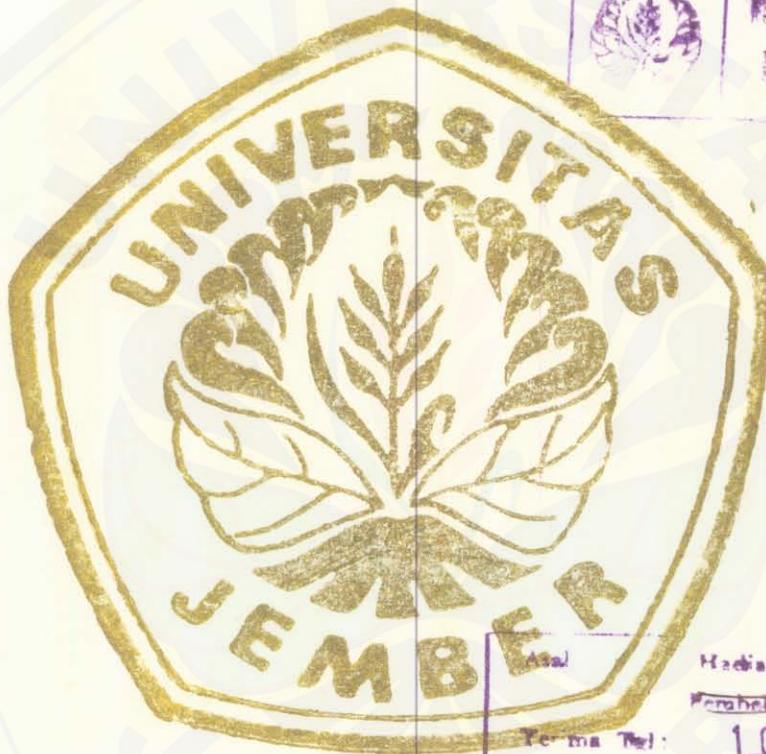
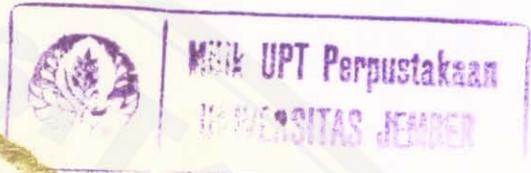


PENGARUH KEMAMPUAN AWAL DAN MINAT BELAJAR SISWA  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA PADA POKOK  
BAHASAN KALOR SISWA KELAS 2B  
SEMESTER GANJIL SLTP NEGERI 11 JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2002/2003

S K R I P S I



Asal	Hadiah	Klasifikasi
Terima Tanggal: 10 OCT 2002	Perolehan	S30.07
No. Induk: SCS		KUR
		p

Oleh :

Agung Kurniawan

980210102181

PROGRAM PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2002

**MOTTO**

Katakanlah : “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dan orang-orang yang tidak mengetahui ? Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

( QS. Az Zumar : 91)

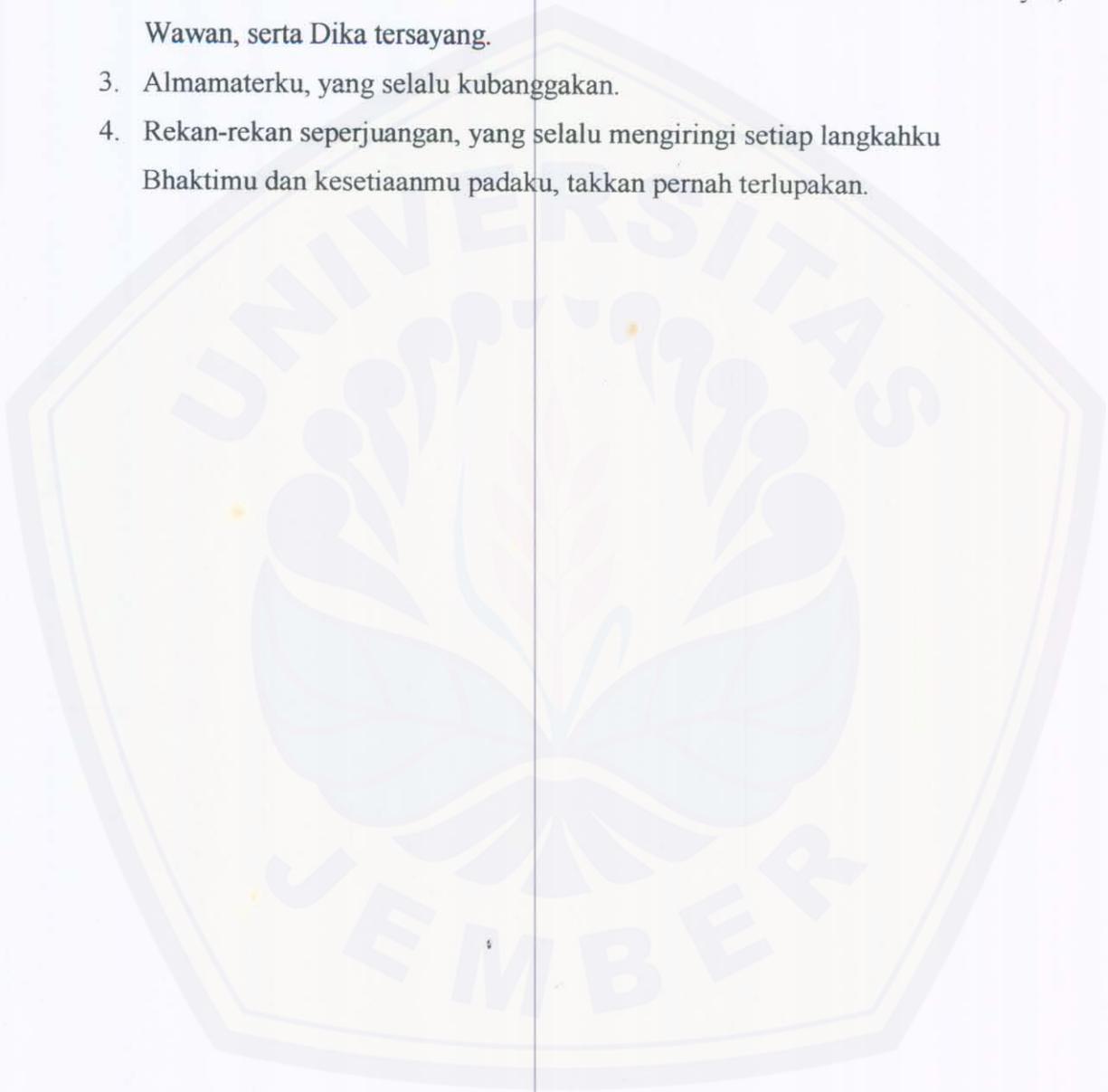
Jika anda ingin tidak dilupakan orang, segera sebelum anda meninggal dunia, maka tulislah sesuatu yang patut dibaca atau berbuatlah sesuatu yang patut diabadikan.

( F r a n k l i n )

**PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda M.Kasiran A.M tercinta, yang selalu membimbingku.
2. Kakakku Mas Anto, Mbak Nur, Mas To, Mbak Titin dan adikku Rosyid, Wawan, serta Dika tersayang.
3. Almamaterku, yang selalu kubanggakan.
4. Rekan-rekan seperjuangan, yang selalu mengiringi setiap langkahku Bhaktimu dan kesetiaanmu padaku, takkan pernah terlupakan.



PENGAJUAN

**PENGARUH KEMAMPUAN AWAL DAN MINAT BELAJAR SISWA  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA PADA POKOK  
BAHASAN KALOR SISWA KELAS 2B  
SEMESTER GANJIL SLTP NEGERI 11 JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2002/2003**

**S K R I P S I**

Diajukan untuk dipertahankan didepan tim penguji guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Fisika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

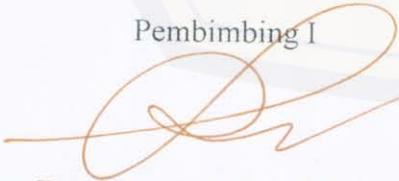
Oleh :

Nama : AGUNG KURNIAWAN  
N I M : 980210102181  
Angkatan Tahun : 1998  
Daeran Asal : Surakarta  
Tempat dan Tanggal Lahir : Karanganyar, 24 April 1979  
Jurusan / Program : Pendidikan MIPA / Pendidikan Fisika

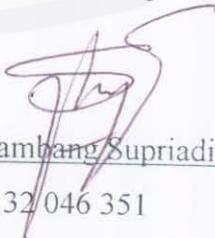
Disetujui Oleh :

Pembimbing I

pembimbing II

  
Drs. I. Ketut Mahardhika, MSi

NIP. 131 899 599

  
Drs. Bambang Supriadi, MSc

NIP. 132 046 351

**PENGESAHAN**

Telah dipertahankan didepan tim penguji, dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Pada hari : Kamis  
Tanggal : 26 September 2002  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji :

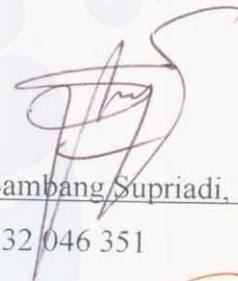
Ketua



Drs. Singgih Bektiarso, MPd

NIP. 131 577 294

Sekretaris



Drs. Bambang Supriadi, MSc

NIP. 132 046 351

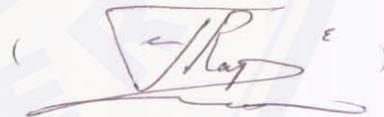
Anggota :

1. Drs. I Ketut Mahardhika, MSi

NIP. 131 899 599

2. Drs. Trapsilo Prihandono, MSi

NIP. 131 660 790



Mengetahui :

Dekan FKIP Universitas Jember,



Drs. Dwi Suparno, M. Hum

NIP. 131 274 727

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuniaNYa, sehingga dapat diselesaikannya skripsi dengan judul : “Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Fisika pada Pokok Bahasan Kalor Siswa Kelas 2B Semester Ganjil SLTP Negeri 11 Jember Tahun Pelajaran 2002 / 2003”.

Dalam kesempatan ini disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini;
5. Kepala Sekolah SLTP Negeri 11 Jember yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian;
6. Guru Fisika kelas 2 SLTP Negeri 11 Jember;
7. Semua pihak yang telah membantu memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Semoga amal baik yang mereka berikan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik atau saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jember, September 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN MOTTO .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	3
1.3 Definisi Operasional.....	3
1.3.1 Pengertian Kemampuan Awal Fisika.....	4
1.3.2 Pengertian Minat Belajar Fisika.....	4
1.3.3 Pengertian Prestasi Belajar Fisika.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran Fisika.....	6
2.2 Kemampuan Awal.....	7
2.2.1 Pengertian Kemampuan Awal.....	7
2.2.2 Macam-Macam Kemampuan.....	7
2.2.3 Faktor-Faktor Mempengaruhi Kemampuan.....	10
2.2.4 Pengaruh Kemampuan Awal Siswa terhadap Prestasi Belajar.....	10

2.3 Minat Belajar .....	11
2.3.1 Pengertian Minat Belajar .....	11
2.3.2 Bentuk-Bentuk Minat .....	13
2.3.3 Aspek-Aspek Minat Belajar .....	13
2.3.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat .....	14
2.3.5 Peran dan Fungsi Minat Dalam Belajar .....	15
2.3.6 Cara Menimbulkan Minat Belajar Anak .....	15
2.4 Belajar .....	16
2.4.1 Pengertian Belajar .....	16
2.5 Prestasi Belajar Siswa .....	17
2.5.1 Pengertian Prestasi Belajar .....	17
2.5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar .....	17
2.6 Hipotesis .....	18
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian .....	19
3.2 Penentuan Daerah Penelitian .....	19
3.3 Penentuan Responden Penelitian .....	20
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.4.1 Dokumentasi .....	21
3.4.2 Angket .....	21
3.5 Analisa Data .....	23
3.5.1 Korelasi Product Moment .....	23
3.5.2 Analisis Regresi .....	24
3.5.2.1 Analisis Regresi Sederhana .....	24
3.5.2.2 Analisis Regresi Berganda .....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Data Utama Penelitian .....	28
4.1.1 Responden Penelitian .....	28

4.1.2 Pengumpulan Data.....	28
4.1.2.1 Data Kemampuan Awal Siswa.....	28
4.1.2.2 Data Minat Belajar Fisika .....	28
4.1.2.3 Data Prestasi Belajar Fisika .....	29
4.2 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	31
4.2.1 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Pengaruh Kemampuan Awal terhadap Prestasi Belajar Fisika.....	33
4.2.2 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Pengaruh Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika.....	35
4.2.3 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Fisika .....	38
4.2.4 Sumbangan Masing-Masing Prediktor terhadap Kriteriaum .....	42
4.3 Diskusi Hasil Penelitian.....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN :	
1. Matrik Penelitian.....	49
2. Pedoman Penelitian.....	50
3. Kisi-kisi Angket .....	51
4. Angket Penelitian.....	52
5. Hasil Try Out Angket Minat Belajar.....	56
6. Uji Validitas Angket.....	57
7. Uji Reliabilitas Angket.....	58
8. Uji Homogenitas.....	59
9. Data Kemampuan Awal .....	63

10. Hasil Penelitian Angket Minat Belajar.....	65
11. Data Prestasi Belajar Fisika.....	67
12. Nama-nama Responden Kelas 2B.....	69
13. Ijin Try Out Angket.....	71
14. Surat Ijin Penelitian.....	72
15. Ijin Penelitian.....	73
16. Surat Keterangan Penelitian.....	74
17. Tabel Nilai R Product Moment.....	75
18. Tabel Nilai F.....	76
19. Usulan Judul Skripsi.....	77
20. Lembar Konsultasi Skripsi.....	78

DAFTAR TABEL

No	Nama Tabel	Hal
1	Tabel 1. Data kemampuan awal, minat belajar, dan prestasi belajar fisika	29
2	Tabel 2. Data untuk menghitung $r_{1y}$ , $r_{2y}$ , dan R	31
3	Tabel 3. Hasil perhitungan regresi berganda	42
4	Tabel 4. Bobot sumbangan variabel bebas	43
5	Tabel 5. Nilai F hitung dan nilai F tabel	43
6	Tabel 6. Hasil try out angket minat belajar	56
7	Tabel 7. Data nilai ulangan umum cawu 3 untuk uji homogenitas	59
8	Tabel 8. Ringkasan harga dari M, nk, xk, dan $x^2k$	61
9	Tabel 9. Data kemampuan awal	63
10	Tabel 10. Hasi penelitian angket minat belajar	65
11	Tabel 11. Data prestasi belajar fisika	67
12	Tabel 12. Nama-nama responden kelas 2B	69

ABSTRAK

Agung Kurniawan, September 2002, **Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Fisika pada Pokok Bahasan Kalor Siswa Kelas 2B Semester Ganjil SLTP Negeri 11 Jember Tahun Pelajaran 2002 / 2003.**

Skripsi, Program Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Dosen Pembimbing : 1. Drs. I. Ketut Mahardhika, MSi  
2. Drs. Bambang Supriadi, MSc

Kata Kunci : Kemampuan Awal, Minat Belajar, Prestasi Belajar Fisika.

Terjadinya perubahan dari proses belajar tergantung pada dua faktor, yaitu faktor dari diri siswa, dalam hal ini kemampuan awal dan minat belajar, sedangkan faktor dari luar siswa yaitu lingkungan. Keberhasilan siswa dalam belajar banyak dipengaruhi oleh kemampuan awal dari siswa. Disamping itu minat juga berperan penting pada siswa dalam proses belajar, karena dengan adanya minat akan menimbulkan suatu proses belajar yang disertai dengan kesenangan. Minat belajar siswa dapat ditumbuhkan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar. Permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah (1) adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika ?, (2) adakah pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika ?, (3) adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika ?. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika, (2) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika, (3) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika. Penelitian ini dilakukan di SLTP Negeri 11 Jember, data diambil dari 48 siswa dalam satu kelas melalui metode dokumentasi dan metode angket yang sebelumnya dilakukan uji homogenitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa prestasi belajar fisika dipengaruhi oleh kemampuan awal dan minat belajar siswa dimana kemampuan awal mempunyai pengaruh yang lebih besar jika dibandingkan dengan minat belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari sumbangan variabel kemampuan awal sebesar 88,16% dan sumbangan variabel minat belajar siswa sebesar 11,84% serta harga efektifitas garis regresi sebesar 60,76%. Berdasarkan hasil analisis data, terlihat ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika, ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika serta ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika, dimana kemampuan awal mempunyai pengaruh yang lebih besar jika dibandingkan dengan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika.



