

**IMPLEMENTASI KONSEP *SNOWBALL EFFECT*  
DENGAN PENDEKATAN *TEAMWORK*  
DALAM MERANGSANG MINAT DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Sains**

**Oleh :**

**AGUS WIDODO  
NIM. 03460512**

**PRODI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2009**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agus Widodo  
NIM : 03460512  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan, skripsi saya yang berjudul: **Implementasi Konsep Snowbaal Effect Dengan Pendekatan Teamwork Dalam Merangsang Minat dan Prestasi Belajar Fisika**. Adalah benar benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 22 Januari 2009

Yang menyatakan



Agus Widodo

03460512





## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Pengajuan Munaqasyah

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. W'b.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Agus Widodo

NIM : 03460512

Judul Skripsi :

### **Implementasi Konsep *Snowball Effect* Dengan Pendekatan *Teamwork* Dalam Merangsang Minat dan Prestasi Belajar Fisika**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. W'b.*

Yogyakarta, 16 Januari 2009

Pembimbing

**Drs. Murtono, M.Si**

NIP. 150299966





**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/360/2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Konsep Snowball Effect Dengan Pendekatan Teamwork Dalam Merangsang Minat Dan Prestasi Belajar Fisika

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Agus Widodo  
NIM : 03460512  
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 Januari 2009  
Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Drs. Murtono, M.Si  
NIP. 150299966

Penguji I

Thaqqibul Fikri, M.Si  
NIP. 150368366

Penguji II

Mohammad Pribadi, M.Pd  
NIP. 150408794

Yogyakarta, 17 Februari 2009  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 150210153

## MOTTO

*Jidak Ada Kemuliaan Tanpa Kesungguhan*

*Masa Sekarang Adalah Buah Dari Masa Lalu  
dan  
Masa Depan Adalah Buah Dari Masa Sekarang*

*Jika kamu Lembut di Dalam,  
Maka Akan Keras di Luar  
Dan  
Jika kamu Keras di Dalam,  
Maka Akan Lembut di Luar*

## PERSEMBAHAN

*Karya tulis ini kupersembahkan kepada:*

❖ *Bapak dan Ibu tercinta, serta nenekku*

❖ *Istriku tercinta (Rifka Lestari)*

*Adikku tersayang (Agus Budi Mahendra)*

❖ *Almamater tercinta Jurusan Pendidikan Fisika*

*Fakultas Sains dan Teknologi*

*UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

**IMPLEMENTASI KONSEP *SNOWBALL EFFECT*  
DENGAN PENDEKATAN *TEAMWORK*  
DALAM MERANGSANG MINAT DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA**

**ABSTRAK**

Agus Widodo

NIM : 03460512

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan konsep *Snowball Effect* dengan pendekatan *Teamwork* dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar fisika di MTs N Dlingo Bantul Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan di MTs N Dlingo Bantul Yogyakarta. Populasi penelitian adalah adalah siswa kelas IX Tahun Ajaran 2008/2009 yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas IXA yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol dan IXB yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, dengan asumsi bahwa tiap kelas mempunyai kemampuan yang sama. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes prestasi belajar fisika (*pre test* dan *post test*), dan metode angket. Data penelitian berupa nilai *pre test*, nilai *post test* dan tanggapan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Teamwork*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *pearson correlation* dan *alfa cronbach*, untuk uji analisis menggunakan uji *T-test*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa penggunaan pendekatan *Teamwork* berpengaruh terhadap minat dan prestasi siswa. Ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $19,85 > 2,05$  pada prestasi dan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $20,54 > 2,05$  pada minat. Sumbangan pendekatan *Teamwork* terhadap minat sebesar 88,7 % dan prestasi sebesar 79,6 %. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kelebihan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Teamwork*, dibanding dengan menggunakan metode ceramah semata. Ada pengaruh positif antara minat dan prestasi siswa terhadap pembelajaran fisika dengan implementasi konsep *Snowball effect* dengan pendekatan *Teamwork* pada pokok bahasan Listrik Dinamis, siswa kelas IX MTs N Dlingo Bantul Yogyakarta TA 2008/2009.

