsita Sari. **FORMATIVE PHYSICS TEST INSTRUMENT DEVELOPMENT IN EVEN TERM OF SENIOR HIGH SCHOOL GRADE XI**. Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty of Sebelas Maret University, July 2013.

The purpose of this research is to develop senior high school physics formative test instrument which has good characteristics of physics test.

Type of this research is Research and Development. The data collected by test and non – test techniques. The sources of the data are students' responds pattern on the test. The data analysis was done qualitatively including material, construction, and language as well as quantitative by using MicroCat ITEMAN version 3.00 program to know the level of difficulty, discriminating power, and the effectiveness of distractor. The test development was done by the following steps: needs analysis, test specification construction, test writing, qualitatively test reviewing, revision I, try-out in small group, quantitatively analysis, revision II, and try-out in big group.

Based on the result of the data analysis, it can be concluded that the physics formative test for grade XI has been developed based on the characteristics of good physics test because adequate the requirements of a good test, those are: high enough reliability, enough good discriminating power, medium in level of difficulty, effective distractor function. The development product of the physics formative test for grade XI results in items that adequate all the criteria of good test instrument with the following details: for package I produced 10 items that adequate the criteria of good items, for package II produced 15 items that adequate the criteria of good items, for items package III, 15 items adequate the criteria of good items and have covered all the indicators.

Keyword: development, formative test, physics SMA grade XI

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (Q.S.Al-Insyirah : 6-7)



PERSEMBAHAN



Skripsi ini khusus dipersembahkan kepada:

Bapak dan Ibu tercinta

Adik tersayang

commit to user

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Pengembangan Instrumen Tes Formatif Fisika SMA Kelas XI Semester Genap**”.

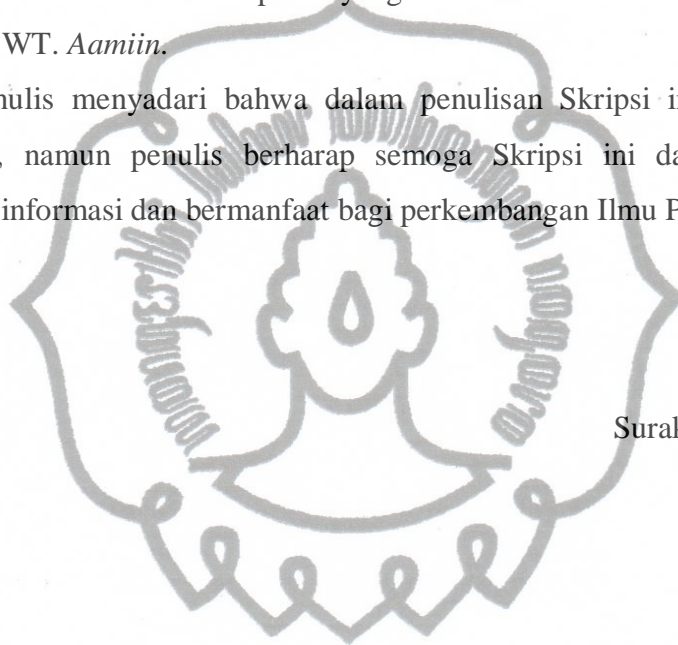
Banyak kesulitan dalam penulisan Skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat teratasi. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang kepada :

1. Bapak Prof. Furqon Hidayatullah, M. Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Sukarmin, S. Pd, M. Si, Ph. D. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Drs. Supurwoko, M. Si. Selaku Ketua Program Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Ibu Dra. Rini Budiharti, M. Pd dan Drs. Surantoro, M. Si. Selaku Koordinator Skripsi yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menyusun Skripsi.
5. Bapak Drs. Edy Wiyono, M. Pd. Selaku Pembimbing I yang telah membimbing penulis sehingga penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Bapak Ahmad Fauzi, S. Pd, M. Pd. Selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulis sehingga penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Segenap Dosen Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
8. Bapak Drs. H. Sudadi Mulyono, M. Si. Selaku kepala SMA Negeri 2 Surakarta yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
9. Ibu Tuti Wahyuningsih, S. Pd., Ibu Mita Nugrahani, S. Pd., dan Bapak Drs. Sumarsono Selaku guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 2 Surakarta yang telah memberikan waktu mengajar kepada penulis untuk mengadakan penelitian.

10. Sahabat-sahabatku Fisika angkatan 2009, Dian Wahyu, Wiwik, Novia, Fengky untuk segala dukungan, persahabatan, dan bantuannya.
11. Teman-teman kost Palupi yang selalu memberi warna tersendiri untuk segala dukungan dan kekeluargaannya.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang membantu untuk terselesaikannya penyusunan Skripsi ini.

Semoga amal kebaikan semua pihak yang tersebut di atas mendapatkan balasan dari Allah SWT. *Aamiin.*

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, namun penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan sumbangan informasi dan bermanfaat bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan.