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Negara kita pada saat ini sedang giat melaksanakan pembangunan disegala bidang kehidupan. Hal ini dilakukan dalam rangka mewujudkan masyarakat adil dan makmur baik secara material maupun spiritual sebagai cita-cita bangsa. Salah satu bidang yang sangat mendapat perhatian pada saat ini adalah bidang pendidikan. Bidang pendidikan mempunyai peran untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti yang luhur, mandiri, maju, cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab dan produktif serta sehat jasmani dan rohani.

Peranan pendidikan dalam tingkat perkembangan manusia merupakan faktor yang dominan dalam menghadapi berbagai permasalahan yang timbul dalam kegiatan sehari-hari. Untuk itu pola perubahan sistem pendidikan yang digunakan saat ini menuntut adanya pendidikan yang terarah dan terpadu. Program pendidikan tidak menekankan pada kuantitas semata, melainkan juga bersama-sama dengan peningkatan kualitas atau mutu pendidikan.

Fisika yang merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) memberikan pengaruh yang cukup penting dalam menunjang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Telah banyak hasil kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang didalamnya melibatkan fisika, antara lain alat-alat kedokteran, telekomunikasi, hiburan bahkan sampai dengan alat-alat kebutuhan rumah tangga dihasilkan dari penerapan teori fisika. Menyadari akan pentingnya peranan fisika tersebut, maka tugas untuk meningkatkan perhatian terhadap pengembangan fisika dari segi keilmuan dan penerapannya merupakan tugas dari para guru IPA terutama fisika.

Proses utama dalam pendidikan formal di sekolah adalah belajar dan mengajar. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar

menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Dua konsep tersebut menjadi terpadu dalam kegiatan belajar mengajar pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa pada saat pengajaran berlangsung.

Interaksi guru dengan siswa memegang peranan penting untuk mencapai tujuan pengajaran yang efektif. Mengingat kedudukan siswa sebagai subjek sekaligus objek dalam pengajaran, maka inti proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pengajaran. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Sudjana (1989:28) bahwa belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat, akan tetapi belajar adalah suatu proses yang ditandai adanya perubahan yang terjadi pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, ketrampilannya, kecakapan dan kemajuannya, daya kreasinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Terjadinya perubahan tersebut tergantung pada dua faktor utama, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa atau lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa misalnya kemampuan, minat dan kesungguhan dalam belajar. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (1989:39) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa disekolah sebagian besar dipengaruhi oleh kemampuan siswa, yaitu sebesar 70 %, dan sebagian kecil (30 %) dipengaruhi oleh lingkungannya. Faktor dari dalam diri siswa antara yang satu dengan lainnya berbeda-beda, sehingga aktifitas yang dilakukannya pun berbeda-beda, sebagai contoh kemampuan awal siswa dibidang IPA antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya mempunyai perbedaan. Kemampuan awal yang dimaksud disini adalah kemampuan awal dibidang IPA khususnya fisika, yaitu pengetahuan tentang konsep fisika yang akan digunakan untuk menjelaskan konsep fisika yang lain. Karena adanya perbedaan tersebut, maka dapat kita lihat adanya perbedaan antara siswa yang satu dengan yang lainnya terhadap penerimaan pelajaran dan hasil belajarnya.

Disamping faktor kemampuan awal siswa, ada juga faktor dari dalam diri siswa yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, yaitu minat belajar. Seorang siswa yang mempunyai minat terhadap suatu pelajaran, dia merasa senang dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran yang diminati tersebut. Sebagai contoh misalnya siswa yang berminat terhadap pelajaran fisika, maka dia akan merasa senang mempelajari fisika tersebut, meskipun sebagian orang mengatakan bahwa pelajaran fisika itu sulit. Sebaliknya akan menjadi beban terhadap dirinya jika dia tidak berminat terhadap pelajaran tersebut.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan tadi, maka penulis mempunyai inisiatif untuk mengambil judul “Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Pokok Bahasan Kalor Siswa Kelas 2B Semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember Tahun Pelajaran 2002/2003”.

## 1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003?
2. Adakah pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003?
3. Adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.

## 1.3 Definisi Operasional

Untuk memperoleh pengertian dan gambaran yang jelas serta menghindari salah pengertian tentang judul penelitian, maka perlu diberikan definisi operasional. Adapun definisi operasionalnya meliputi :

1. Pengertian kemampuan awal fisika

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan suatu manfaat baik bagi guru atau calon guru, lembaga, maupun peneliti. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi para guru atau calon guru, mudah-mudahan penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh kemampuan awal siswa dan minat belajar terhadap prestasi belajar siswa. Oleh sebab itu diharapkan para guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dapat memperhatikan kedua aspek tersebut, sehingga kegiatan belajar mengajar akan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang dikehendaki.
2. Bagi lembaga, khususnya sekolah, mudah-mudahan penelitian ini dapat memberikan suatu masukan betapa pentingnya faktor kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar selanjutnya, sehingga pihak sekolah dapat menentukan kebijaksanaan lebih lanjut dalam usaha meningkatkan faktor kemampuan awal dan minat belajar ini. Dengan kata lain perlu adanya peningkatan kegiatan belajar mengajar agar kemampuan awal dan minat belajar siswa meningkat.
3. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan yang lebih luas dalam usaha meningkatkan prestasi belajar di sekolah, karena peneliti sendiri sebagai calon guru yang mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk mendidik siswanya.

2. Pengertian minat belajar fisika
3. Pengertian prestasi belajar fisika

#### 1.3.1 Pengertian Kemampuan Awal Fisika

Kemampuan awal fisika adalah pengetahuan tentang konsep ilmu fisika yang dimiliki oleh siswa sebelum menerima pelajaran fisika selanjutnya.

#### 1.3.2 Pengertian Minat Belajar Fisika

Minat belajar fisika adalah kecenderungan, kemauan, kesenangan, dan perhatian seseorang untuk belajar atau mempelajari ilmu fisika. Minat belajar fisika merupakan faktor pendorong bagi seseorang atau siswa untuk mempelajari ilmu fisika.

#### 1.3.3 Pengertian Prestasi Belajar Fisika

Prestasi belajar fisika adalah hasil yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar, atau lebih ringkas lagi, prestasi belajar fisika adalah hasil dari belajar ilmu fisika.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan suatu acuan bagi seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran Fisika

Menurut Druxes (1986:3), fisika adalah ilmu-ilmu yang mempelajari kejadian alam yang memungkinkan penyajian secara sistematis dan berdasarkan peraturan-peraturan umum. Pendapat yang lain dikemukakan oleh Gerthsen (dalam Druxes, 1983:6) yang menyatakan bahwa fisika adalah suatu teori yang menjelaskan gejala-gejala alam sesederhananya dan berusaha menemukan hubungan antara kenyataan.

Berdasarkan dua pendapat di atas, fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari kejadian-kejadian alam yang bersifat fisik yang dapat dipelajari dengan cara pengamatan dan eksperimen serta teori. Fisika dapat dipelajari di alam maupun di laboratorium, sedangkan secara teori fisika dapat dipelajari melalui kegiatan-kegiatan yang berdasarkan analisis rasional dengan berpijak pada teori yang telah ditemukan sebelumnya.

Dalam perkembangannya, ada beberapa teori belajar yang dapat dipakai dalam pengajaran IPA, khususnya fisika, diantaranya adalah teori belajar dari Bruner dan Gagne. Bruner berpendapat bahwa alangkah baiknya apabila sekolah dapat menyediakan kesempatan pada siswa untuk maju dengan cepat sesuai dengan kemampuan siswa dalam mata pelajaran tertentu. Didalam proses belajar, Bruner mementingkan partisipasi aktif siswa dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk meningkatkan proses belajar, perlu lingkungan yang dinamakan "*discovery learning environment*", ialah lingkungan dimana siswa dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui (Slameto, 1995:120). Gagne memberikan dua dimensi tentang belajar, yaitu belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh modifikasi dalam pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Belajar merupakan pengetahuan atau ketrampilan yang diperoleh dari instruksi (Roestiyah, 1989:148).

Kedua teori belajar diatas sangat mendukung dalam pembelajaran fisika. Kedua teori tersebut sama-sama melibatkan partisipasi aktif dari siswa dalam

belajar yang merupakan syarat dari suatu pembelajaran fisika, karena pada dasarnya ilmu fisika tidak hanya dipelajari melalui teori belaka, melainkan juga melalui kegiatan praktikum untuk memperdalam konsep siswa dalam fisika.

## **2.2 Kemampuan Awal**

### **2.2.1 Pengertian Kemampuan awal**

Dalam teori Gagne tentang hasil-hasil belajar dikemukakan definisi tentang kemampuan awal. Kemampuan adalah penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil belajar (Ratna Wilis, 1989:134). Kemampuan awal adalah kemampuan atau pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang sebelum mendapat pengetahuan baru yang lebih tinggi, dengan kata lain pengetahuan dan kemampuan baru membutuhkan pengetahuan sebelumnya dan kemampuan yang lebih rendah dari kemampuan baru tersebut (Sudjana, 1991: 158).

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal adalah penampilan-penampilan atau hasil-hasil belajar yang didapat sebelum mendapat kemampuan baru yang lebih tinggi.

### **2.2.2 Macam-Macam Kemampuan**

Menurut Ratna Wilis (1989:134), sebelum melakukan pengajaran tujuan pembelajaran harus dibuat terlebih dahulu untuk mengetahui apakah proses pembelajaran sudah atau telah mencapai sasaran dari pokok bahasan yang akan diberikan. Untuk itu perlu adanya perumusan tujuan pembelajaran khusus yang didasarkan pada taksonomi bloom tentang tujuan-tujuan perilaku yang meliputi tiga domain, yaitu domain kognitif, domain afektif, dan domain psikomotorik.

Roestiyah (1991:102) berpendapat bahwa suatu rumusan tujuan pembelajaran hendaknya berisi jenis-jenis kemampuan atau tingkah laku yang kita harapkan pada siswa setelah mereka mempelajari suatu pelajaran. Tujuan instruksional tersebut hendaknya dirumuskan dalam bentuk tingkah laku atau kemampuan siswa yang khusus dan operasional, sehingga dapat diukur atau dinilai. Dengan demikian, tujuan yang kita rumuskan tidak menimbulkan tafsiran yang berbeda pada orang lain yang membaca rumusan tujuan tersebut.

Penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil belajar disebut kemampuan-kemampuan. Ada lima macam kemampuan ditinjau dari hasil yang diharapkan dari suatu pengajaran atau instruksi, dimana kemampuan masing-masing individu berbeda-beda. Kemampuan-kemampuan tersebut meliputi keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap-sikap, informasi verbal, dan keterampilan motorik (Ratna Wilis, 1989:134).

#### **a. Keterampilan Intelektual**

Belajar keterampilan intelektual sudah dimulai sejak tingkat play group (Sekolah Taman Kanak-Kanak) dan dilanjutkan sesuai dengan perhatian dan kemampuan intelektual seseorang. Banyak sekali keterampilan intelektual yang telah diperoleh seseorang selama menjadi siswa atau siswi di sekolah. Menurut Nasution (1982:178), keterampilan intelektual menjadi milik siswa dalam jangka waktu yang panjang dan ada yang mungkin tidak akan dilupakan selama hidup, apalagi bila digunakan dalam hidupnya. Keterampilan intelektual inilah selayaknya yang kita berikan kepada siswa sebagai hasil pendidikan dan sebagai bekal hidupnya.

Untuk memecahkan masalahnya, siswa memerlukan aturan-aturan yang komplek dan konsep-konsep terdefinisi. Untuk memperoleh aturan ini, siswa harus belajar beberapa konsep konkret, dan untuk belajar beberapa konsep konkret ini, siswa harus menguasai banyak diskriminasi. Sebagai contoh konsep asam, yaitu suatu zat yang memerahkan kertas lakmus biru. Siswa yang telah mempelajari konsep ini akan dapat memilih zat sesuai dengan definisi dengan cara memperlihatkan jika dimasukkan kertas lakmus biru kedalam zat itu, terlihat perubahan pada kertas lakmus itu dari biru menjadi merah. Dengan demikian untuk memiliki konsep terdefinisi terlebih dahulu siswa harus mampu menunjukkan konsep-konsep konkret, seperti: zat, merah, dan kertas lakmus biru (Ratna Wilis, 1989:135).

#### **b. Strategi kognitif**

Suatu macam keterampilan intelektual khusus yang mempunyai kepentingan tertentu bagi belajar dan berpikir adalah strategi kognitif. Dalam teori belajar modern, strategi kognitif merupakan suatu proses kontrol, yaitu suatu

proses internal yang digunakan siswa (orang-orang belajar) untuk memilih dan mengubah cara-cara memberikan perhatian, belajar, mengingat, dan berpikir (Ratna Wilis, 1989:139).

#### **c. Sikap-sikap**

Sikap merupakan kesiapan dan kesediaan seseorang menerima atau menolak suatu obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek itu, apakah obyek itu sesuai atau tidak baginya. Itulah sebabnya sikap berhubungan dengan pengetahuan dan perasaan seseorang terhadap obyek. Sikap juga dapat dipandang sebagai kecenderungan seseorang untuk berperilaku. Hasil belajar sikap nampak dalam bentuk kemauan, minat, perhatian, perubahan perasaan, dan lain-lain. Sikap dapat dipelajari dan diubah melalui proses belajar (Ratna Wilis, 1989:140).

#### **d. Informasi Verbal**

Informasi verbal juga disebut pengetahuan verbal atau pengetahuan deklaratif. Informasi verbal atau pengetahuan deklaratif ini diperoleh sebagai hasil belajar di sekolah, dan juga dari kata-kata yang diucapkan seseorang dari membaca, radio, televisi, dan media yang lainnya. Pengetahuan deklaratif menyatakan pengetahuan tentang apa sesuatu itu. Pengetahuan deklaratif dapat berbeda dalam topik dan ruang lingkup, misalnya kita dapat tahu tentang fakta bahwa ibukota Republik Indonesia adalah Jakarta, kita dapat tahu hal-hal yang sifatnya umum seperti semua ulat berubah menjadi kupu-kupu dan lain-lain. Dengan demikian pengetahuan verbal atau pengetahuan deklaratif ini banyak sekali ragamnya (Ratna Wilis, 1989:140).

#### **e. Keterampilan-keterampilan motorik**

Keterampilan motorik banyak berhubungan dengan kemampuan gerakan anggota badan, sehingga memiliki urutan gerakan yang teratur, luwes, tepat, cepat dan lancar. Misalnya keterampilan menjahit, mengetik, komputer dan lain-lain. Keterampilan-keterampilan motorik tak hanya mencakup kegiatan fisik, melainkan juga kegiatan-kegiatan motorik yang digabung dengan keterampilan intelektual, misalnya bila membaca, menulis, memainkan sebuah instrumen musik, atau dalam pelajaran sains, bagaimana menggunakan berbagai macam alat,

seperti mikroskop, berbagai alat listrik dalam pelajaran fisika, dan buret, alat destilasi dalam pelajaran kimia (Ratna Wilis, 1989:140).

### **2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan**

Dalam kehidupan sehari-hari kita bisa melihat, antara individu yang satu dengan individu yang lain mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Purwanto (1990:20) menyatakan bahwa perbedaan tersebut disebabkan oleh faktor-faktor yang saling mempengaruhi, diantaranya :

#### **a. Pembawaan**

Pembawaan ini ditentukan oleh sifat-sifat dan ciri-ciri yang dibawa sejak lahir. Hal ini merupakan proses penurunan sifat-sifat dan ciri-ciri dari suatu generasi ke generasi berikutnya.

#### **b. Kematangan**

Setiap orang mengalami pertumbuhan dan perkembangan kadar gizi, hal ini mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan jasmani dan rohani dan juga perkembangan intelektualnya. Sehingga orang akan berkembang sesuai dengan kematangan fisik dan mentalnya.

#### **c. Pembentukan**

Pembentukan adalah semua keadaan diluar diri seseorang yang dapat mempengaruhi perkembangan, misalnya lingkungan. Batle dan Shanon (1982:46) menyatakan bahwa Partisipasi dalam mengidentifikasi pertanyaan yang membutuhkan jawaban diperlukan dunia di sekitar. Dimana pelajar ingin mencari jawaban terhadap pertanyaan tersebut. Dalam mengidentifikasi pertanyaan selanjutnya, berdasarkan pengetahuan yang baru merupakan urutan yang terus-menerus dalam belajar.

### **2.2.4 Pengaruh kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar**

Keberhasilan siswa dalam belajar banyak dipengaruhi oleh kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Seperti dikemukakan oleh Sudjana (1989:39) "Bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70 % dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki siswa dan 30 % dipengaruhi oleh lingkungan.

Dari pendapat tersebut diketahui bahwa seseorang yang mempunyai kemampuan awal tinggi, dia akan memperoleh prestasi belajar yang tinggi dibanding dengan orang yang mempunyai kemampuan awal yang lebih rendah. Begitu juga dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi akan lebih mudah menerima pelajaran dibanding dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal yang rendah, sepanjang situasi dan kondisi mendukung.