**Kata Kunci** : Konsep *Snowball Effect*, Pendekatan *Teamwork*, Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Fisika

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Maha Agung Allah atas segala karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Implementasi Konsep *Snowball Effect* Dengan Pendekatan *Teamwork* Dalam Merangsang Minat dan Prestasi Belajar Fisika. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan banyak dukungan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penulisan skripsi ini.
2. Drs. Murtono, M.Si, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan sumbangan ilmu dan bimbingan selama kuliah serta memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
4. Bp H.Ibnardo, S.Ag selaku Kepala Sekolah MTs N Dlingo Bantul Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
5. Bp Widodo S.Ag, selaku guru Mata Pelajaran Fisika yang telah membantu dan bekerja sama dalam proses pelaksanaan penelitian.



6. Bapak, Ibu yang senantiasa mencurahkan kasih sayang yang tak ternilai dengan apapun
7. Adikku Agus Budi Mahendra, semoga terus berkembang .
8. Istriku tercinta Rifka Lestari yang senantiasa mendampingi dan memotivasi.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Hanya Allah yang Maha Sempurna dan Maha bijaksana, yang bisa membalasnya. Semoga segala bantuan dorongan dan doa yang diberikan dapat menjadi amal sholeh yang Allah lipat gandakan pahalanya, Amien.

Kesempurnaan bukanlah sifat manusia, begitu pula dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan. Sekali lagi terimakasih banyak atas segalanya, mohon maaf atas segala kekurangan dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat pada berbagai pihak, *amin ya robbal 'alamin*.

*Wabillahi taufik wal hidayah. Wassalamualaikum, Wr.Wb.*

Yogyakarta, Januari 2009  
Penulis

Agus Widodo  
03460512

## DAFTAR ISI

<b>HALAMANJUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
F. Penelitian yang Relevan.....	8
 <b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Tentang Ilmu Fisika.....	12
B. Pembelajaran Fisika di Sekolah.....	14
C. Minat dan Prestasi Belajar Fisika.....	17
D. Pengertian Konsep <i>Snowball Effect</i> .....	21
E. <i>Teamwork</i> Sebagai Pendekatan Konsep.....	25

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Hipotesis.....	31
B. Desain Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel.....	32
D. Variabel Penelitian.....	33
E. Instrumen Penelitian.....	34
(1) Pengembangan Instrumen.....	34
a) Tes Prestasi Siswa.....	34
b) Tes Kinerja Siswa (TKS).....	35
c) Tes Afektif Siswa (TAS).....	36
(2) Uji Coba Instrumen.....	36
a) Validitas Instrumen.....	37
b) Releabilitas Intrumen.....	38
c) Uji Sebaran Frekwensi.....	39
d) Uji Persaratan Analisis.....	39
i. Uji Normalitas.....	39
ii. Uji Homogenitas.....	40
e) Uji T Test.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Lembar Angket.....	41
2. Metode Tes.....	42
F. Teknik Analisa Data.....	42

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	44
1. Prestasi Belajar Siswa.....	44
2. Minat Siswa.....	44
B. Deskripsi Data.....	45

1. Deskripsi Data Kelas Eksperimen.....	46
2. Deskripsi Data Kelas Kontrol.....	47
C. Pengujian Prasyarat Analisis.....	48
1. Uji Normalitas.....	49
2. Uji Homoginitas.....	50
D. Pengujian Hipotesis.....	51
1. Uji Hipotesis Antar Kelas.....	51
a) Uji Beda Kemampuan Awal.....	51
b) Uji Beda Minat.....	53
2. Uji Hipotesis.....	55
a) Pengaruh Pendekatan <i>Teamwork</i> Terhadap Prestasi.....	55
b) Pengaruh Pendekatan <i>Teamwork</i> Terhadap Minat Belajar Fisika.....	56
E. Pembahasan.....	58

## **BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	62
B. Saran .....	62

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>
--------------------------------	-----------

## **SURAT SURAT**

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



**DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	66
2. Lampiran 2 Kisi-kisi Soal .....	71
3. Lampiran 3 Kata Kerja Operasional ( <i>Taksonomi Bloom</i> ) .....	79
4. Lampiran 4 Soal-soal Pra Instrumen .....	81
5. Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal-soal Pra Instrumen .....	87
6. Lampiran 6 Tabel Korelasi .....	88
7. Lampiran 7 Reliability Statistics .....	89
8. Lampiran 8 Soal Postes .....	90
9. lampiran 9 Kisi-kisi Soal Angket Minat.....	95
10. Lampiran 10 Angket Minat Implementasi Konsep <i>Snowball Effect</i> Dengan Pendekatan <i>Teamwork</i> .....	98
11. Lampiran 11 Daftar Nama Siswa MTs N Dlingo Kelas IX A .....	100
12. Lampiran 12 Nilai Keseluruhan Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	101
13. Lampiran 13 Deskripsi Data Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	102
14. Lampiran 14 Uji Prasyarat Hipotesis.....	103
a. Normalitas eksperimen dan kontrol.....	103
b. Homoginitas.....	103
15. Lampiran 15 Uji Hipotesis ,Uji beda antar kelas (prestasi dan minat).....	104
16. Lampiran 16 Uji beda kelas eksperimen (prestasi dan minat).....	106

