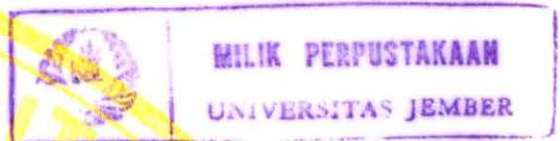


TIDAK DITUNJUKAN KELUAR

# KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL FISIKA MENURUT POLYA DITINJAU DARI TINGKAT INTELEGENSI

(Studi Deskriptif Pada Siswa Kelas II Cawu I di SLTP Negeri 5  
Bangkalan Madura Tahun 1999)

## SKRIPSI



Asal	PT. Jember	Klass	S
Terima Tgl:	19 MAY 2000	530.07	
No. Induk :	PTI'2000 - 10-102	x AMA	
		k	

Oleh :

S. Alif Naini Amaliyah

NIM. BIB195086

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
**UNIVERSITAS JEMBER**

2000

## MOTTO

*"Kamu adalah ummat yang terbaik yang dilahirkan untuk manusia, menyuruh kepada yang makruf dan mencegah dari yang mungkar dan beriman kepada Allah. Sekiranya ahli kitab tentulah itu lebih baik bagi mereka; diantara mereka ada yang beriman dan kebanyakan mereka adalah orang-orang yang fasik".*

*(Q.S Ali Imran : 110)*

*Skripsi ini ku persembahkan kepada yang terhormat:*

- 1. Bapak dan Emakku tercinta yang selalu memberikan doa serta motivasi*
- 2. Guru-guruku yang terhormat*
- 3. Almamater yang kubanggakan*

## HALAMAN PENGAJUAN

### KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL FISIKA MENURUT POLYA DITINJAU DARI TINGKAT INTELEGENSI

(Studi Deskriptif Pada Siswa Kelas II Cawu I di SLTP Negeri 5 Bangkalan Madura  
Tahun 1999)

### SKRIPSI

Diajukan Untuk Dipertahankan di Depan Tim Penguji Guna Memenuhi Salah Satu  
Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Jurusan Pendidikan  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Pendidikan Fisika  
Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

1999 / 2000

Oleh

Nama : S. Alif Naini Amaliyah  
Nim : B1B195086  
Angkatan Tahun : 1995  
Jurusan / Program : PMIPA / Fisika  
Tempat / Tanggal Lahir : Pamekasan, 24 April 1977  
Daerah Asal : Pamekasan, Madura

Disetujui

Pembimbing I

Dra. Indrawati, MPd

NIP : 131 577 301

Pembimbing II

Drs. Subiki

NIP : 132 085 974

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim penguji, dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember :

Pada hari : Sabtu


Tanggal : 19 Februari 2000

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

  
Dra. Tjiptaning S. M.Si  
NIP. 131 274 731

  
Drs. Sri Handono B. P.M.Si  
NIP. 131 476 895

Anggota :

1. Drs. Subiki  
NIP. 132 085 974
2. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd  
NIP. 131 577 294

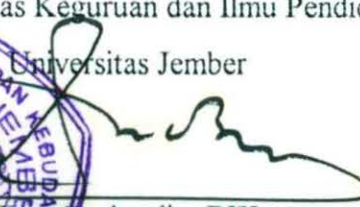
  
(.....)

  
(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember



  
Drs. Soekardjo, BW  
NIP. 130 325 915

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah Yang Maha Kuasa atas segala sesuatu, yang telah melimpahkan rahmad, taufik, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga skripsi yang berjudul "KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL FISIKA MENURUT POLYA DITINJAU DARI TINGKAT INTELEGENSI" ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP;
3. Ketua Program Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II;
5. Guru-guru SLTP Negeri 5 Bangkalan Madura;
6. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya harapan penulis semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama pada umumnya dan Proses belajar mengajar khususnya.

Jember, Januari 2000

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN MOTTO .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
ABSTRAK .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Definisi Operasional .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hakikat Fisika .....	4
2.2 Kemampuan Memecahkan Masalah Dalam Fisika Menurut Polya .....	5
2.3 Alat Penilaian Hasil Belajar .....	6
2.4 Intelegensi .....	7
2.4.1 Pengertian Intelegensi .....	7
2.4.2 Faktor-Faktor Dalam Intelegensi .....	8

III.	METODE PENELITIAN	
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.2	Rancangan Penelitian .....	10
3.3	Bahan dan Sumber Data .....	11
3.4	Teknik dan Alat Perolehan Data .....	11
3.4.1	Tes .....	12
3.4.2	Observasi .....	12
3.4.3	Dokumentasi .....	12
3.5	Analisis Data .....	12
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Data Penelitian .....	14
4.2	Deskripsi Hasil Analisis .....	15
4.3	Pembahasan Hasil Analisis .....	18
4.3.1	Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Siswa dengan IQ di atas rata-rata .....	18
4.3.2	Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Siswa dengan IQ rata-rata .....	18
4.3.3	Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Siswa dengan IQ rata-rata bawah .....	18
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan .....	19
5.2	Saran .....	19