## 2.3 Minat Belajar

### 2.3.1 Pengertian minat belajar

Minat merupakan masalah yang penting dalam lapangan pendidikan, lebih-lebih apabila dikaitkan dengan aktifitas seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Minat yang ada pada diri seseorang akan memberi gambaran dalam aktifitas untuk mencapai suatu tujuan. Ada seseorang yang berminat terhadap sesuatu, ada pula seseorang yang kurang berminat terhadap sesuatu, termasuk didalamnya aktifitas belajar. Dengan diketahui minat seseorang akan dapat menentukan aktifitas untuk mencapai suatu tujuan. Jadi, minat antara seseorang dengan orang lain menunjukkan adanya perbedaan.

Menurut Purwodarminto ( 1986:650 ) “ Minat adalah perhatian, kesukaan pada sesuatu keinginan”. Seseorang yang berminat terhadap sesuatu sudah tentu mempunyai perhatian dan mempunyai perasaan suka terhadap sesuatu tersebut, sehingga dia mempunyai keinginan untuk terus mempertahankan sesuatu yang dia minati tersebut.

Menurut Tidjan (dalam Arifin, 1994 ) “ Minat adalah gejala psikis yang menunjukkan pemusatan perhatian terhadap obyek sebab ada perasaan senang”. Seorang siswa dapat dikatakan berminat terhadap sesuatu apabila siswa tersebut memberikan pusatan perhatian dan merasa senang terhadap sesuatu tersebut. Misalnya siswa yang senang dengan pelajaran fisika, maka siswa tersebut sering kali membaca-baca buku fisika dan memahami rumus-rumus karena memang pada dasarnya siswa tersebut senang dengan pelajaran fisika.

Menurut Slameto (1995:57), minat adalah kecenderungan yang tetap memperhatikan dan menyenangkan beberapa kegiatan, yaitu kegiatan yang diminati oleh seseorang, diperhatikan terus menerus yang disertai rasa senang. Menurut Whiterington (1982:122), “Minat adalah kesadaran seseorang bahwa suatu obyek, seseorang, suatu soal, atau situasi mengandung sangkut paut dengan dirinya”.

Minat mempunyai peranan penting dalam mencapai cita-cita seseorang, menurut Sardiman A.M (2000:74) timbulnya minat tidak secara spontan atau tiba-tiba, melainkan timbul akibat dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja. Demikian juga Slameto (1995:150) menyatakan bahwa minat tidak dibawa sejak lahir melainkan diperoleh kemudian, minat terhadap sesuatu dipengaruhi dan mempengaruhi belajar selanjutnya. Minat terhadap sesuatu hal tidak merupakan hal yang hakiki untuk dapat mempelajari hal tersebut, tetapi asumsi lain menyatakan bahwa minat akan membantu seseorang mempelajarinya. Suryabrata (1989:12) menyatakan bahwa minat mempengaruhi proses dan hasil belajar, kalau seseorang tidak berminat mempelajari sesuatu tidak dapat diharapkan bahwa dia akan berhasil dengan baik dalam mempelajari hal tersebut, sebaliknya kalau seseorang mempelajari sesuatu dengan penuh minat dapat diharapkan hasilnya akan lebih baik.

Berdasarkan pengertian tersebut di atas, maka dapat disimpulkan sementara bahwa minat adalah kecenderungan jiwa yang sifatnya aktif yang timbul akibat dari pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja dan senantiasa berhubungan dengan kesadaran, kemauan, kesenangan dan perhatian dalam mereaksi suatu obyek yang berhubungan dengan dirinya.

Sesuai dengan pengertian minat tersebut diatas, maka pengertian minat dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Minat merupakan kecenderungan jiwa yang sifatnya aktif.
- b. Minat timbul akibat dari pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja
- c. Minat senantiasa erat hubungannya dengan kesadaran, kemauan, kesenangan dan perhatian.

- d. Minat adalah kesadaran, kemauan, kesenangan, dan perhatian memiliki suatu reaksi yang datang dari luar dirinya.

### 2.3.2 Bentuk-bentuk minat

Berbicara tentang minat haruslah memperhatikan klasifikasi dan macam-macam minat. Untuk itu minat dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

- a. Minat primitif atau disebut minat yang bersifat biologi, yaitu minat yang timbul dari kebutuhan yang bersifat biologi, seperti kebutuhan makan, minum, bebas bergerak dan lain-lain.
- b. Minat kulturil atau minat sosial yang berasal atau diperoleh dari perbuatan belajar yang lebih tinggi tingkatannya, jadi minat yang demikian ini diperoleh dari proses pendidikan (Arifin, 1994:14)

Oleh karena itu minat intelektual diperoleh dari pendidikan, maka guru mempunyai peranan yang sangat penting dalam menumbuhkan minat belajar terhadap siswanya.

### 2.3.3 Aspek-aspek minat belajar

Minat belajar adalah kecenderungan jiwa yang sifatnya aktif, yang erat hubungannya dengan kesadaran, kemauan, kesenangan dan perhatian dalam usaha untuk memperoleh tingkah laku yang baru. Dengan kata lain bahwa seseorang dikatakan berminat terhadap sesuatu apabila individu memiliki keempat aspek tersebut, masing-masing adalah :

#### a. Kesenangan

Perasaan seseorang terhadap sesuatu obyek, baik orang atau benda akan menimbulkan minat pada seseorang, orang tersebut merasa tertarik. Dengan demikian jika obyek itu telah dimiliki maka individu yang bersangkutan akan mempertahankan obyek tersebut agar tetap pada dirinya.

#### b. Kemauan

Kemauan dimaksudkan sebagai dorongan kehendak yang terarah pada suatu tujuan hidup yang dikendalikan oleh akal pikiran. Dorongan kehendak diri ini akan melakukan suatu keinginan, perhatian, dan pemusatan perhatian terhadap

suatu obyek, sehingga dengan demikian akan muncul minat pada individu yang bersangkutan

**c. Kesadaran**

Seseorang dikatakan berminat bila ia memiliki kesadaran. Unsur kesadaran ini mutlak harus ada pada individu, karena dengan kesadaran ini individu akan timbul rasa senang dan keinginan untuk memiliki obyek tersebut tetap ada pada dirinya.

**d. Perhatian**

Seseorang dikatakan berminat apabila individu memiliki perhatian-perhatian pada suatu obyek. Jadi seseorang yang berminat terhadap suatu obyek, pasti perhatiannya akan memusat terhadap suatu obyek tersebut (Purwodarminto, 1986:650).

### **2.3.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi minat**

Secara garis besar, minat yang ada pada seseorang dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut, yaitu:

**a. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kemampuan yang bersifat individu.**

Sesuai dengan perkembangan kemampuan individual, maka minat antara orang yang satu berbeda dengan yang lain, bahkan minat pada masa kecil dengan masa dewasa pada seseorang pun kadang-kadang berubah. Hal ini disebabkan karena adanya perkembangan pengetahuan dan kemampuan.

**b. Faktor lingkungan**

Kehidupan seseorang selalu dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat. Dengan adanya perbedaan lingkungan yang mempengaruhi, maka akan menimbulkan minat yang berbeda-beda pula (Tidjan dalam Arifin, 1994:16 )

### **2.3.5 Peran dan fungsi minat dalam belajar**

Minat mempunyai peranan yang penting sekali pada diri seseorang dalam melakukan aktifitas, karena dengan adanya minat terhadap suatu aktifitas akan

menimbulkan suatu kegiatan yang disertai dengan kesenangan. Dengan demikian akan memperbesar daya kemampuan individu yang bersangkutan. Begitu juga dalam kegiatan belajar, jika seseorang berminat terhadap suatu pelajaran, maka ia akan menekuni pelajaran itu dengan senang hati dan penuh kesungguhan, sebaliknya jika ia tidak berminat, maka ia akan merasa malas dan tidak ada gairah untuk mempelajarinya.

Menurut Singer (1987:25,28), fungsi dan peranan minat dalam belajar adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai tenaga penggerak yang terpercay bagi proses belajar.
- b. Sebagai suatu landasan yang paling meyakinkan demi keberhasilan suatu proses belajar.

Berdasarkan hal di atas, maka minat merupakan suatu motivator utama dalam setiap kegiatan seseorang sehingga dapat menunjang keberhasilan kegiatannya tersebut.

### **2.3.6 Cara menimbulkan minat belajar anak**

Mengingat pentingnya peranan minat dalam belajar, maka peranan guru sangat besar didalam menimbulkan minat belajar pada diri anak. Menurut para ahli ada cara untuk menimbulkan minat belajar pada diri anak, yaitu :

“Barangkali jalan yang baik dan pasti bagi guru untuk membuat pelajaran menarik ialah dengan jalan membuat murid-murid begitu terlibat didalam proses pendidikan mereka sendiri. Sehingga mereka begitu bersemangat dan sungguh-sungguh dalam melakukan pekerjaan mereka. Sehingga hal itu menjadi bagian dari mereka. Jadi persoalannya ialah bagaimana membuat begitu terlibat. Kita akan berusaha untuk menjawabnya dengan ringkas dan bahwa mata menunjukkan pelajaran yang dipelajari murid-murid harus jelas-jelas ditujukan mempunyai kepentingan bagi pribadi mereka dan guru harus membuat mungkin bagi mereka untuk mempunyai pengalaman yang nyata dan bermanfaat” (Batle dan Shanon, 1982:134 ).

Berdasarkan pendapat Batle tersebut, maka dapat diambil kesimpulan, cara-cara menimbulkan minat anak untuk belajar adalah sebagai berikut :

- a. Pelajaran disesuaikan dengan kebutuhan atau kepentingan pribadi murid.
- b. Pelajaran harus dihubungkan dengan kenyataan kehidupan sehari-hari.

- c. Pelajaran itu bermanfaat bagi diri mereka baik di sekolah ataupun dimasyarakat tempat mereka tinggal.

## 2.4 Belajar

### 2.4.1 Pengertian Belajar

Untuk memberikan batasan dan ciri yang jelas dalam pengertian belajar ini, terlebih dahulu akan kami kemukakan beberapa pendapat dari para ahli mengenai definisi dari belajar itu sendiri.

“Belajar adalah suatu perubahan dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian” (Purwanto, 1990:84 ). Hal senada juga diungkapkan oleh Sudirman (1991:23) bahwa belajar adalah proses aktif untuk mendapatkan pola-pola respon berupa pengetahuan atau pengalaman sehingga mampu merubah tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut tidak hanya ilmu pengetahuan saja, tetapi juga berbentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup sejak dia masih bayi hingga keliang lahat. Seseorang dikatakan telah belajar adalah apabila adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya, perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan ketrampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Menurut Ratna Wilis (1989:111), “Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”. “ Belajar adalah suatu perubahan tingkah laku manusia atau kemampuan yang dapat dipelihara yang bukan berasal dari proses pertumbuhan (Gagne dalam Sudjana, 1991:157 ).

Berdasarkan definisi yang dikemukakan di atas, diperoleh adanya beberapa unsur penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, diantaranya :

- a. Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang berasal bukan dari proses pertumbuhan.

- b. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan dan pengalaman, dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar. Seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada seorang bayi.
- c. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti perubahan dalam artian pemecahan suatu masalah, keterampilan, kecakapan, sikap, atau kebiasaan.

## **2.5 Prestasi Belajar Siswa**

### **2.5.1 Pengertian prestasi belajar**

Menurut Purwodarminto (1986:110) "Prestasi adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan, atau dikerjakan". Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat diartikan prestasi adalah hasil yang telah dicapai dalam suatu kegiatan tertentu oleh seseorang pada saat tertentu baik hasil tersebut memuaskan atau kurang memuaskan.

Jadi pengertian prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah mengalami proses belajar, atau lebih ringkas lagi, prestasi belajar adalah hasil dari belajar.

### **2.5.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar**

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari dalam diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang akan dicapai.

Carol (dalam Sudjana, 1989:40) berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu :

- a. bakat belajar,
- b. waktu yang tersedia untuk belajar,
- c. waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran,
- d. kualitas pengajaran,
- e. kemampuan individu.

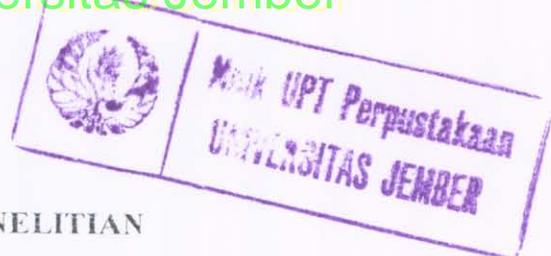
Dengan demikian ada dua faktor utama yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa, yaitu faktor yang datang dari dalam diri siswa, yaitu kemampuan siswa atau bakat belajar dan faktor yang datangnya dari luar diri siswa, seperti waktu yang tersedia untuk belajar, waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, dan kualitas pengajaran.

## 2.6 Hipotesis

Menurut Sugiyono (1999:83), rumusan hipotesis dapat dikelompokkan menjadi 3 macam, yaitu hipotesis deskriptif, komparasi, dan hubungan. Dalam penelitian ini hipotesis yang digunakan adalah hipotesis pengaruh, yaitu suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang pengaruh satu variabel atau lebih terhadap variabel yang lain.

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian dan kebenarannya masih perlu diuji (Arikunto, 1993:63). Hipotesis yang dirumuskan harus mengacu pada rumusan permasalahan dan tinjauan kepustakaan, karena pada hakekatnya hipotesis merupakan kesimpulan tinjauan kepustakaan (Tim Penyusun Penulisan Skripsi FKIP UNEJ, 1994:14). Dalam penelitian ini hipotesa yang diajukan adalah :

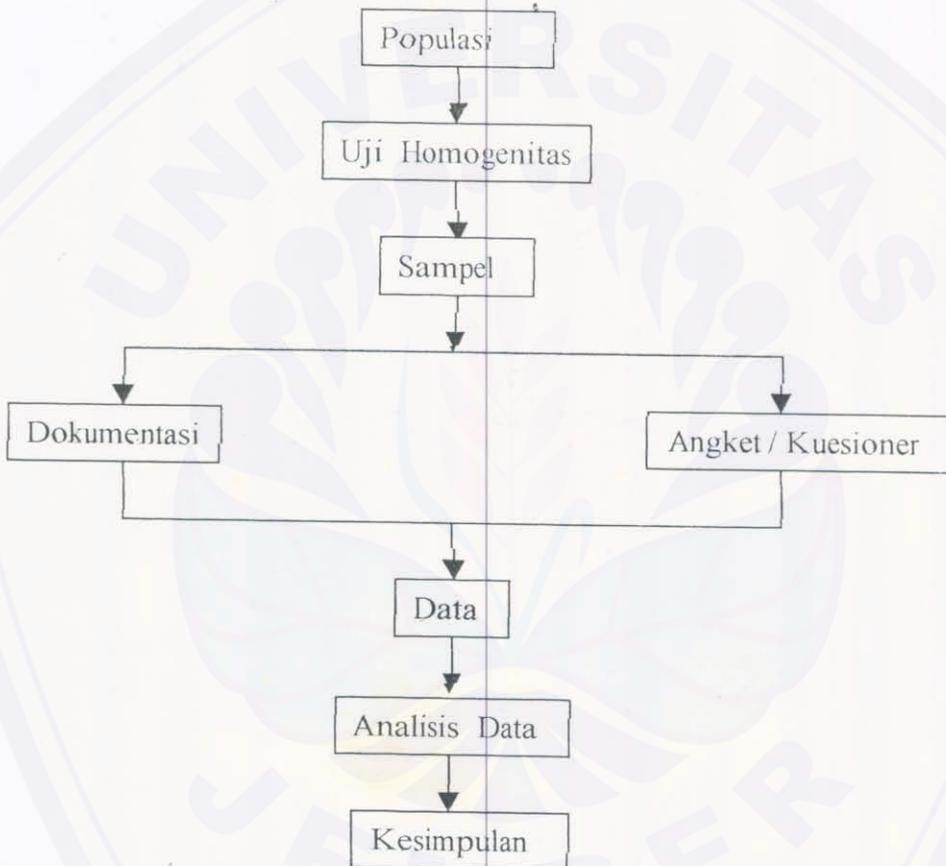
1. Ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.
2. Ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.
3. Ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.



### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Agar penelitian berjalan dengan baik dan lancar, maka diperlukan langkah-langkah yang sistematis seperti tertera dalam bagan dibawah ini :



Gambar : Skema Rancangan Penelitian

#### 3.2 Penentuan Daerah Penelitian

Metode penentuan daerah penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menentukan dengan sengaja daerah atau tempat pelaksanaan penelitian yang didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan tertentu. Bahkan teknik purposive sampling biasanya dilaksanakan karena terbatasnya waktu, dana, dan tenaga sehingga tidak mengambil sampel yang lebih jauh dan besar. (Arikunto, 1993:113)

Berdasarkan pendapat di atas, maka daerah penelitian yang ditentukan oleh peneliti adalah di SLTP Negeri 11 Jember, dengan pertimbangan terbatasnya waktu, tenaga, dan dana dari peneliti. Hal ini dimaksudkan karena lokasi SLTP Negeri 11 Jember yang tidak terlalu jauh dari jangkauan peneliti sehingga bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya dari peneliti.