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Belajar merupakan persoalan manusia. Belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Sebagai tindakan, belajar hanya dialami seseorang. Pelajar adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Karena itu, proses belajar terjadi berkat seseorang mempelajari sesuatu yang ada di lingkungan sekitarnya. Hampir semua pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap terbentuk dan berkembang karena belajar.

Belajar juga ditegaskan di dalam Al Qur'an, salah satunya :

*“ Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, pengelihatn dan hati agar kamu bersyukur (menggunakan sesuai petunjuk Ilahi untuk memperoleh pengetahuan)”*.

*Al Qur'an Surat An Nahl Ayat 78*

Firman Allah Tersebut menurut Quraish Shihab, mengisyaratkan bahwa menggunakan empat sarana yaitu, pendengaran, mata (pengelihatn) akal, dan hati<sup>1</sup> dalam memperoleh pengetahuan sangat menentukan. Sejatinya dari ayat ini pula seolah digariskan bahwa tidak ada ilmu pengetahuan yang jatuh dari langit, tanpa upaya seseorang untuk meraihnya. Karena itu ekuavalensi belajar dengan menggunakan panca indra menjadi sangat dominan mengantarkan seseorang menjadi

---

<sup>1</sup> Quraish Shihab, *Wawasan Al Qur'an*, op.cit, hlm. 437

figur laduni<sup>2</sup> yang sesungguhnya. Walaupun dari sisi lain tetap melestarikan do'a permohonan, dan bimbingan Allah sebagai Zat Yang Maha Mengetahui.

Dalam pemikiran Abul A'la Al Maududi, manusia merupakan hamba Allah yang diciptakan dengan dibekali berbagai potensi (kemampuan atau sifat dasar) yaitu: *al-Sam* (pendengaran), *al-Bashar* (pengelihatatan), dan *al-Fuad* (akal pikiran). Ketiga kata atau istilah tersebut tidaklah berarti sekedar melihat, mendengar, dan berpikir, tetapi memelihara dan mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh dari orang lain (belajar mengajar). *Al-Bashar* berarti mengembangkan ilmu pengetahuan yang dikaitkan dengan hasil penelitian dan pengkajian. Sedang kata *Al-Fuad* berarti membersihkan ilmu dari segala keraguan dan memurnikannya.<sup>3</sup>

Teori Piaget menyatakan bahwa seorang anak menjadi tahu dan memahami lingkungannya melalui jalan berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan tersebut. Implementasi-implikasi teori Piaget dalam pembelajaran sains termasuk fisika adalah bahwa guru harus memberikan kesempatan sebanyak mungkin kepada siswa untuk berpikir dan menggunakan akalnya. Mereka dapat melakukan hal ini dengan jalan terlibat secara langsung dalam berbagai kegiatan seperti diskusi kelas, pemecahan soal soal maupun berekperimen. Dengan kata lain, siswa jangan hanya dijadikan sebagai objek yang pasif dengan beban hafalan berbagai konsep dan rumus

---

<sup>2</sup> Ilmu Laduni: Ilmu pengetahuan yang datang dari sisi Allah yang diberikan kepada manusia. Dari pengertian tersebut maka setiap orang yang memiliki ilmu pengetahuan pada hakekatnya ia figur laduni.

<sup>3</sup> Busyiri Harits. Ilmu Laduni dalam Perspektif Pembelajaran Modern.(Semarang: Pustaka Pelajar) hlm: 78-79

rumus fisika. Selanjutnya fisika harus dijadikan bahan yang menarik sekaligus bermanfaat bagi siswa.