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
1.	Kriteria Taraf Pencapaian	13
2.	Soal-Soal Sesuai Pokok Bahasan	14
3.	Kriteria Angka Kecerdasan	15
4.	Deskripsi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Semua Langkah I	16
5.	Deskripsi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Semua Langkah II	16
6.	Deskripsi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Semua Langkah III	16
7.	Deskripsi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Semua Langkah IV	17
8.	Deskripsi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Menurut Polya Untuk Semua Langkah	17

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Tabel	Halaman
1.	Matrik Penelitian	21
2.	Instrumen Penelitian	22
3.	Format Analisis Penyelesaian Soal-Soal Fisika Untuk Siswa Dengan IQ Di Atas Rata-Rata	23
4.	Format Analisis Penyelesaian Soal-Soal Fisika Untuk Siswa Dengan IQ Rata-Rata	25
5.	Format Analisis Penyelesaian Soal-Soal Fisika Untuk Siswa Dengan IQ Rata-Rata Bawah	31
6.	Soal-Soal Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika	32
7.	Kunci Jawaban	33
8.	Data Tingkat Intelegensi	50
9.	Ijin Penelitian	51
10.	Surat Keterangan Penelitian	52
11.	Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi	53

## ABSTRAK

S. Alif Naini Amaliyah. 2000. Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Menurut Polya Ditinjau Dari Tingkat Intelegensi (Studi Deskriptif Pada Siswa Kelas II Cawu I di SLTP Negeri 5 Bangkalan Madura Tahun 1999). Skripsi. Program Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jember. Pembimbing : (I) Dra. Indrawati, MPd, (II) Drs. Subiki

Kata-Kata Kunci : Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Menurut Polya Ditinjau Dari Tingkat Intelegensi

Berhasilnya proses belajar mengajar dapat diketahui dari hasil belajar siswa. Guna mengetahui hasil belajar siswa, guru tidak hanya melihat nilai siswa saja akan tetapi juga bagaimana cara siswa tersebut mengerjakan atau menyelesaikan soal-soal fisika yang diberikan. Dalam kenyataannya bahwa didalam kelas terdapat siswa yang mempunyai kemampuan intelektual tidak sama. Anggapan masyarakat bahwa anak yang nilai IQ-nya tinggi maka akan lebih mampu menyelesaikan soal fisika dibandingkan dengan anak yang IQ-nya lebih rendah. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana persentase kemampuan siswa kelas II SLTP dalam menyelesaikan soal-soal fisika menurut Polya ditinjau dari tingkat intelegensinya. Manfaat dari penelitian ini terutama bagi guru adalah guru dapat mengantisipasi dan mempersiapkan diri untuk menentukan langkah-langkah yang tepat jika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang dilakukan siswanya. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan siswa kelas II SLTP dalam menyelesaikan soal-soal fisika menurut Polya ditinjau dari tingkat intelegensi. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, tes dan observasi. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus persentase yang berlaku untuk setiap kelompok tingkat intelegensi. Penelitian ini bersifat deskriptif yang datanya berupa frekuensi dan persentase. Subyek yang diteliti terdiri atas tiga puluh sembilan lembar jawaban soal fisika kelas II SLTP untuk semua pokok bahasan fisika kelas I. Hasil analisis data kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika menurut Polya diperoleh persentase terbesar untuk semua langkah adalah siswa dengan IQ di atas rata-rata, yaitu untuk langkah I 91,6%, langkah II 85,7%, langkah III 80,9% dan langkah IV 47,3%. Persentase terendah untuk semua langkah diperoleh siswa dengan IQ rata-rata bawah, yaitu langkah I 82,3%, langkah II 9%, langkah III 62,5% dan langkah IV 25%. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika menurut Polya dicapai dengan baik oleh siswa dengan IQ di atas rata-rata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 1989, **Prosedur Penelitian**, Jakarta : Bina Aksara
- Druxes, Hebert et, al, 1986, **Kompedium Didaktik Fisika**, Bandung : Remaja Karya
- Masykur, Kadin , 1988 , **Pemahaman Konsep fisika Bagi Jurusan FP MIPA IKIP Malang Ditinjau dari Kemampuan Intelektual dan Pengalaman Kerja Laboratorium Pusat Penelitian IKIP Malang.**
- Soeyatno, D, Wahjono, Soetiadji, 1996, **Contoh Soal, Tanya Jawab, dan Soal Latihan Fisika SLTP Kelas I** , Jakarta : PT. Edumedia
- Soeryabrata, Soemadi, 1984, **Psikologi Pendidikan**, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Sorensen, Herbert, 1967, **Psychology in Education**, New York : Mc Grow- Hil Inc
- Sudjana, Nana, Ibrahim M, A, 1989, **Penelitian dan Penilaian Pendidikan**, Bandung : Aksara Baru
- Surati , 1998 , **Studi Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Tentang Suhu dan Kalor Siswa Kelas I Cawu III SMUN I Rejetangan Tuhungagung** , Skripsi tidak diterbitkan , Malang : IKIP Malang
- Tim Penyusun Universitas jember, 1997, **Pedoman Penulisan Karya Ilmiah**, Universitas Jember
- Whitherington, H, C, 1978, **Psikologi Pendidikan**, M, Buchori, Penterjemah, Jakarta : Aksara Baru
- Wijaya, Juhana, 1988, **Psikologi Bimbingan**, Bandung : PT. Eresco