### 3.3 Penentuan Responden Penelitian

Untuk menentukan responden dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik cluster random sampling. Cluster berarti yang diambil adalah kelas-kelas, sedangkan random sampling adalah suatu cara penetapan sampel dimana tiap-tiap kelas dari populasi diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Dalam teknik ini satuan-satuan sampling tidak terdiri dari individu-individu melainkan kelompok (Arikunto, 1998:295). Jadi cluster random sampling adalah pengambilan sampel yang terdiri dari kelompok-kelompok. Kemudian untuk menentukan responden penelitian sebelumnya dilakukan uji homogenitas dari 4 kelas yang ada di kelas 2 dan diambil 1 kelas secara acak untuk dijadikan sampel.

Guna menguji kesamaan awal (homogenitas) didasarkan pada nilai ulangan umum cawu 3 kelas 1 sebelumnya dengan menggunakan rumus analisa varian (anava).

$$F_0 = \frac{Mkk}{Mkd}$$

keterangan :

Mkk = mean kuadrat antar kelompok

Mkd = mean kuadrat dalam kelompok (Arikunto, 1998:322)

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standart untuk memperoleh data yang diperlukan (Hadi, 1989:211). Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode dokumentasi dan metode angket.

### 3.4.1 Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Jadi, metode dokumentasi adalah cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Sedangkan menurut Arikunto (1993:200) metode dokumentasi adalah cara mencari data mengenai hal atau variabel berupa catatan, transkrip, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.

Berdasarkan kedua pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data secara dokumentasi, dalam arti data diperoleh dari dokumen catatan yang tersimpan sebagai arsip. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan awal siswa dan prestasi belajar mata pelajaran fisika.

### 3.4.2 Angket

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 1996:139). Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai minat belajar fisika. Metode angket yang digunakan adalah angket langsung yaitu daftar pertanyaan diberikan langsung kepada siswa untuk dimintai pendapat tentang keadaannya sendiri. Data yang diperoleh melalui angket ini berupa skor.

Menurut Sudjana (1989:103) bahwa “alternatif jawaban yang ada di dalam kuesioner bisa di transformasikan dalam bentuk kuantitatif agar menghasilkan data interval. Caranya dengan memberikan skor terhadap setiap alternatif jawaban berdasarkan kriteria tertentu”.

Menurut Sudjana (1989:103), kriteria pemberian skor terhadap alternatif jawaban untuk setiap item angket adalah sebagai berikut:

a. Untuk item angket dengan 4 alternatif

- Skor 4 untuk jawaban A
- Skor 3 untuk jawaban B
- Skor 2 untuk jawaban C
- Skor 1 untuk jawaban D

- Skor 0 jika tidak ada jawaban
- b. Untuk item angket dengan 2 alternatif
  - Skor 4 untuk jawaban A
  - Skor 2 untuk jawaban B

Agar angket yang digunakan untuk mengumpulkan data ini benar-benar meyakinkan, maka instrumen tersebut perlu diujicobakan. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (1993:235) "Tujuan ujicoba paling tidak adalah agar dari instrumen itu dapat diketahui validitas dan reliabilitas". Angket dikatakan valid apabila benar-benar dapat untuk mengukur minat belajar terhadap mata pelajaran fisika, sedangkan dikatakan reliabel jika angket ini konsisten atau teruji keterandalannya untuk mengukur minat belajar siswa terhadap mata pelajaran fisika.

Untuk menguji validitas setiap item angket, peneliti mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah dicapai oleh responden. Teknik analisa yang digunakan adalah teknik korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara skor tiap-tiap item dengan skor total

X = Skor tiap-tiap item

Y = Skor total

N = Jumlah sampel

Nilai  $r_{XY}$  yang diperoleh pada tiap-tiap item dikonsultasikan dengan r tabel pada tabel product moment. Sesuai dengan besarnya N, jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item angket itu valid. Sedangkan untuk menguji reliabilitas angket, penelitian ini menggunakan rumus alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \alpha b^2}{\alpha t^2} \right)$$

keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

K = Banyaknya item angket

$\sum ab^2$  = Jumlah varian item

$at^2$  = Varian total

Jika nilai  $r_{11}$  lebih besar dari 0,6 maka instrumen itu reliabel. Apabila item-item angket telah diuji validitas maupun reliabilitasnya, berarti angket tersebut telah siap dipakai untuk mengumpulkan data.

### 3.5 Analisa Data

Untuk menganalisa data digunakan analisa statistik. Hal ini sesuai dengan pendapat Hadi (1989:26) bahwa statistik memegang peranan yang penting dalam menganalisa data. Dalam penelitian ilmiah, pengolahan dan analisa data itu tidak lain adalah penerapan teknik-teknik statistik tertentu.

Berdasarkan pendapat di atas jelaslah bahwa statistik mempunyai peranan yang besar dalam metode analisa data, yaitu sebagai bahan berpikir ilmiah untuk mengambil kesimpulan yang diteliti dengan mantap. Metode statistik yang digunakan untuk menganalisa data dalam penelitian ini adalah analisa korelasi product moment dan analisa regresi sederhana serta analisa regresi berganda.

#### 3.5.1 Korelasi Product Moment

Analisis korelasi product moment digunakan untuk menentukan hubungan antara dua gejala interval. Dalam penelitian ini adalah antara kemampuan awal siswa dengan prestasi belajar fisika, antara minat belajar siswa dengan prestasi belajar fisika, serta antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika.

Rumus dari analisis korelasi product moment adalah :

1. Untuk menentukan hubungan antara kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika.

$$r_{1y} = \frac{\sum x_1 y}{\sqrt{\sum x_1^2 \cdot \sum y^2}}$$

2. Untuk menentukan hubungan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika.

$$r_{2y} = \frac{\sum x_2 y}{\sqrt{\sum x_2^2 \cdot \sum y^2}}$$

(Suryabrata, 1983:24)

Untuk mengetahui apakah r hitung berarti atau tidak pada taraf signifikansi tertentu, maka r hitung dikonsultasikan dengan harga r tabel. Apabila r hitung lebih besar atau sama dengan r tabel, maka hipotesis nihil ditolak, dan jika r hitung lebih kecil dari r tabel, maka hipotesis nihil diterima.

### 3.5.2 Analisis Regresi

#### 3.5.2.1 Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antara kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor dan untuk mengetahui pengaruh antara minat belajar fisika terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor.

Garis liner yang ditarik atau diterapkan melalui titik-titik koordinat dinamakan garis duga (*estimating line*) atau garis regresi (*regretion line*). Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Y = aX + K$$

Dimana : Y : variabel terikat

a : koefisien prediktor

K : bilangan konstan

X : variabel bebas

(Sudjana, 1989:161)

Sedangkan untuk menguji signifikansi garis regresi dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

(Sudjana, 1989:163)

### 3.5.2.2 Analisis Regresi Berganda

Dalam penelitian ini digunakan regresi berganda dari 3 variabel yang ada yaitu satu variabel terikat yang dinotasikan dengan huruf Y dan 2 variabel bebas yang dinotasikan dengan huruf X, yaitu  $X_1$  dan  $X_2$ . Pendapat lain dikemukakan oleh Hadi (1990:1) bahwa suatu ubahan (variabel) dapat diramalkan dari ubahan lain apabila antara ubahan yang diramalkan (kriterium) dan ubahan yang digunakan untuk meramalkan (prediktor) terdapat korelasi yang signifikan. Jadi variabel terikat disebut kriterium dan variabel bebas disebut prediktor.

Analisis regresi berganda digunakan dalam penelitian ini, karena analisis tersebut dapat menyatakan hubungan secara bersama-sama antara Y dengan prediktor  $X_1$  dan  $X_2$ .

- a. Rumus persamaan regresi dengan 2 prediktor.

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$$

dalam skor deviasi persamaan tersebut dapat dituliskan :

$$Y = a_1X_1 + a_2X_2$$

Untuk menyelesaikan perhitungan ini :

$Y = a_1X_1 + a_2X_2$ , harga koefisien prediktor  $a_1$  dan  $a_2$  dapat kita cari dari persamaan simultan :

$$\sum x_1y = a_1\sum x_1^2 + a_2\sum x_1x_2$$

$$\sum x_2y = a_1\sum x_1x_2 + a_2\sum x_2^2$$

$$\text{didapat : } a_1 = \frac{(\sum x_1y)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$a_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_1y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$a_0 = \frac{\sum Y - a_1 \sum X_1 - a_2 \sum X_2}{N}$$

dimana :

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N}$$

(Hadi, 1990:536)

- b. Koefisien korelasi antara kriterium Y dengan prediktor  $X_1$  dan prediktor  $X_2$  dengan menggunakan rumus :

$$R^2_{y(1,2)} = \frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$

- c. Untuk menjawab  $R_{Y(1,2)}$  signifikan (nyata) atau tidak dilakukan analisis regresi yaitu variansi garis regresi, kemudian ditentukan harga F, seterusnya diuji dengan menggunakan harga F pada tabel.

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

keterangan :  $F_{reg}$  = harga F garis regresi

N = cacah kasus

m = cacah prediktor

R = koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor

db = N - m - 1

Bila  $F_{reg}$  hitung  $\geq$  F tabel berarti signifikan (nyata) dengan taraf signifikan 5%.

- d. Menghitung besar sumbangan relatif masing-masing prediktor terhadap prediksi.

$$JK_{reg} = a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y$$

$$\text{prediktor } X_1 = SR\% = \frac{a_1 \sum x_1 y}{JK_{reg}} \times 100\%$$

$$\text{prediktor } X_2 = SR\% = \frac{a_2 \sum x_2 y}{JK_{reg}} \times 100\%$$

- e. Menentukan sumbangan efektifitas prediktor

$$Se\% X_1 = SR\% X_1 \times R^2$$

$$Se\% X_2 = SR\% X_2 \times R^2$$

sumbangan efektif regresinya :  $Se\% X_1 + Se\% X_2$

(Hadi, 1990:20-45)



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Data Utama Penelitian

Dalam bagian ini akan dibahas mengenai responden penelitian dan pengumpulan data.

#### 4.1.1 Responden Penelitian

Teknik pengambilan responden dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik cluster random sampling, dimana responden diambil secara acak dalam satu kelas dari keempat kelas yang ada yang sebelumnya dilakukan uji homogenitas untuk menentukan kesamaan kemampuan awal siswa dalam menerima pelajaran fisika.

#### 4.1.2 Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ini data yang diambil adalah :

1. data kemampuan awal siswa;
2. data minat belajar siswa;
3. data prestasi belajar fisika.

##### 4.1.2.1 Data Kemampuan Awal Siswa

Dalam pengambilan data tentang kemampuan awal siswa, indikator yang digunakan adalah unsur nilai rapor IPA bidang studi fisika pada cawu 3 kelas 1 sebelumnya. Dalam hal ini peneliti mengambilnya dari buku daftar nilai yang dimiliki oleh guru bidang studi fisika. Untuk lebih memperjelas data tentang kemampuan awal siswa maka dapat dilihat pada lampiran 9 laporan penelitian.

##### 4.1.2.2 Data Minat Belajar

Untuk mengetahui minat belajar siswa, dilakukan dengan menyebarkan angket minat belajar kepada responden penelitian. Angket minat belajar ini terdiri dari 23 item pertanyaan, dimana sebelum digunakan untuk mengambil data dalam penelitian dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan

reliabilitas item angket. Tiap butir pertanyaan dari angket ini diberikan 4 buah alternatif jawaban, yaitu : A, B, C, D, E dimana skor masing-masing berturut-turut adalah 4, 3, 2, 1, 0. Data selengkapnya tentang angket minat belajar dapat dilihat pada lampiran 4 laporan penelitian.

#### 4.1.2.3 Data Prestasi Belajar Fisika

Dalam penelitian ini, data tentang prestasi belajar fisika diambil dari nilai ulangan harian pokok bahasan kalor pada semester ganjil kelas 2B tahun pelajaran 2002/2003 yang diperoleh peneliti dari daftar nilai guru mata pelajaran fisika. Adapun data tentang prestasi belajar fisika dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 1. Data Kemampuan Awal, Minat Belajar Siswa, dan Prestasi Belajar Fisika

No	Kemampuan Awal ( $X_1$ )	Minat Belajar ( $X_2$ )	Prestasi Belajar (Y)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	5	64	53
2	6	48	59
3	6	53	68
4	7	67	82
5	5	54	32
6	8	73	88
7	5	45	45
8	6	61	68
9	6	56	64
10	6	73	58
11	5	55	52
12	7	55	76
13	6	34	62
14	7	61	84
15	7	59	50

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)	(4)
16	7	58	71
17	6	59	66
18	6	63	50
19	6	58	57
20	6	64	66
21	7	60	69
22	5	72	54
23	7	63	73
24	6	56	64
25	7	62	66
26	7	60	61
27	6	60	55
28	7	76	86
29	5	49	44
30	6	66	47
31	6	70	59
32	5	55	41
33	6	61	31
34	6	56	64
35	7	68	82
36	7	61	73
37	7	67	82
38	6	54	49
39	5	65	42
40	7	79	88
41	6	63	57
42	6	56	68
43	6	54	55

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)	(4)
44	6	63	45
45	7	62	55
46	8	62	93
47	5	42	63
48	6	57	61

#### 4.2 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Data yang telah terkumpul dijadikan pertimbangan dalam mengambil keputusan, untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data dan dilanjutkan dengan analisis data. Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan metode statistik, yaitu korelasi product moment dan analisis regresi.

Dalam menganalisis data dan pengujian hipotesis, yaitu untuk menghitung  $r_{1Y}$ ,  $r_{2Y}$ , dan  $R$  digunakan tabel berikut :

Tabel 2. Data untuk menghitung  $r_{1Y}$ ,  $r_{2Y}$ , dan  $R$

No	$X_1$	$X_2$	$Y$	$X_1X_2$	$X_1Y$	$X_2Y$	$X_1^2$	$X_2^2$	$Y^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	5	64	53	320	265	3392	25	4096	2809
2	6	48	59	288	354	2832	36	2304	3481
3	6	53	68	318	408	3604	36	2809	4624
4	7	67	82	469	574	5494	49	4489	6724
5	5	54	32	270	160	1728	25	2916	1024
6	8	73	88	584	704	6424	64	5329	7744
7	5	45	45	225	225	2025	25	2025	2025
8	6	61	68	366	408	4148	36	3721	4624
9	6	56	64	336	384	3584	36	3136	4096
10	6	73	58	438	348	4234	36	5329	3364
11	5	55	52	275	260	2860	25	3025	2704
12	7	55	76	385	532	4180	49	3025	5776

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
13	6	34	62	204	372	2108	36	1156	3844
14	7	61	84	427	588	5124	49	3721	7056
15	7	59	50	413	350	2950	49	3481	2500
16	7	58	71	406	497	4118	49	3364	5041
17	6	59	66	354	396	3894	36	3481	4356
18	6	63	50	378	300	3150	36	3969	2500
19	6	58	57	348	342	3306	36	3364	3249
20	6	64	66	384	396	4224	36	4096	4356
21	7	60	69	420	483	4140	49	3600	4761
22	5	72	54	360	270	3888	25	5184	2916
23	7	63	73	441	511	4599	49	3969	5329
24	6	56	64	336	384	3584	36	3136	4096
25	7	62	66	434	462	4092	49	3844	4356
26	7	60	61	420	427	3660	49	3600	3721
27	6	60	55	360	330	3300	36	3600	3025
28	7	76	86	532	602	6536	49	5776	7396
29	5	49	44	245	220	2156	25	2401	1936
30	6	66	47	396	282	3102	36	4356	2209
31	6	70	59	420	354	4130	36	4900	3481
32	5	55	41	275	205	2255	25	3025	1681
33	6	61	31	366	186	1891	36	3721	961
34	6	56	64	336	384	3584	36	3136	4096
35	7	68	82	476	574	5576	49	4624	6724
36	7	61	73	427	511	4453	49	3721	5329
37	7	67	82	469	574	5494	49	4489	6724
38	6	54	49	324	294	2646	36	2916	2401
39	5	65	42	325	210	2730	25	4225	1764
40	7	79	88	553	616	6952	49	6241	7744

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
41	6	63	57	378	342	3591	36	3969	3249
42	6	56	68	336	408	3808	36	3136	4624
43	6	54	55	324	330	2970	36	2916	3025
44	6	63	45	378	270	2835	36	3969	2025
45	7	62	55	434	385	3410	49	3844	3025
46	8	62	93	434	744	5766	64	3844	8649
47	5	42	63	210	315	2646	25	1764	3969
48	6	57	61	342	366	3477	36	3249	3721
$\Sigma$	298	2879	2978	17939	18902	180650	1880	175991	194834

#### 4.2.1 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Pengaruh Kemampuan Awal terhadap Prestasi Belajar Fisika

Dalam analisis data dan pengujian hipotesis, langkah pertama adalah menghitung koefisien korelasi antara  $X_1$  dan  $Y$  ( $r_{1y}$ )

$$r_{1y} = \frac{\Sigma x_1 y}{\sqrt{\Sigma x_1^2 \cdot \Sigma y^2}}$$

dengan :

$$\Sigma x_1 y = \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{N}$$

$$= 18902 - \frac{(298)(2978)}{48}$$

$$= 413,583$$

$$\Sigma x_1^2 = \Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{N}$$

$$= 1880 - \frac{(298)^2}{48}$$

$$= 29,9167$$

$$\begin{aligned}\sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 194834 - \frac{(2978)^2}{48} \\ &= 10073,92\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}r_{iy} &= \frac{\sum x_1 y}{\sqrt{\sum x_1^2 \cdot \sum y^2}} \\ &= \frac{413,583}{\sqrt{29,9167 \cdot 10073,92}} \\ &= 0,753\end{aligned}$$

Dari perhitungan didapat  $r$  hitung = 0,753 dan apabila  $r$  hitung dikonsultasikan dengan  $r$  tabel dengan  $db = 48$  pada taraf signifikan 5%, maka didapatkan  $r$  tabel = 0,284, sehingga harga  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel. Dengan demikian hubungan antara kemampuan awal dengan prestasi belajar meyakinkan.