Masalah dalam fisika merupakan hal yang bagi sebagian siswa merupakan masalah yang sulit. Hal ini dikarenakan informasi tentang fisika didalam diri siswa saat itu sangat terbatas. Keterbatasan ini dikarenakan kurangnya siswa berinteraksi dengan sumber sumber informasi lain, sementara informasi yang dimiliki siswa saat itu tidak mampu untuk berkembang. Untuk itu diperlukan suatu metode yang tepat agar siswa mampu mengembangkan informasi yang dimiliki, sehingga menjadi sebuah pengetahuan yang solid. Proses perubahan informasi yang kecil menjadi sebuah pengetahuan yang besar ini seperti halnya bola salju kecil yang digelindingkan dari puncak bukit sehingga menjadi sebuah bola yang besar. Dimana bukit yang merupakan tempat menggelindingnya bola merupakan pendekatan yang digunakan. Fenomena ini kita sebut dengan Konsep *Snowball Effect*.

Dalam suatu percobaan yang dilakukan oleh Kurt Lewin diperoleh kesimpulan bahwa metode diskusi kelompok dan cara mengambil keputusan kelompok ternyata lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah dan metode mengajar individual. Metode kelompok sekaligus dapat digunakan untuk mempelajari dinamika kelompok itu sendiri. Pemberian fakta saja ternyata tidak mampu mengubah sikap pribadi dan hubungan hubungan pribadi didalam kelompok. Dengan kerja kelompok individu-individu terlibat didalamnya dan merasakan sendiri proses yang terjadi di dalam kelompok. Serta belajar menyusun konsepsi tentang proses-proses



kelompok, mempelajari tingkah lakunya sendiri di dalam kelompok, serta mengembangkan pemahaman tentang dinamika kelompok secara keseluruhan<sup>4</sup>.

Kurt Lewin berpendapat bahwa ciri yang penting dari kelompok adalah *interdependence of members*. Ia merupakan kriteria group, sebagai suatu keseluruhan unit. Gillin dan Gillin (1946), sementara menerima kriteria interdependensi atau integrasi, memberi kriteria juga dalam minat (*interest*) atau kepemilikan tujuan secara umum.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini, minat belajar yang ditumbuhkan bertujuan untuk meningkatkan prestasi dengan menggunakan pendekatan *Teamwork*.

MTs N Dlingo ini adalah salah satu sekolah setingkat SMP yang terletak di desa Muntuk, kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Letaknya jauh dari pusat kota dan jalan raya, sehingga suasana belajar sekolah ini berbeda dari layaknya sekolah di kota-kota.

Dalam observasi yang peneliti lakukan, metode pengajaran yang digunakan guru di MTs N Dlingo masih bersifat tradisional, yakni ceramah biasa. Kondisi ini ternyata membawa pengaruh pada siswa di dalam pembangunan pengetahuannya, selain itu minat siswa untuk mengikuti pelajaran fisikapun rendah. Selain itu, sarana laboratorium sekolah belum memadai di samping buku paket fisika yang terbatas, sehingga siswa murni belajar teori dan mendengarkan ceramah guru saja. Dilihat dari segi keaktifan, siswa yang belajar fisika hanya sekedar menjadi obyek ceramah yang

---

<sup>4</sup> Oemar Hamalik. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA* (Bandung: Sinar BAru Algasindo, 2003) halaman 116

<sup>5</sup> Oemar Hamalik. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA* (Bandung: Sinar BAru Algasindo, 2003) halaman 118

kurang mendapatkan kebebasan belajar dengan model lain. Keadaan ini tentu saja mengakibatkan dampak antara lain siswa tidak aktif, diskusi diantara teman sebaya tidak berjalan, terlebih perbedaan tingkat kemampuan siswapun kurang termanfaatkan..

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dimunculkan sebuah metode pengajaran yang dapat menampung berbagai harapan tersebut. Salah satunya adalah penggunaan pendekatan *Teamwork*, dimana menurut hemat peneliti, model tersebut dapat mengajak siswa berfikir secara langsung. Dalam proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk bekerja kelompok dan saling berdiskusi. Dengan cara ini diharapkan, pemahaman siswa dapat meningkat dan siswa dapat terus mengembangkan ilmu yang dimilikinya.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Dari latar belakang diatas maka dapat kami identifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Siswa MTs N Dlingo, mayoritas adalah berasal dari keluarga tidak mampu sehingga mengalami keterbatasan dalam mengakses informasi dari buku maupun internet.
2. Dalam interaksi keseharian siswa sering bergerombol dan berdiskusi, namun umumnya bukan mengenai pelajaran atau yang berkaitan dengan materi dan proses pembelajaran fisika.