Surakarta, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Spesifikasi Produk yang Diteliti.....	5
G. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi.....	7
2. Jenis dan Teknik Penilaian Hasil Belajar.....	10
3. Tes Pilihan Ganda (<i>Multiple Choise</i>).....	18
4. Pengembangan Tes	20
5. Ciri-ciri Tes yang Berkualitas Baik	25

B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	36
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
1. Tempat Penelitian	38
2. Waktu Penelitian.....	38
B. Prosedur Pengembangan.....	38
1. Penyusunan Spesifikasi Tes	40
2. Penulisan Soal Tes	41
3. Telaah Soal Tes	41
4. Revisi I.....	41
5. Uji Coba Kelompok Kecil.....	41
6. Analisis secara Kuantitatif	42
7. Revisi II.....	42
8. Uji Coba Kelompok Besar	43
9. Analisis Akhir.....	43
C. Model Pengembangan	43
D. Subyek Penelitian.....	44
E. Data dan Teknik Pengambilan data.....	44
1. Data.....	44
2. Teknik Pengambilan Data	44
F. Teknik Analisis Data.....	44
1. Validitas	45
2. Reliabilitas.....	45
3. Analisis Butir Soal.....	46
BAB IV. HASIL PENELITIAN	
A. Diskripsi Data	50
1. Spesifikasi Tes.....	50
2. Soal Tes.....	51
B. Hasil Penelitian	51
1. Hasil Telaah Soal Secara Diskriptif.....	51

2. Analisis Butir Soal Tes	53
C. Pembahasan.....	68
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	79
B. Keterbatasan Penelitian	79
C. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1.	Perbandingan Fungsi Tes	14
Tabel 3.1	Rincian Tanggal Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Kecil	42
Tabel 3.2	Rincian Peserta dan Waktu Uji Coba Kelompok Besar	43
Tabel 3.3	Kriteria Daya Pembeda Soal	48
Tabel 4.1	Rangkuman Telaah Diskriptif Soal yang Tidak Memenuhi Kriteria	52
Tabel 4.2	Rangkuman Hasil Uji Hasil Uji Kelompok Kecil	54
Tabel 4.3	Rangkuman Keputusan Uji Coba Kelompok Kecil.....	55
Tabel 4.4	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal paket I, II dan III.....	56
Tabel 4.5	Kriteria Daya Pembeda Soal	57
Tabel 4.6	Hasil Daya Pembeda Soal Paket I, II dan III	57
Tabel 4.7	Keefektifan Distraktor Uji kelompok Kecil.....	59
Tabel 4.8	Rangkuman Keputusan Uji Coba Kelompok Kecil.....	60
Tabel 4.9	Rangkuman ITEMAN Uji Kelompok Besar.....	62
Tabel 4.10	Perbandingan Besar Reliabilitas.....	62
Tabel 4.11	Rangkuman Keputusan Uji Coba Kelompok Besar.....	63
Tabel 4.12	Hasil Analisis Taraf Kesukaran.....	64
Tabel 4.13	Hasil Daya Pembeda Soal Paket I, II dan III	65
Tabel 4.14	Keefektifan Distraktor Uji kelompok Besar	66
Tabel 4.15	Rangkuman Keputusan Uji Coba Kelompok Besar	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	37
Gambar 3.1 Alur Penyusunan Tes.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Rincian Waktu Penelitian
- Lampiran 2 Kisi-Kisi Awal
- Lampiran 3 Instrumen Tes Awal
- Lampiran 4 Lembar Telaah Soal
- Lampiran 5 Analisis Deskriptif Instrumen
- Lampiran 6 Kisi Kisi Soal (untuk Uji Kelompok Kecil)
- Lampiran 7 Soal Uji Kelompok Kecil
- Lampiran 8 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Dinamika Rotasi
- Lampiran 9 Hasil Analisis ITEMAN Uji Kelompok Kecil Dinamika Rotasi
- Lampiran 10 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Keseimbangan Benda Tegar
- Lampiran 11 Hasil Analisis ITEMAN Uji Kelompok Kecil Keseimbangan Benda Tegar
- Lampiran 12 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Fluida Statis
- Lampiran 13 Hasil Analisis ITEMAN Uji Kelompok Kecil Fluida Statis
- Lampiran 14 Analisis Reliabilitas Uji Kelompok Kecil
- Lampiran 15 Tabel Rangkuman Keberterimaan
- Lampiran 16 Pengambilan Keputusan
- Lampiran 17 Revisi Soal
- Lampiran 18 Kisi-kisi Uji Kelompok Besar
- Lampiran 19 Soal Uji Kelompok Besar
- Lampiran 20 Hasil Uji Coba Kelompok Besar Dinamika Rotasi
- Lampiran 21 Hasil Analisis ITEMAN Uji Kelompok Besar Dinamika Rotasi
- Lampiran 22 Hasil Uji Coba Kelompok Besar Keseimbangan Benda Tegar
- Lampiran 23 Hasil Analisis ITEMAN Uji Kelompok Besar Keseimbangan Benda Tegar
- Lampiran 24 Hasil Uji Coba Kelompok Besar Fluida Statis
- Lampiran 25 Hasil Analisis ITEMAN Uji Kelompok Besar Fluida Statis
- Lampiran 26 Analisis Reliabilitas Uji Kelompok Besar

- Lampiran 27 Keputusan Uji Kelompok Besar
- Lampiran 28 Kisi-kisi Akhir
- Lampiran 29 Soal Akhir
- Lampiran 30 Keterangan Hasil Iteman
- Lampiran 31 Dokumentasi
- Lampiran 32 Surat-surat