Untuk menguji hipotesis maka hipotesis kerja ( $H_a$ ) yang diajukan dirubah dahulu menjadi hipotesis nihil ( $H_o$ ) yaitu "tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003".

Untuk mengetahui pengaruh kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor, digunakan analisis regresi sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum x_1 y}{\sum x_1^2} = \frac{413,583}{29,9167} = 13,8$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{2978}{48} = 62$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{298}{48} = 6,2$$

$$Y - \bar{Y} = a(X - \bar{X})$$

$$Y - 62 = 13,8(X - 6,2)$$

$$Y - 62 = 13,8X - 85,56$$

$$Y = 13,8X - 85,56 + 62$$

$$Y = 13,8X - 23,56$$

$$JK_{reg} = \frac{(\sum x_1 y)^2}{\sum x_1^2} = \frac{(413,583)^2}{29,9167} = \frac{171050,9}{29,9167} = 5717,5724$$

$$JK_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum x_1 y)^2}{\sum x_1^2} = 10073,92 - \frac{(413,583)^2}{29,9167} = 4356,3476$$

$$db_{reg} = 1$$

$$dbt = 48 - 1 = 47$$

$$db_{res} = dbt - db_{reg} = 47 - 1 = 46$$

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}} = \frac{5717,5724}{1} = 5717,5724$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}} = \frac{4356,3476}{46} = 94,703209$$

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{5717,5724}{94,703209} = 60,37$$

Dari perhitungan diatas didapatkan  $F_{reg} = 60,37$ . Pada tabel F dengan taraf signifikan 5% untuk  $db = N - m - 1 = 46$  atau 1 lawan 46 adalah 4,05. Ternyata  $F_{reg}$  lebih besar F tabel pada taraf signifikan 5%, dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) ditolak. Dengan ditolaknya hipotesis nihil ( $H_o$ ) maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003”.

#### 4.2.2 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Pengaruh Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika

Dengan cara yang sama maka dapat ditentukan koefisien korelasi antara  $X_2$  dengan  $Y$  ( $x_2y$ ), yaitu :

$$r_{2y} = \frac{\sum x_2 y}{\sqrt{\sum x_2^2 \cdot \sum y^2}}$$

dengan :

$$\begin{aligned}\sum x_2 y &= \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N} \\ &= 180650 - \frac{(2879)(2978)}{48} \\ &= 2032,04\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum x_2^2 &= \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N} \\ &= 175991 - \frac{(2879)^2}{48} \\ &= 3310,98\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 194834 - \frac{(2978)^2}{48} \\ &= 10073,92\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}r_{2y} &= \frac{\sum x_2 y}{\sqrt{\sum x_2^2 \cdot \sum y^2}} \\ &= \frac{2032,04}{\sqrt{3310,98 \cdot 10073,92}} \\ &= 0,352\end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan r hitung = 0,352 dan setelah r hitung dikonsultasikan dengan r tabel dengan db = 48 pada taraf signifikan 5 %, maka diperoleh r tabel sebesar 0,284. Dengan demikian harga r hitung lebih besar daripada r tabel pada taraf signifikan 5%, maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan atau meyakinkan antara minat belajar siswa dengan prestasi belajar fisika.

Untuk menguji hipotesis yang kedua, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang diajukan diubah terlebih dahulu menjadi hipotesis nihil ( $H_0$ ) yaitu "tidak ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003".

Untuk mengetahui pengaruh minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor, digunakan analisis regresi sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum x_2 y}{\sum x_2^2} = \frac{2032,04}{3310,98} = 0,614$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{2978}{48} = 62$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{2879}{48} = 60$$

$$Y - \bar{Y} = a(X - \bar{X})$$

$$Y - 62 = 0,614(X - 60)$$

$$Y - 62 = 0,614X - 36,84$$

$$Y = 0,614X - 36,84 + 62$$

$$Y = 0,614X + 25,16$$

$$JK_{reg} = \frac{(\sum x_2 y)^2}{\sum x_2^2} = \frac{(2032,04)^2}{3310,98} = \frac{4129186,6}{3310,98} = 1247,1191$$

$$JK_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum x_2 y)^2}{\sum x_2^2}$$

$$= 10073,92 - \frac{(2032,04)^2}{3310,98}$$

$$= 8826,8009$$

$$db_{reg} = 1$$

$$dbt = 48 - 1 = 47$$

$$db_{res} = dbt - db_{reg} = 47 - 1 = 46$$

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}} = \frac{1247,1191}{1} = 1247,1191$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}} = \frac{8826,8009}{46} = 191,88698$$

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{1247,1191}{191,88698} = 6,50$$

Dari perhitungan diatas didapatkan  $F_{reg} = 6,50$ . Pada tabel F dengan taraf signifikan 5% untuk  $db = N-m-1 = 46$ , atau 1 lawan 46 adalah 4,05. Dapat dilihat bahwa  $F_{reg}$  lebih besar F tabel pada taraf signifikan 5%, dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) ditolak, dengan ditolaknya hipotesis nihil ( $H_o$ ), maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003”.

#### 4.2.3 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Fisika

Dalam menguji hipotesis yang ketiga, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang diajukan dirubah terlebih dahulu menjadi hipotesis nihil ( $H_o$ ), yaitu “tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003”.

Untuk mengetahui pengaruh antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika, digunakan rumus korelasi berganda sebagai berikut :

$$R^2_{y(1,2)} = \frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$

Sebelum melangkah pada perhitungan selanjutnya, maka diketahui terlebih dahulu harga-harga sebagai berikut :

Dari tabel 2 diketahui bahwa :

$$\begin{aligned}\Sigma y^2 &= \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N} \\ &= 194834 - \frac{(2978)^2}{48} \\ &= 10073,92\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma x_1^2 &= \Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{N} \\ &= 1880 - \frac{(298)^2}{48} \\ &= 29,9167\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma x_2^2 &= \Sigma X_2^2 - \frac{(\Sigma X_2)^2}{N} \\ &= 175991 - \frac{(2879)^2}{48} \\ &= 3310,98\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma x_1 y &= \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{N} \\ &= 18902 - \frac{(298)(2978)}{48} \\ &= 413,583\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma x_2 y &= \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{N} \\ &= 180650 - \frac{(2879)(2978)}{48} \\ &= 2032,04\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum x_1 x_2 &= \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N} \\ &= 17939 - \frac{(298)(2879)}{48} \\ &= 65,208\end{aligned}$$

Untuk mengetahui garis regresi, maka langkah pertama yang akan diambil adalah mencari besarnya  $a_0$ ,  $a_1$ , dan  $a_2$  dan kemudian dimasukkan kedalam rumus regresi.

Harga koefisien prediktor  $a_1$  dan  $a_2$  dapat kita cari dari persamaan simultan:

$$\sum x_1 y = a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_1 x_2$$

$$\sum x_2 y = a_1 \sum x_1 x_2 + a_2 \sum x_2^2$$

sehingga :

$$\begin{aligned}a_1 &= \frac{(\sum x_1 y)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\ &= \frac{(413,583)(3310,98) - (65,208)(2032,04)}{(29,9167)(3310,98) - (65,208)^2} \\ &= 13,046835\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}a_2 &= \frac{(\sum x_2 y)(\sum x_1^2) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\ &= \frac{(2032,04)(29,9167) - (65,208)(413,583)}{(29,9167)(3310,98) - (65,208)^2} \\ &= 0,3567771\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 a_0 &= \frac{\sum Y - a_1 \sum X_1 - a_2 \sum X_2}{N} \\
 &= \frac{2978 - 13,046835(298) - 0,3567771(2879)}{48} \\
 &= -40,356627
 \end{aligned}$$

Jadi persamaan garis regresinya adalah :

$$\begin{aligned}
 Y &= a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 \\
 &= -40,356627 + 13,046835 X_1 + 0,3567771 X_2 \\
 &= -40,36 + 13,05 X_1 + 0,36 X_2
 \end{aligned}$$

Koefisien korelasi antara  $X_1$  dan  $X_2$  dengan  $Y$  dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 R^2_{y(1,2)} &= \frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2} \\
 &= \frac{13,046835(413,583) + 0,3567771(2032,04)}{10073,92} \\
 &= 0,607602
 \end{aligned}$$

Untuk menguji signifikansi harga  $R^2$ , digunakan uji F-test sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)} \\
 &= \frac{0,607602(48 - 2 - 1)}{2(1 - 0,607602)} \\
 &= 34,839742
 \end{aligned}$$

Setelah harga  $F$  diketahui, selanjutnya dikonsultasikan dengan harga  $F$  tabel dengan  $db = 2$  lawan 45 pada taraf signifikansi 5%, harga  $F$  tabel adalah 3,205. Terlihat bahwa harga  $F_{reg}$  lebih besar daripada  $F$  tabel pada taraf signifikansi 5%, dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) ditolak. Dengan ditolaknya hipotesis nihil ( $H_o$ ) maka dapat disimpulkan bahwa "ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun Pelajaran 2002 /2003"

Tabel 3. Hasil perhitungan

Koefisien Korelasi		Harga F reg	Harga F tabel 5%
Simbol	Hasil		
$R^2_{y(1,2)}$	0,61	34,84	3,205

#### 4.2.4 Sumbangan Masing-Masing Prediktor terhadap Kriteria

Sumbangan masing-masing prediktor terhadap kriteria terdiri dari sumbangan relatif dan sumbangan efektif.

##### a. Sumbangan relatif kedua prediktor

Dari analisis regresi dua variabel diperoleh :

$$\begin{aligned}
 JK_{reg} &= a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y \\
 &= 13,046835(413,583) + 0,3567771(2032,04) \\
 &= 6120,9345
 \end{aligned}$$

##### 1) Prediktor $X_1$ (SR% $X_1$ )

$$\begin{aligned}
 &= \frac{a_1 \sum x_1 y}{JK_{reg}} \times 100\% \\
 &= \frac{13,046835(413,583)}{6120,9345} \times 100\% \\
 &= 88,15564\% \\
 &= 88,16\%(\text{dibulatkan})
 \end{aligned}$$

##### 2) Prediktor $X_2$ (SR% $X_2$ )

$$\begin{aligned}
 &= \frac{a_2 \sum x_2 y}{JK_{reg}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,3567771(2032,04)}{6120,9345} \times 100\% \\
 &= 11,84435\% \\
 &= 11,84\%(\text{dibulatkan})
 \end{aligned}$$

Hal tersebut menunjukkan bahwa prediktor  $X_1$  dan  $X_2$  masing-masing mempunyai pengaruh, dimana  $X_1=88,16\%$  dan  $X_2=11,84\%$ . Jadi masing-masing prediktor mempunyai sumbangan terhadap kriterium.

b. Sumbangan efektifitas prediktor terhadap keseluruhan prediktor

$$\begin{aligned} 1) \text{ Prediktor } X_1 (\text{SE \% } X_1) &= \text{SR \% } X_1 \times R^2 \\ &= 88,15564 \% \times 0,607602 \\ &= 53,563543 \% \\ &= 54 \% (\text{dibulatkan}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ Prediktor } X_2 (\text{SE \% } X_2) &= \text{SR \% } X_2 \times R^2 \\ &= 11,84435 \% \times 0,607602 \\ &= 7,1966507 \% \\ &= 7 \% (\text{dibulatkan}) \end{aligned}$$

Sumbangan efektif regresi :

$$\begin{aligned} (\text{SE \% } X_1) + (\text{SE \% } X_2) &= 53,563543 \% + 7,1966507 \% \\ &= 60,760194 \% \\ &= 60,76 \% (\text{dibulatkan}) \end{aligned}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sumbangan efektifitas  $X_1$  dan  $X_2$  sebesar 60,76 % terhadap Y, sedangkan selebihnya 39,24 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diketahui dan diteliti oleh peneliti.

Tabel 4. Bobot sumbangan variabel bebas

Variabel	Korelasi	Sumbangan relatif	Sumbangan efektif
X	$r_{xy}$	SR %	SE %
1	0,753	88,15564	53,563543
2	0,352	11,84435	7,1966507
Jumlah		100 %	60,760194 %

Tabel 5. Tabel nilai F hitung dan F tabel

Korelasi	Harga F reg	Harga F tabel 5%	Kesimpulan
$X_1X_2$	34,84	3,205	Freg > F tabel

### 4.3 Diskusi Hasil Penelitian

Keberhasilan siswa dalam belajar banyak dipengaruhi oleh kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi akan lebih mudah menerima pelajaran dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal yang rendah, sepanjang situasi dan kondisi mendukung. Disamping kemampuan awal, minat belajar siswa juga mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa. Minat belajar dapat ditumbuhkan dengan jalan mengikutsertakan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar, selain itu isi pelajaran juga harus disesuaikan dengan kenyataan hidup sehari-hari. Teknik pengambilan sampel penelitian ini dengan menggunakan cluster random sampling, yaitu mengambil responden dalam satu kelas secara acak yang sebelumnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa dalam menerima pelajaran fisika. Pengambilan data dalam penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi dan angket yang sebelumnya dilakukan uji coba angket terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas item angket.

Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan teknik statistik product moment dan analisis regresi. Dari korelasi antara prediktor  $X_1$  dan prediktor  $X_2$  dengan kriterium  $Y$ , harga  $F_{reg}$  ternyata lebih besar daripada  $F$  tabel pada taraf signifikan 5%, maka berarti pada taraf signifikan tersebut hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan konsekwensinya hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berbunyi "ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003"

Berdasarkan analisis data dapat terlihat bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika, yang berarti semakin besar nilai variabel  $X$  menyebabkan semakin besar pula nilai variabel  $Y$ . Berdasarkan tabel 8 tentang bobot sumbangan variabel bebas, maka besarnya korelasi prediktor  $X_1$  terhadap kriterium  $Y$  sebesar 0,753 sedangkan besarnya korelasi prediktor  $X_2$  terhadap kriterium  $Y$  sebesar 0,352.

Jika total sumbangan relatif yang diberikan prediktor  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap kriterium  $Y$  dianggap 100%, maka besarnya sumbangan relatifitas yang diberikan prediktor  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap kriterium  $Y$  masing-masing adalah 88,15564 % dan 11,84435 %. Sumbangan efektif yang diberikan prediktor  $X_1$  terhadap kriterium  $Y$  sebesar 53,563543 % dan prediktor  $X_2$  terhadap kriterium  $Y$  sebesar 7,1966507 %, sedangkan sumbangan efektif yang diberikan keduanya sebesar 60,760194 % yang selebihnya diberikan oleh variabel atau prediktor lain yang tidak diketahui dan diteliti oleh peneliti. Jadi prediktor  $X_1$  mempunyai pengaruh lebih besar daripada prediktor  $X_2$  terhadap kriterium  $Y$ .