3. Pembelajaran fisika masih didominasi oleh guru dengan metode ceramah, sehingga siswa cenderung pasif.
4. Siswa cenderung ramai jika proses pembelajaran fisika berlangsung, karena sulit menyerap materi yang diajarkan.

### **C. BATASAN MASALAH**

Mengingat ruang lingkup permasalahan ini cukup luas maka perlu diberikan batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah. Masalah yang diteliti dibatasi pada :

1. Minat belajar siswa, yaitu suatu sikap yang melibatkan mental untuk lebih berperan
2. Prestasi belajar siswa, yaitu perubahan kemampuan dari segi aspek kognitif yang ditunjukkan oleh skor hasil pengukuran melalui tes dari mata pelajaran.
3. Pembelajaran dengan pendekatan *Teamwork* untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.
4. Pokok bahasan Listrik Dinamis, kelas IX

### **D. RUMUSAN MASALAH**

Bertolak dari pembatasan masalah tersebut, penelitian ini bermaksud menerapkan proses pembelajaran dengan pendekatan *Teamwork* dalam pembelajaran fisika, sebagai usaha untuk mencari alternatif *Snowball Effect* pemahaman fisika di MTs N Dlingo.

Masalah utama yang hendak diungkapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah menggunakan pendekatan *Teamwork* dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar fisika dan sejalan dengan konsep *Snowball Effect* ?
2. Apakah penggunaan pendekatan *Teamwork* dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar fisika dan sejalan dengan konsep *Snowball Effect* ?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah penggunaan konsep *Snowball Effect* dengan pendekatan *Teamwork* dapat meningkatkan minat belajar fisika .
2. Untuk mengetahui apakah penggunaan konsep *Snowball Effect* dengan pendekatan *Teamwork* dapat meningkatkan prestasi belajar fisika.

#### **F. MANFAAT PENELITIAN**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, yaitu:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada peneliti tentang konsep *Snowball Effect* apabila di terapkan dalam dunia pendidikan, khususnya pembelajaran fisika dengan pendekatan *Teamwork*.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran oleh siswa dan guru dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar fisika.
3. Bagi guru diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi terhadap pencapaian hasil dan proses belajar mengajar fisika.



4. Bagi pengembangan ilmu fisika dapat memberi sumbangan yang bermanfaat dan membangun untuk mengembangkan pendidikan ilmu fisika.

#### **G. PENELITIAN YANG RELEVAN**

Dalam menindaklanjuti tema diatas kami mengikuti petunjuk skripsi yang berguna dalam kami melakukan penelitian, diantaranya :

1. Skripsi dari Dede Hendra Budianto dengan judul Pengaruh Lingkungan Belajar dan Cara Belajar Terhadap Prestasi Belajar fisika siswa kelas X semester I MAN Wonokromo Bantul Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh dari lingkungan belajar dan cara belajar baik secara sendiri maupun bersama sama terhadap prestasi belajar siswa kelas X semester I MAN Wonokromo bantul Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006. Sekaligus menentukan besar pengaruh masing masing.

Populasi 163 siswa dengan jumlah sampel 37. Penelitian ini menggunakan 3 variabel yaitu lingkungan belajar, cara belajar dan prestasi belajar.

Hasil analisis adalah (1) Tidak ada pengaruh yang positif dan bermakna antara pengaruh lingkungan belajar dan cara belajar. (2) Ada pengaruh positif dan bermakna antara cara belajar terhadap prestasi belajar. (3) Ada pengaruh positif dan bermakna antara cara belajar bersama dan lingkungan

2. Skripsi dari Amin Darojat yang berjudul Perbedaan Prestasi Belajar Siswa Antara Pembelajaran Dengan Metode Diskusi Dan Metode Ceramah Pada Konsep

Komponen Dasar Elektronika kelas III SMP N Gamping Tahun Ajaran 2005/2006.

Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan antara prestasi belajar siswa yang ditunjang dengan pembelajaran metode diskusi dan metode ceramah sebagai model pembelajaran fisika, serta berusaha mengukur besarnya sumbangan kemampuan awal fisika terhadap prestasi belajar fisika siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *the post test only central group design*. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IIID sebagai kelompok eksperimen yang diberi metode diskusi, dan kelas IIIA sebagai kontrol yang diberi pembelajaran ceramah. Penetapan subjek dalam penelitian dilakukan secara random dengan teknik undian. Analisis dilakukan dengan analisis kovarian yang diteruskan dengan uji beda rata rata (BRS) dengan analisis regresi ganda. Analisis- analisis tersebut dilakukan setelah terpenuhinya prasarat analisis yakni uji homogen varian dan linieritas hubungan. Kesimpulan yang didapat adalah metode diskusi lebih baik dari ceramah.