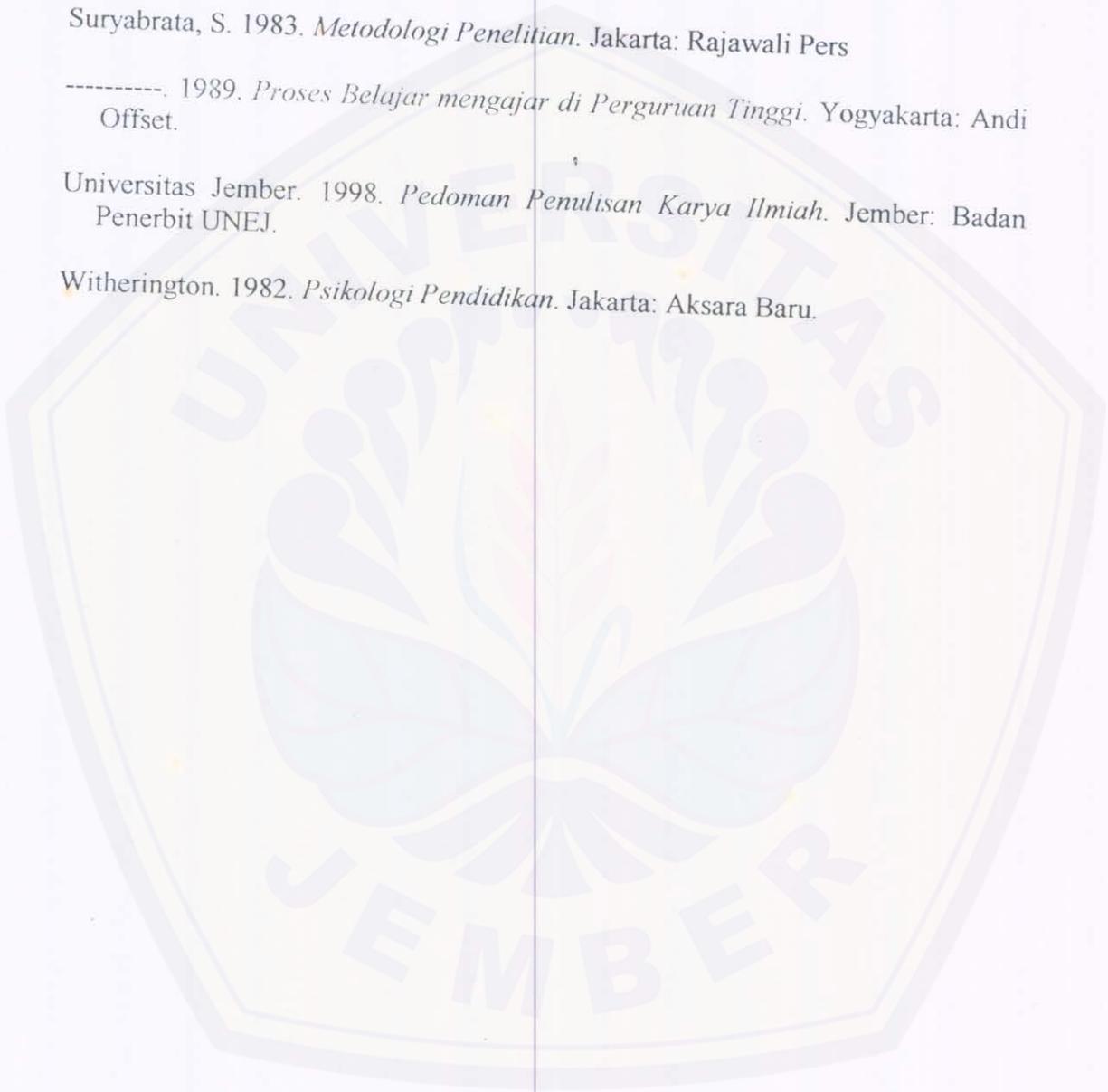
Berdasarkan hal diatas, maka kemampuan awal mempunyai pengaruh yang lebih besar daripada minat belajar terhadap prestasi belajar fisika. Hal ini dapat dipahami karena kemampuan awal memungkinkan timbulnya perbedaan hasil belajar dari siswa, dengan demikian maka guru sebagai pendidik dan motivator harus memperhatikan faktor kemampuan awal dan minat belajar di atas dalam proses belajar mengajar, antara lain adalah dengan melibatkan siswa secara aktif saat proses belajar mengajar berlangsung.

Pengaruh faktor lain yang juga berperan terhadap prestasi belajar fisika kemungkinan adalah cara atau metode mengajar guru, kesiapan siswa dalam menerima pelajaran dan lain-lain. Dengan metode mengajar yang tepat maka diharapkan tidak akan ada rasa bosan siswa dalam mengikuti pelajaran maupun terhadap bidang studi fisika itu sendiri. Dengan terhindarnya rasa bosan ini memungkinkan efektifitas pengaruh kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar fisika sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 1994. *Pengaruh Kemampuan Awal Siswa, Minat Belajar, dan Kemampuan Menyelesaikan Tugas Kokurikuler Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas 1 SMP Negeri 2 Tanon Sragen (Skripsi)*. Surakarta: -----
- Arikunto, S. 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , 1998. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Bandung: Rineka Cipta.
- Battle, J.A. dan R.L. Shannon. 1982. *Gagasan Baru dalam Pendidikan*. Jakarta: Mutiara.
- Dahar, R.W. 1989. *Teori-teori Belajar*. Bandung: Erlangga.
- Hadi, S. 1989. *Metodologi Research Jilid II*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hadi, S. 1990. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Andi Offset
- Herbert, D. 1986. *Kopendium Didaktik Fisika*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Nasution. 1982. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto, N. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Purwodarminto. 1986. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Roestiyah. 1989. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman, A.M. 2000. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Singer, K. 1987. *Membina Hasrat Belajar di Sekolah*. Bandung: Remadja Karya.
- Slameto. 1995. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudirman. 1991. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, N. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.

- , 1991. *Teori-teori Belajar untuk Pengajaran*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 1999. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, S. 1983. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers
- , 1989. *Proses Belajar mengajar di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Universitas Jember. 1998. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: Badan Penerbit UNEJ.
- Witherington. 1982. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Aksara Baru.



MATRIK PENELITIAN

Judul	Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003	- Adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.	1. Kemampuan awal dan minat belajar siswa 1.1 Kemampuan awal siswa 1.2 Minat belajar siswa	- Unsur nilai rapor IPA bidang studi fisika kelas 1 cauw 3 1.2.1 Kesadaran belajar 1.2.2 Pemusatan perhatian 1.2.3 Kemauan menyelesaikan tugas 1.2.4 Keinginan untuk mengerti / mengetahui 1.2.5 Keinginan memperoleh prestasi baik 1.2.6 Perasaan senang 2. Prestasi belajar Fisika pada pokok bahasan kalor, siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran	1. Responden Siswa kelas 2B di SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002 / 2003 2. Informan - Kepala sekolah - Guru mata pelajaran fisika 3. Wali kelas 2 4. Kepustakaan	1. Penentuan daerah penelitian - Metode purposive sampling 2. Penentuan responden 3. Metode cluster random sampling - Dokumentasi - Angket 4. Teknik analisa data a. Dengan menggunakan rumus statistik product moment $r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}}$ b. Regresi sederhana $Y = aX + K$ Uji signifikansi : $F_{reg} = \frac{RK}{RK_{res}}$	- Ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003
Adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.	- Adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.	2. Prestasi belajar Fisika pada pokok bahasan kalor, siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran	- Nilai ulangan harian fisika pokok bahasan kalor. - Ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003	c. Regresi berganda $Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$ Mencari koefisien korelasi berganda : $R_Y(1,2) = \sqrt{\frac{a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}}$ Uji signifikansi $F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$ d. Sumbangan relatif tiap prediktor $\text{Pred } X_1 = SR \% = \frac{a_1 \sum X_1 Y}{JK_{reg}} \times 100\%$ $\text{Pred } X_2 = SR \% = \frac{a_2 \sum X_2 Y}{JK_{reg}} \times 100\%$	- Ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor siswa kelas 2B semester ganjil SLTPN 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003.	

## Lampiran 2

## PEDOMAN PENGUMPULAN DATA

## Pedoman Dokumentasi

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Daftar nama siswa kelas 2B semester ganjil tahun pelajaran 2002 / 2003	Wali kelas 2B
2	Nilai ulangan harian fisika pokok bahasan kalor	Guru fisika
3	Unsur nilai rapor IPA bidang studi fisika kelas 1 cawu 3	Guru fisika
4	Nilai ulangan umum fisika cawu 3 kelas 1	Guru fisika

## Pedoman Angket

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Minat belajar fisika	Siswa kelas 2

## Lampiran 3

**KISI-KISI ANGKET**

No	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal
1	Kesadaran belajar	6	4,6,8,13,16,17
2	Pemusatan perhatian	3	2,11,25
3	Kemauan menyelesaikan tugas	6	3,7,14,15,19,24
4	Keinginan untuk mengerti atau mengetahui	9	1,5,9,10,20,26,27,29,30
5	Keinginan memperoleh prestasi baik	3	18,21,8
6	Perasaan senang	3	12,22,23

Lampiran 4

## ANGKET MINAT BELAJAR

### I. Pengantar

Dengan hormat,

Kami dari Program Pendidikan Fisika Jurusan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, akan mengadakan penelitian tentang Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon bantuan dari para siswa sekalian untuk mengisi angket yang kami ajukan.

Kami mohon dalam mengisi angket dengan sebaik-baiknya dan sejujurnya, sesuai dengan keadaan anda saat ini. Kami menjamin jawaban yang anda berikan tidak akan berpengaruh terhadap penilaian anda dalam proses belajar fisika.

Akhirnya atas bantuan dan perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Jember, Agustus 2002

### II. Identitas

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

### III. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum menjawab jangan lupa menulis nama, kelas, dan nomor absen.
2. Bacalah dengan teliti setiap soal.
3. Jawablah dengan jujur sesuai dengan pendapat anda dengan memberi tanda "√" pada kolom yang tersedia dengan alternatif jawaban A, B, C, D, atau E
4. Keterangan:  
A : Sangat sering                      D : Tidak pernah  
B : Sering                                E : Tidak ada jawaban  
C : Jarang

## ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No	PERNYATAAN-PERNYATAAN	A	B	C	D	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ketika anda dijelaskan oleh guru mengenai mata pelajaran fisika dan anda belum jelas, seringkali anda menanyakan hal tersebut ?					
2	Bila anda sedang belajar fisika dan pada saat itu ada acara yang menarik di televisi ataupun di radio, seringkali belajar fisika anda hentikan ?					
3	Jika anda diberi tugas mengerjakan soal-soal fisika sebagai latihan dirumah, seringkali anda mengerjakan tugas tersebut dengan sungguh-sungguh ?					
4	Bila besok pagi ada pelajaran fisika, seringkali anda mempelajari materi yang akan diajarkan ?					
5	Jika pada saat belajar fisika dan anda menemukan kesulitan, apakah anda sering menanyakan kesulitan tersebut pada teman atau kakak anda ?					
6	Walaupun tidak ada tugas dari guru fisika, seringkali anda merasa wajib untuk belajar ?					
7	Jika Bapak atau Ibu Guru yang mengajar fisika berhalangan hadir, kemudian anda diberi tugas untuk mengerjakan soal-soal, seringkali anda mengerjakan tugas tersebut dengan sungguh-sungguh ?					
8	Setelah anda mengikuti pelajaran fisika disekolah, seringkali anda mengulang untuk mempelajarinya dirumah ?					
9	Pada waktu anda tidak masuk sekolah, padahal hari itu ada pelajaran fisika, seringkali anda menanyakan materi pelajaran hari itu pada teman atau meminjam catatannya ?					
10	Bila dalam belajar fisika disekolah ada materi pelajaran					

dilanjutkan.....

No	PERNYATAAN-PERNYATAAN	A	B	C	D	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	yang belum anda pahami, seringkali anda mempelajarinya kembali dirumah sampai merasa paham betul ?					
11	Bila pada televisi ada acara yang berkaitan dengan pelajaran fisika yang diajarkan di sekolah, seringkali anda memperhatikan serta ikut berpikir dengan materi yang disajikan pada acara tersebut ?					
12	Seringkah anda merasa bahwa kegiatan belajar fisika di dalam kelas membosankan ?					
13	Apakah anda sering mempelajari atau membaca buku pelajaran fisika selain buku paket ?					
14	Didalam menyelesaikan tugas rumah, seringkali anda meminjam pekerjaan teman anda ?					
15	Bila mendapat tugas individu ataupun kelompok dalam pelajaran fisika, seringkali anda berusaha mengerjakan sebaik mungkin agar mendapatkan nilai baik ?					
16	Pada waktu pelajaran kosong, seringkali anda mengisi kekosongan tersebut dengan belajar sendiri ?					
17	Pada jam-jam tertentu kebetulan guru fisika kosong, seringkali anda memanfaatkan untuk belajar fisika bersama-sama teman anda ?					
18	Dalam diskusi tentang pelajaran fisika baik dikelas maupun didalam belajar kelompok, seringkali anda ingin mengemukakan pendapat ?					
19	Jika anda diberi pekerjaan rumah, seringkali anda berusaha mengerjakannya sendiri ?					
20	Pada waktu mengikuti pelajaran fisika dikelas, bila ada hal yang tidak dimengerti, seringkali anda merasa malas untuk bertanya walaupun diberi kesempatan oleh					

dilanjutkan.....

lanjutan.....

No	PERNYATAAN-PERNYATAAN	A	B	C	D	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	guru fisika anda ?					
21	Setiap kali akan diadakan ulangan fisika, seringkah anda mempelajari materi yang akan diujikan satu atau dua hari sebelumnya ?					
22	Seringkah anda merasa kecewa jika Bapak atau Ibu guru yang mengajar fisika berhalangan hadir karena sesuatu hal sehingga tidak dapat memberikan materi pelajaran fisika ?					
23	Seringkah anda merasa senang jika bisa menjawab soal yang diberikan oleh Bapak atau Ibu guru anda?					
24	Seringkah ada kemauan yang kuat untuk menyelesaikan tugas, jika anda diberi tugas oleh guru fisika anda ?					
25	Seringkah anda memperhatikan dengan sungguh-sungguh setiap diberi materi pelajaran fisika ?					
26	Jika ada jam tambahan fisika disekolah, seringkah anda datang untuk mengikutinya ?					
27	Ketika anda mengikuti pelajaran fisika dan guru memberi kesempatan untuk bertanya, seringkah anda memanfaatkan kesempatan tersebut dengan sebaik-baiknya.					
28	Seringkah anda mengikuti les fisika diluar sekolah untuk menambah pemahaman anda tentang fisika?					
29	Seringkah anda membahas soal-soal fisika yang tidak bisa anda kerjakan sendiri dengan teman-teman anda ?					
30	Bila kebetulan ada soal fisika yang belum anda pahami, seringkah anda menanyakan kepada bapak atau ibu guru mengenai masalah tersebut ?					

Lampiran 5

Tabel 6. Hasil Try Out Angket Minat Belajar

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Skor Total
1	2	0	2	1	1	2	3	3	0	1	4	1	2	2	3	2	3	4	1	2	1	0	4	4	3	0	2	3	4	1	61
2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	4	3	2	1	3	2	2	1	3	0	1	1	3	1	57
3	1	2	3	3	4	3	4	2	2	2	3	2	1	3	4	2	2	2	4	2	2	1	4	3	4	2	1	1	2	2	73
4	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	2	3	3	3	4	3	1	1	3	2	1	1	3	0	1	1	3	2	61
5	1	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	1	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	4	3	1	1	2	2	69
6	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	0	3	3	3	2	3	3	2	1	2	2	66
7	2	1	4	3	4	4	4	3	4	4	3	1	4	2	4	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	3	2	1	4	2	90
8	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	1	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	64
9	1	1	4	3	2	3	3	2	3	3	3	1	3	1	4	2	3	2	4	1	4	2	4	3	4	0	1	1	2	2	72
10	2	0	2	3	4	3	4	2	3	2	3	1	2	2	3	1	0	2	2	2	3	4	4	3	3	0	2	1	2	2	67
11	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	1	4	2	4	2	3	3	4	1	2	2	4	2	4	4	3	1	3	2	85
12	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	78
13	2	3	3	3	4	3	4	2	2	4	3	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	4	3	3	2	2	1	1	2	74
14	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	1	3	3	76
15	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	0	1	1	2	2	64
16	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	3	0	3	3	2	2	2	1	3	2	64
17	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	2	69
18	2	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	4	4	0	2	1	4	2	79
19	2	2	3	2	3	4	3	2	4	2	3	1	3	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	1	3	2	77
20	3	2	3	3	2	4	3	4	3	2	4	2	2	1	4	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	1	79
21	2	0	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	0	2	1	2	2	70
22	2	1	4	3	3	4	4	3	4	3	4	1	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	1	3	3	96
23	3	1	0	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	76
24	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	0	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	1	1	2	68
25	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	1	3	0	2	2	3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	1	2	2	3	65
26	2	1	3	3	4	4	3	3	4	3	3	1	4	1	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	0	2	2	3	2	87
27	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	93
28	2	1	3	2	4	2	2	0	3	2	4	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2	0	2	1	2	1	62
29	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	1	3	2	3	4	4	2	4	2	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	95
30	2	1	1	3	4	3	4	2	4	3	4	1	4	2	4	3	2	2	3	3	4	2	4	4	4	4	2	1	2	1	83
31	1	1	2	2	4	3	3	0	3	3	1	2	3	2	3	1	3	3	2	2	3	2	4	2	2	4	1	1	3	2	68
32	2	1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	0	2	2	3	80
33	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	4	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	77
34	4	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4	1	3	1	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	85
35	2	2	3	3	3	4	4	4	1	4	3	1	4	2	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3	3	2	1	2	1	84
36	1	1	4	4	3	3	4	4	4	3	3	1	2	1	3	3	2	1	3	1	4	2	4	2	3	0	1	1	2	1	71
37	2	1	3	4	3	4	4	3	4	3	3	1	3	3	4	3	3	4	4	1	4	0	4	3	4	4	2	1	4	3	89
38	2	1	4	2	4	3	3	2	4	2	4	0	2	2	4	3	2	2	4	2	2	2	4	4	3	0	2	4	2	2	77
39	2	2	3	2	4	4	3	2	4	2	3	2	3	2	4	2	2	3	4	3	2	2	4	3	2	0	2	1	3	1	76
40	2	1	2	1	1	3	2	3	1	2	1	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	1	3	2	3	1	2	1	1	2	58
41	3	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1	1	2	3	1	2	4	3	2	1	2	1	2	3	2	3	1	1	2	60
42	1	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	4	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	1	1	2	2	71
43	2	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	1	3	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	1	2	2	88

## Lampiran 6

Menentukan validitas item angket minat belajar dengan rumus :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

dengan menggunakan kalkulator Casio FX-350 D didapatkan :

1.  $r_1 = 0,342$  (diterima)
2.  $r_2 = 0,196$  (ditolak)
3.  $r_3 = 0,376$  (diterima)
4.  $r_4 = 0,585$  (diterima)
5.  $r_5 = 0,439$  (diterima)
6.  $r_6 = 0,752$  (diterima)
7.  $r_7 = 0,684$  (diterima)
8.  $r_8 = 0,713$  (diterima)
9.  $r_9 = 0,553$  (diterima)
10.  $r_{10} = 0,684$  (diterima)
11.  $r_{11} = 0,439$  (diterima)
12.  $r_{12} = 0,041$  (ditolak)
13.  $r_{13} = 0,599$  (diterima)
14.  $r_{14} = -0,157$  (ditolak)
15.  $r_{15} = 0,515$  (diterima)
16.  $r_{16} = 0,701$  (diterima)
17.  $r_{17} = 0,366$  (diterima)
18.  $r_{18} = 0,221$  (ditolak)
19.  $r_{19} = 0,716$  (diterima)
20.  $r_{20} = 0,227$  (ditolak)
21.  $r_{21} = 0,535$  (diterima)
22.  $r_{22} = 0,395$  (diterima)
23.  $r_{23} = 0,524$  (diterima)
24.  $r_{24} = 0,535$  (diterima)
25.  $r_{25} = 0,518$  (diterima)
26.  $r_{26} = 0,456$  (diterima)
27.  $r_{27} = 0,342$  (diterima)
28.  $r_{28} = 0,249$  (ditolak)
29.  $r_{29} = 0,049$  (ditolak)
30.  $r_{30} = 0,393$  (diterima)

Keterangan :

r-tabel pada taraf signifikan 5% dengan  $N=43$  adalah 0,301. Kriteria jika  $r_{XY} > r$ -tabel maka  $r_{XY}$  valid (diterima).

## Lampiran 7

Menentukan reliabilitas angket dengan menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2 i}{\sigma^2} \right)$$

$$\text{dengan : } \sigma^2 i = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad \text{dan} \quad \sigma^2 t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Dengan menggunakan kalkulator casio FX-350 D didapatkan varians skor tiap-tiap item sebagai berikut :

1.  $\sigma^2(1) = 0,41$
2.  $\sigma^2(2) = 0,71$
3.  $\sigma^2(3) = 0,74$
4.  $\sigma^2(4) = 0,55$
5.  $\sigma^2(5) = 0,58$
6.  $\sigma^2(6) = 0,53$
7.  $\sigma^2(7) = 0,42$
8.  $\sigma^2(8) = 0,85$
9.  $\sigma^2(9) = 0,94$
10.  $\sigma^2(10) = 0,62$
11.  $\sigma^2(11) = 0,88$
12.  $\sigma^2(12) = 0,47$
13.  $\sigma^2(13) = 0,57$
14.  $\sigma^2(14) = 0,46$
15.  $\sigma^2(15) = 0,39$
16.  $\sigma^2(16) = 0,69$
17.  $\sigma^2(17) = 0,80$
18.  $\sigma^2(18) = 0,66$
19.  $\sigma^2(19) = 0,67$
20.  $\sigma^2(20) = 0,58$
21.  $\sigma^2(21) = 0,66$
22.  $\sigma^2(22) = 1,00$
23.  $\sigma^2(23) = 0,56$
24.  $\sigma^2(24) = 0,62$
25.  $\sigma^2(25) = 0,46$
26.  $\sigma^2(26) = 2,23$
27.  $\sigma^2(27) = 0,41$
28.  $\sigma^2(28) = 0,62$
29.  $\sigma^2(29) = 0,66$
30.  $\sigma^2(30) = 0,39$

Jumlah varians semua item  $(\sum \sigma^2 i) = 20,13$

varians total  $(\sigma^2 t) = 106,11$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2 i}{\sigma^2} \right) \\ &= \frac{43}{42} \left( 1 - \frac{20,13}{106,11} \right) = 1,02(1 - 0,189) = 1,02 \times 0,811 \\ &= 0,827 \end{aligned}$$

r-tabel pada taraf signifikan 5% dengan N=43 adalah  $0,301 < r_{11} = 0,827$

Lampiran 8

Tabel 7. Uji homogenitas kelas 2 yang diperoleh dari data nilai ulangan umum cawu 3 kelas I sebelumnya.

No	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$	$X_3$	$X_3^2$	$X_4$	$X_4^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	69	4761	71	5041	68	4624	55	3025
2	68	4624	61	3721	41	1681	55	3025
3	63	3969	55	3025	43	1849	63	3969
4	75	5625	55	3025	68	4624	48	2304
5	48	2304	48	2304	-	-	61	3721
6	39	1521	63	3969	64	4096	72	5184
7	35	1225	57	3249	41	1681	41	1681
8	53	2809	57	3249	65	4225	59	3481
9	44	1936	59	3481	51	2601	57	3249
10	37	1369	57	3249	43	1849	55	3025
11	47	2209	55	3025	68	4624	51	2601
12	68	4624	51	2601	47	2209	57	3249
13	43	1849	65	4225	37	1369	67	4489
14	41	1681	67	4489	44	1936	65	4225
15	65	4225	57	3249	63	3969	57	3249
16	41	1681	65	4225	35	1225	69	4761
17	64	4096	69	4761	39	1521	65	4225
18	68	4624	65	4225	69	4761	65	4225
19	41	1681	67	4489	68	4624	67	4489
20	43	1849	69	4761	63	3969	55	3025
21	68	4624	60	3600	75	5625	69	4761
22	66	4356	55	3025	48	2304	69	4761
23	53	2809	64	4096	48	2304	68	4624
24	49	2401	65	4225	63	3969	-	-
25	74	5476	64	4096	37	1369	39	1521

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
26	51	2601	63	3969	63	3969	48	2304
27	47	2209	48	2304	53	2809	74	5476
28	85	7225	65	4225	55	3025	63	3969
29	42	1764	75	5625	59	3481	35	1225
30	68	4624	46	2116	57	3249	44	1936
31	82	6724	63	3969	57	3249	53	2809
32	74	5476	64	4096	65	4225	68	4624
33	62	3844	38	1444	38	1444	47	2209
34	64	4096	55	3025	64	4096	38	1444
35	68	4624	57	3249	63	3969	57	3249
36	50	2500	57	3249	46	2116	65	4225
37	58	3364	59	3481	75	5625	43	1849
38	68	4624	55	3025	65	4225	68	4624
39	80	6400	53	2809	64	4096	64	4096
40	85	7225	63	3969	65	4225	41	1681
41	67	4489	37	1369	64	4096	43	1849
42	75	5625	63	3969	63	3969	68	4624
43	71	5041	48	2304	48	2304	65	4225
44	61	3721	63	3969	-	-	-	-
45	69	4761	46	2116	-	-	-	-
46	60	3600	66	4356	-	-	-	-
47	63	3969	35	1225	-	-	-	-
48	67	4489	43	1849	-	-	-	-
$\Sigma$	2879	181323	2783	165117	2352	137180	2413	143287

Keterangan :

 $X_1$ : nilai ulangan umum fisika kelas 1A cawu 3 $X_2$ : nilai ulangan umum fisika kelas 1B cawu 3 $X_3$ : nilai ulangan umum fisika kelas 1C cawu 3 $X_4$ : nilai ulangan umum fisika kelas 1D cawu 3

Sumber : guru mata pelajaran fisika

Setelah diperoleh data seperti diatas, maka selanjutnya mencari  $nk$ ,  $\sum xk$ ,  $\sum x^2k$ , dan  $M$ .

Tabel 8. Ringkasan harga dari  $M$ ,  $nk$ ,  $xk$ , dan  $x^2k$

Yg dicari	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	jumlah	Kode
$nk$	48	48	42	42	180	N
$\sum xk$	2879	2783	2352	2413	10427	$\sum xT$
$\sum x^2k$	181323	165117	137180	143287	626907	$\sum x^2T$
M	59,97	57,97	56	57,45	-	-

Keterangan :

$Nk$  : jumlah subjek dalam kelompok

$\sum xk$  : jumlah nilai tiap kelompok

$\sum x^2k$  : jumlah kuadrat nilai tiap kelompok

$M$  : rata-rata nilai tiap kelompok

$N$  : jumlah subjek total

$\sum xT$  : jumlah nilai total tiap-tiap kelompok

$\sum x^2T$  : jumlah kuadrat nilai total tiap-tiap kelompok

Perhitungan uji homogenitas :

$$1. JK_T = \sum x^2T - \frac{(\sum xT)^2}{N} = 626907 - \frac{(10427)^2}{180} = 22894,061$$

2.

$$\begin{aligned}
 JK_K &= \left( \sum \left( \frac{(\sum xk)^2}{nk} \right) \right) - \frac{(\sum xT)^2}{N} \\
 &= \left( \frac{(2879)^2}{48} + \frac{(2783)^2}{48} + \frac{(2352)^2}{42} + \frac{(2413)^2}{42} \right) - \frac{(10427)^2}{180} \\
 &= (172680,02 + 161356,02 + 131712 + 138632,6) - (604012,94) \\
 &= 367,7
 \end{aligned}$$

$$3. JK_d = JK_T - JK_K = 22894,061 - 367,7 = 22526,361$$

$$4. db_T = N - 1 = 180 - 1 = 179$$

$$5. db_d = N - k = 180 - 4 = 176$$

$$6. db_k = k - 1 = 4 - 1 = 3$$

$$7. MK_k = \frac{JK_k}{db_k} = \frac{367,7}{3} = 122,56667$$

$$8. MK_d = \frac{JK_d}{db_d} = \frac{22526,361}{176} = 127,99069$$

$$9. F_0 = \frac{MK_k}{MK_d} = \frac{122,56667}{127,99069} = 0,9576217$$

Keterangan :

$JK_T$  : jumlah kuadrat total

$db_d$  : derajat kebebasan dalam

$JK_K$  : jumlah kuadrat kelompok

$db_k$  : derajat kebebasan kelompok

$JK_d$  : jumlah kuadrat dalam

$MK_k$  : mean kuadrat kelompok

$db_T$  : derajat kebebasan total

$MK_d$  : mean kuadrat dalam

Berdasarkan perhitungan diatas, langkah selanjutnya adalah menetapkan nilai signifikan 5% pada  $db_d = 176$  dan  $db_k = 3$

F-tabel pada 150 = 2,67

F-tabel pada 200 = 2,65

jadi F-tabel pada  $db_d = 176$  adalah :

$$\begin{aligned} F_{176} &= 2,67 - \left( \frac{(2,67 - 2,65)}{200 - 150} \right) (176 - 150) \\ &= 2,67 - \left( \frac{0,02}{50} \times 26 \right) \\ &= 2,67 - 0,0104 \\ &= 2,6596 \end{aligned}$$

Kriteria penerimaan hipotesis nihil ( $H_0$ ) apabila  $F_0 < F$ -tabel. Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh hasil F-tabel = 2,6596 dan  $F_0 = 0,9576217$ , maka dapat dilihat bahwa  $F_0 < F$ -tabel. Dengan demikian hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis kerja ( $H_a$ ) ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal tentang penguasaan materi mata pelajaran fisika untuk keempat kelas tersebut.

## Lampiran 9

Tabel 9. Data nilai kemampuan awal ( Unsur nilai rapor IPA bidang studi fisika cawu 3 kelas 1 tahun ajaran 2001/2002) responden kelas II B

NO	NAMA SISWA	NILAI
(1)	(2)	(3)
1	Ahmad Soni	5
2	Andri Darmiko	6
3	Anita Lisa K	6
4	Arin Nur Artini	7
5	Arya Desta P. S	5
6	Ayu Lailatun N	8
7	Deri Pradipta	5
8	Devi Ananda Putri	6
9	Devi Catur A. R	6
10	Diah Ayu Amalia	6
11	Diah Rara Saraswati	5
12	Dodik Kurniawan	7
13	Dwi Putri Handayani	6
14	Dwi Susanti	7
15	Elya Puji R	7
16	Erdiansyah	7
17	Esthy Muchnia	6
18	Fera Kusuma Dewi	6
19	Gusti Kompyang	6
20	Hariyaningsih	6
21	Hariyanto	7
22	Hendra Kurniawan	5
23	Hendra Lukmana	7
24	Hermayanti	6
25	Hevy Veramawati	7

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)
26	Ivan Ferli S	7
27	Indah Wijiyanti	6
28	Karina Ayunda	7
29	Lia Apriliana	5
30	Muh. Akbar Amin	6
31	Nuriny Azis	6
32	Pandu Supriyanto	5
33	Riyanto	6
34	Robbi Indraguna	6
35	Rully Puspitasari	7
36	Sari Dewi Purwanti	7
37	Sari Haryanti	7
38	Serly Ike N.S	6
39	Sinta Mayasari	5
40	S o f i a	7
41	Sugeng Suryanto	6
42	Suhartono	6
43	Triayuningtyas	6
44	Tutik wahyu N	6
45	Wenny Christina	7
46	Wiji Dwi Jayanti	8
47	Yulianti Rika I.S	5
48	Zumrotul M	6

Lampiran 10

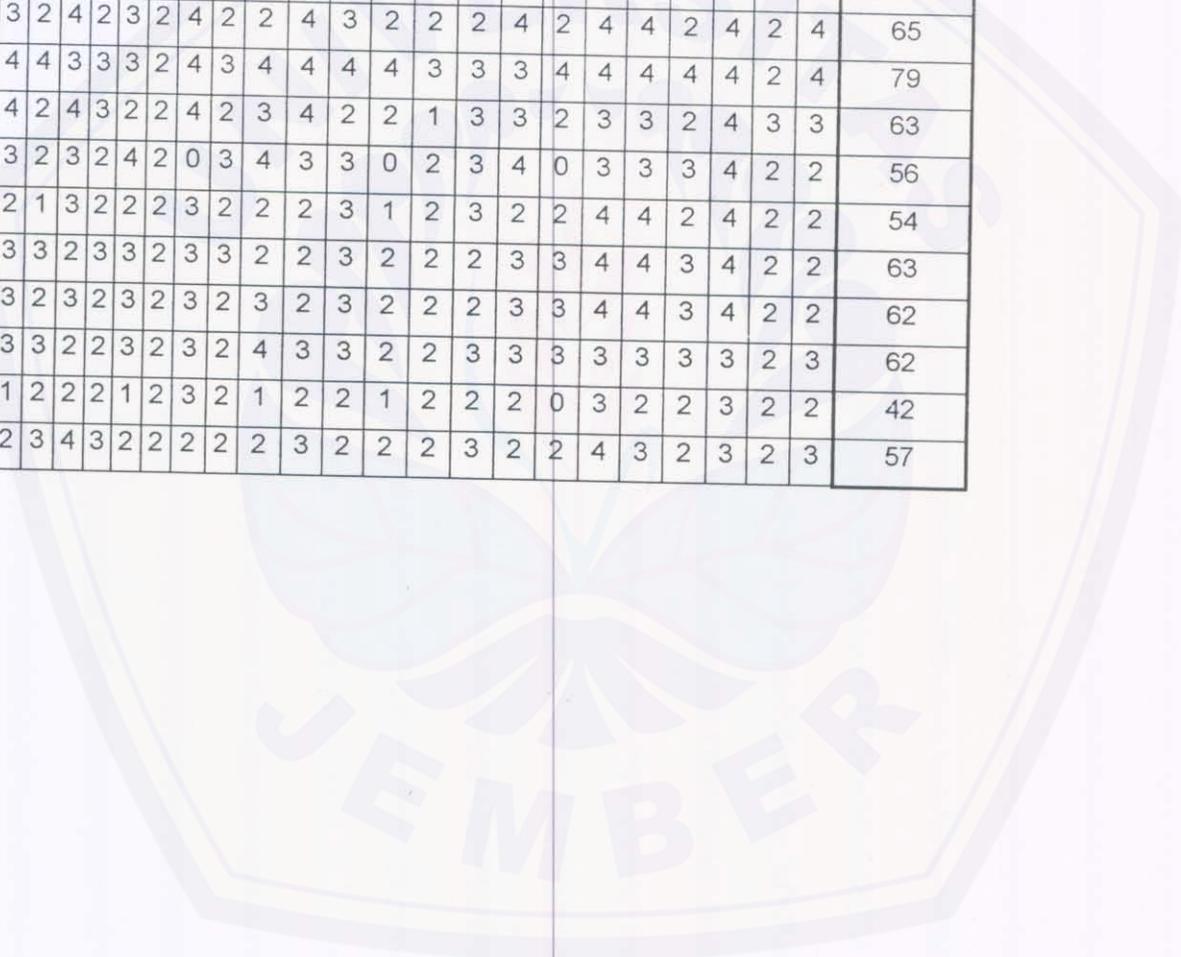
Tabel 10. Hasil penelitian angket minat belajar

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Skor Total
1	3	2	2	4	3	4	2	3	2	4	1	3	2	2	3	3	2	4	3	4	3	2	3	64
2	2	2	1	2	2	2	1	3	2	4	2	3	2	1	2	2	1	3	2	3	3	1	2	48
3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	3	4	2	4	2	2	53
4	2	4	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	4	3	2	4	4	3	4	1	3	67
5	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	4	1	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3	1	54
6	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	2	2	73
7	2	3	2	2	2	3	1	3	1	2	0	2	1	1	3	2	1	4	2	3	3	2	0	45
8	2	4	2	3	4	2	3	4	2	3	3	4	2	1	2	3	2	4	0	3	4	2	2	61
9	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	56
10	3	4	3	4	4	2	2	4	3	1	4	4	2	2	4	3	3	4	4	4	4	3	2	73
11	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2	3	3	2	2	3	2	0	3	3	3	4	2	2	55
12	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	3	2	3	2	3	55
13	1	1	1	1	1	2	1	3	1	0	2	1	2	1	2	2	0	3	1	2	3	1	2	34
14	2	3	1	3	3	4	2	4	2	3	2	4	3	1	1	1	3	4	3	3	2	3	4	61
15	2	3	2	3	4	4	2	4	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	0	2	3	3	59
16	3	2	2	1	2	4	2	2	2	1	3	3	2	3	3	2	4	4	2	2	3	4	2	58
17	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	1	4	3	3	4	2	2	59
18	2	3	2	3	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	2	3	3	2	4	3	63
19	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	4	4	2	2	58
20	2	2	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	64
21	3	3	1	1	4	3	1	2	2	4	2	4	2	2	4	1	4	4	3	2	2	3	3	60
22	2	4	3	2	3	4	2	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	2	2	72
23	2	4	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	2	63
24	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	1	1	3	2	2	4	3	2	4	3	2	56
25	3	2	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	62
26	2	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	4	3	3	3	1	1	60
27	2	3	3	2	2	3	2	1	2	4	4	3	2	2	2	4	3	4	4	0	3	2	3	60
28	2	4	2	4	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	76
29	2	2	2	1	4	2	1	2	1	1	3	3	2	1	3	2	0	3	3	2	4	2	3	49
30	2	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2	3	2	2	4	3	4	3	3	4	1	2	66
31	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	2	4	3	2	4	4	2	4	3	4	4	2	3	70

dilanjutkan.....

lanjutan.....

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Skor Total
32	2	3	3	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	3	3	2	1	55
33	2	3	3	2	4	3	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	2	61
34	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	2	4	2	2	3	2	3	56
35	2	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2	68
36	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3	4	3	4	2	2	61
37	3	4	2	3	3	4	2	3	2	1	3	4	2	2	3	4	1	4	4	4	4	3	2	67
38	1	2	3	4	2	2	1	4	2	1	3	2	2	2	3	4	2	0	3	4	2	2	3	54
39	2	3	2	4	2	3	2	4	2	2	4	3	2	2	2	4	2	4	4	2	4	2	4	65
40	2	4	4	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	79
41	2	4	2	4	3	2	2	4	2	3	4	2	2	1	3	3	2	3	3	2	4	3	3	63
42	1	3	2	3	2	4	2	0	3	4	3	3	0	2	3	4	0	3	3	3	4	2	2	56
43	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	4	4	2	4	2	2	54
44	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	4	2	2	63
45	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	4	2	2	62
46	2	3	3	2	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	62
47	1	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	0	3	2	2	3	2	2	42
48	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	4	3	2	3	2	3	57



## Lampiran 11

Tabel 11. Data nilai prestasi belajar (*nilai ulangan harian pokok bahasan kalor*) responden kelas 2B

NO	NAMA SISWA	NILAI
(1)	(2)	(3)
1	Ahmad Soni	53
2	Andri Darmiko	59
3	Anita Lisa K	68
4	Arin Nur Artini	82
5	Arya Desta P. S	32
6	Ayu Lailatun N	88
7	Deri Pradipta	45
8	Devi Ananda Putri	68
9	Devi Catur A. R	64
10	Diah Ayu Amalia	58
11	Diah Rara Saraswati	52
12	Dodik Kurniawan	76
13	Dwi Putri Handayani	62
14	Dwi Susanti	84
15	Elya Puji R	50
16	Erdiansyah	71
17	Esthy Muchnia	66
18	Fera Kusuma Dewi	50
19	Gusti Kompyang	57
20	Hariyaningsih	66
21	Hariyanto	69
22	Hendra Kurniawan	54
23	Hendra Lukmana	73
24	Hermayanti	64
25	Hevy Veramawati	66

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)
26	Ivan Ferli S	61
27	Indah Wijiyanti	55
28	Karina Ayunda	86
29	Lia Apriliana	44
30	Muh. Akbar Amin	47
31	Nuriny Azis	59
32	Pandu Supriyanto	41
33	Riyanto	31
34	Robbi Indraguna	64
35	Rully Puspitasari	82
36	Sari Dewi Purwanti	73
37	Sari Haryanti	82
38	Serly Ike N.S	49
39	Sinta Mayasari	42
40	S o f i a	88
41	Sugeng Suryanto	57
42	Suhartono	68
43	Triayuningtyas	55
44	Tutik wahyu N	45
45	Wenny Christina	55
46	Wiji Dwi Jayanti	93
47	Yulianti Rika I.S	63
48	Zumrotul M	61

## Lampiran 12

Tabel 12. Daftar Nama Responden Kelas IIB SLTP Negeri 11 Jember

No	Nama	L / P
(1)	(2)	(3)
1	Ahmad Soni	L
2	Andri Darmiko	L
3	Anita Lisa K	P
4	Arin Nur Artini	P
5	Arya Desta P. S	L
6	Ayu Lailatun N	P
7	Deri Pradipta	L
8	Devi Ananda Putri	P
9	Devi Catur A. R	P
10	Diah Ayu Amalia	P
11	Diah Rara Saraswati	P
12	Dodik Kurniawan	L
13	Dwi Putri Handayani	P
14	Dwi Susanti	P
15	Elya Puji R	P
16	Erdiansyah	L
17	Esthi Muchnia	P
18	Fera Kusuma Dewi	P
19	Gusti Kompyang	P
20	Hariyaningsih	P
21	Hariyanto	L
22	Hendra Kurniawan	L
23	Hendra Lukmana	L
24	Hermayanti	P
25	Hevy Veramawati	P
26	Ivan Ferli S	L

dilanjutkan.....

lanjutan.....

(1)	(2)	(3)
27	Indah Wijiyati	P
28	Karina Ayunda	P
29	Lia Apriliana	P
30	Muh. Akbar Amin	L
31	Nuryni Aziz	P
32	Pandu Supriyanto	L
33	Riyanto	L
34	Robi Indraguna	L
35	Rully Puspita R	P
36	Sari Dewi Purwanti	P
37	Sari Hariyanti	P
38	Serly Ike N. S	P
39	Sinta Mayasari	P
40	S o f i a	P
41	Sugeng Suryanto	L
42	Suhartono	L
43	Triayuningtyas	P
44	Tutik Wahyu N	P
45	Wenny Christina	P
46	Wiji Dwi Jayanti	P
47	Yulianti Rika I. S	P
48	Zumrotul M	P

Perihal : Permohonan Ijin Try Out

Kepada Yth.  
Ibu Kepala  
SLTP Negeri 10 Jember  
di Jember

Dengan hormat,

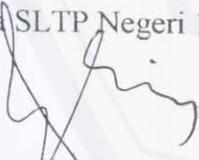
Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian skripsi sebagai syarat akhir kelulusan kami, sebelumnya kami akan mengadakan uji coba (*try out*) angket. Maka dari itu kami mohon untuk diperkenankan mengadakan *try out* di SLTP Negeri 10 Jember.

Adapun judul skripsi kami yaitu “ Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan getaran siswa kelas 2 semester 1 SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003”.

Demikian surat permohonan ini kami buat, atas berkenannya saya sampaikan terima kasih.

Jember, 1 Agustus 2002

Mengetahui,  
Kepala SLTP Negeri 10 Jember

  
Maria Partini

NIP. 130220225

Peneliti

  
Agung Kurniawan

NIM. 980210102181



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jl. Kalimantan III/3 Kampus Tegalboto Kotak Pos 162 Telp./ Fax (0331) 334988 Jember 68121

Nomor : 11906 /J25.1.5/PL5/2002  
Lampiran : Proposal  
Perihal : Ijin Penelitian

Jember, ..... 16 Juli ..... 2002

Kepada : Yth. Sdr. Kepala .....  
SLTP Negeri 11 Jember .....  
di - .....  
Jember .....

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Agung Kurniawan .....  
Nim : 98-2181 .....  
Jurusan/Program : P.MIPA / P.FISIKA .....

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian dilembaga saudara dengan Judul :

Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan getaran siswa kelas 2 cawu 1.....  
SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003 .....

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon perkenan saudara agar memberikan ijin, dan sekaligus bantuan informasi yang diperlukannya.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Pembantu Dekan I,



Dis. H. MISNO AL, M.Pd  
NIP. 130 937 191

Handwritten signature and date: 29/02/02

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :

Yth. Bapak Kepala

SLTP Negeri 11 Jember

di

Jember

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agung Kurniawan

NIM : 98 – 2181

Program : Pendidikan Fisika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Dalam rangka penelitian skripsi, sebagai syarat akhir kelulusan kami, mohon agar diperkenankan mengadakan penelitian di SLTP Negeri 11 Jember. Adapun judul skripsi kami yaitu: "Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika pada pokok bahasan getaran siswa kelas 2 cawu 1 SLTP Negeri 11 Jember tahun pelajaran 2002/2003"

Demikian surat permohonan ini kami buat dengan sebenarnya. Atas perhatian dan berkenannya kami ucapkan terima kasih.

Jember, 22 Juli 2002

Yang menyetujui,

Kepala SLTP Negeri 11 Jember



Drs. Kadim  
NIP. 130 355 225

Pemohon,

A handwritten signature in black ink.

Agung Kurniawan

NIM. 980210102181



## PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER

DINAS PENDIDIKAN

SLTP NEGERI 11 JEMBER

Jalan LetJen Soeprato 110 Telp. 336992 Jember

SURAT KETERANGAN

No. 424.4/24/436.318.27/2002

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Neeri 11 Jember menerangkan bahwa :

Nama : Agung Kurniawan  
NIM : 980210102181  
Jurusan/Program : P.MIPA/P.Fisika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Benar-benar telah mengadakan penelitian di SLTP Negeri 11 Jember, sejak tanggal 5 Agustus sampai dengan tanggal 4 September 2002 dengan judul :  
"Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Fisika pada Pokok Bahasan Kalor Siswa Kelas 2B Semester 3 SLTP Negeri 11 Jember Tahun Pelajaran 2002/2003"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 4 September 2002

Kepala

SLTP Negeri 11 Jember



Drs. Kadim

NIP.131 355 225

TABEL 1. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment

N	Tarf Signifikansi		N	Tarf Signifikansi	
	5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	→ 0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Tabel C (sambungan)

b.	d.b. dari Mean Kuadrat yang Lebih Besar												t.s.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
9	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	5%
	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	1%
10	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	5%
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	1%
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	5%
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	1%
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	5%
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	1%
36	4,11	3,26	2,86	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	5%
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	1%
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	5%
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	1%
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	5%
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	1%
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	5%
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	1%
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	5%
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	1%
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	5%
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	1%
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	5%
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	1%
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	5%
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	1%
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	5%
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	1%
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	5%
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	1%

(Bersambung)

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

FORMULIR USULAN SKRIPSI

Kepada Yth : Ketua Jurusan Pendidikan MIPA  
FKIP Universitas Jember  
di  
Jember

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agung Kurniawan  
Tempat/tanggal lahir : Karanganyar, 24 April 1979  
NIM : 98-2181  
Program Studi : Pendidikan Fisika

Sampai dengan semester VII saya sudah mengumpulkan sebanyak 132 SKS dengan Indeks Prestasi Kumulatif sebesar 2,66

Bersama ini saya mengajukan usulan judul skripsi, dengan judul:

1. Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Pokok Bahasan Listrik Statis Siswa Kelas 2 - Cawu 3 SLTP Negeri 11 Jember Tahun Pelajaran 2001/2002

2. ....  
.....  
.....  
.....  
.....

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas kebijaksanaan yang telah Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.

Jember, 11 Januari 2002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Fisika.....

  
Drs. I. Ketut Mahardhika, MSi  
NIP: 131.899.599....

Yang mengusulkan

  
Agung Kurniawan  
NIP: 98-2181.....

Catatan:

- 1. Usulan judul skripsi ini telah dikoreksi oleh Ketua Jurusan Pendidikan MIPA pada tanggal .....
- 2. Mohon usulan judul skripsi ini dikonsultasikan kepada:  
Pembimbing I: Drs. I. Ketut Mahardhika, Msi 24/02  
Pembimbing II: Drs. M. Supriat, MSc 27/02
- 3. Judul skripsi yang diusulkan bisa direvisi / diubah sesuai dengan kesepakatan diantara pembimbing dengan mahasiswanya.

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI**

Nama : AGUNG KURNIAWAN.....  
 NIM/Angkatan : 98-2181 / 98.....  
 Jurusan/Program Studi : P.MIPA / P.FISIKA.....  
 Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan awal dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika pada Pokok Bahasan Gelombang Siswa Kls. 2 Cawa 1 SIPN 11 Jbr Th. Pel. 02/03  
 Pembimbing I : Drs. I. Ketut Mahardhika, M.Si.....  
 Pembimbing II : Drs. Bambang Supriyadi, M.Si.....

**KEGIATAN KONSULTASI**

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	I.T. Pembimbing
1	Senin, 11 Februari 2002	Matrix Penelitian	
2	Rabu, 24 April 2002	Bab I, II dan III	
3	Senin, 13 Mei 2002	Bab I, II, III (revisi)	
4	Selasa, 21 Mei 2002	Bab II (revisi) + instrumen penelitian	
5	Zum'at, 20 Septemb'02	Bab IV dan V	
6	Minggu, 22 sept'02	lampiran	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

**CATATAN :**

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu Seminar Proposal Skripsi dan Ujian Skripsi

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI**

Nama : **AGUNG KURNIAWAN**

NIM/Angkatan : **98 - 2131 / 98**

Jurusan/Program Studi : **P.MIPA / P.FISIKA**

Judul Skripsi : **Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Pokok Bahasan Gelombang Siswa Kelas 2 Cawa. 1. SMPN 11 Jbr. Th. Pelajaran 2002/2003**

Pembimbing I : **Drs. K. Ketut Mahardhika, M.Si**

Pembimbing II : **Drs. Bambang Supriyadi, M.Si**

**KEGIATAN KONSULTASI**

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	I.T. Pembimbing
1	Rabu, 6 Pebruari 2002	Matris Penelitian	
2	Senin, 18 Maret 2002	Bab I dan II	
3	Rabu, 10 April 2002	Bab I, II (revisi), dan bab III	
4	Senin, 15 April 2002	Bab I, II, III (revisi)	
5	Rabu, 17 April 2002	Bab I, II (revisi)	
6	Kamis, 18 April 2002	Bab II (revisi)	
7	Jum'at, 13 Sept 02	Bab IV dan V	
8	Selasa, 17 Sept 02	Bab IV dan V (revisi)	
9	Jum'at, 20 Sept 02	Bab III, IV, dan V (revisi)	
10			
11			
12			
13			
14			
15			

**CATATAN :**

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu Seminar Proposal Skripsi dan Ujian Skripsi