3. Skripsi dari Eli Khamidah yang berjudul Pengembangan Metode Pembelajaran Siswa Aktif-Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMPN 3 Bobotsari Purbalingga.

Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan metode pembelajaran siswa aktif melalui pendekatan *konstruktivisme* dan mendapatkan masukan sebagai evaluasi setelah diimplikasinya penggunaan metode pembelajaran siswa aktif yang diharapkan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar

siswa. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui bagaimana penerapan pengembangan metode pembelajaran siswa aktif melalui pendekatan *konstruktivisme* pada mata pelajaran fisika (2) untuk memperoleh model pembelajaran baru setelah diimplikasinya metode pembelajaran tersebut. Penelitian dilaksanakan di SMP N 3 Bobotsari Purbalingga pada kelas VIII B dengan jumlah siswa 36 orang. Hasil penelitian pengembangan metode pembelajaran siswa aktif konstruktivisme menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa setelah dilakukannya implikasi metode pembelajaran diperoleh rata-rata aktivitas siswa sebesar 60% pada desiminasi 1, 59.83% pada desiminasi 2 dan 61% pada desiminasi 3.

Dari ketiga skripsi diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Lingkungan dan cara belajar berkelompok berperan aktif dalam peningkatan prestasi belajar siswa
2. Penggunaan metode diskusi lebih baik dari metode ceramah.
3. Siswa sebenarnya sudah memiliki modal awal berupa pengetahuan. Dengan memberikan penanganan yang tepat, siswa akan dengan mudah berkembang.

Skripsi kami yang berjudul Implementasi konsep *Snowball effect* dengan pendekatan *Teamwork* dalam merangsang minat dan prestasi belajar fisika di MTs N Dlingo, dilandasi dari ketiga skripsi diatas. Dengan mengambil segi positif dari ketiga sumber diatas, maka dipilihlah tema ini dengan alasan dan kelebihan sebagai berikut:

1. Belajar secara berkelompok (*team*), ternyata menghasilkan prestasi yang lebih baik dari pada belajar sendiri.

2. Perasaan yang sama, akan mempermudah proses kerja sama dan saling membantu.
3. Siswa yang lebih pandai akan merasa dihargai ketika diamanahi membimbing teman temannya. Sedangkan masing masing siswa memiliki kelebihan sendiri sendiri, sehingga mereka bisa saling melengkapi.
4. Siswa diberikan kebebasan mengembangkan pemahamannya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari hari. Dengan tetap mendapatkan pengawasan dan bimbingan.
5. Proses memahami tidak hanya pada saat proses pembelajaran, namun terus menerus. Pemahaman siswa tentang fisika akan terus bergulir dan bergulir sehingga akan terus menjadi besar selama siswa terus belajar.

Namun beberapa kelebihan diatas tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan dan hambatan, diantaranya :

1. Dalam pembelajaran dengan pendekatan *Teamwork* terkadang penggunaan waktu tidak terkontrol sedangkan waktu (jam pelajaran) terbatas, sehingga diperlukan manajemen waktu yang ketat. Jika tidak maka pembelajaran tidak akan tuntas.
2. Siswa masih asing dengan pelaksanaan pembelajaran yang tidak seperti biasa, sehingga siswa terkadang menjadi bingung dan ramai sendiri.
3. Peneliti tidak bisa mengontrol guliran bola salju (pengembangan pemahaman) siswa, karena keterbatasan waktu dan tenaga. Peneliti hanya memberikan suatu alternatif pembelajaran, yaitu dengan pendekatan *Teamwork*. Setelah penelitian semua dikembalikan ke siswa lagi.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dikemukakan beberapa kesimpulan yaitu:

- a. Penggunaan pendekatan *Teamwork* berpengaruh terhadap prestasi siswa ditunjukkan dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $19,85 > 2,05$ .
- b. Penggunaan pendekatan *Teamwork* berpengaruh terhadap minat siswa ditunjukkan dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $20,54 > 2,05$ .
- c. Sumbangan pendekatan *Teamwork* terhadap prestasi siswa sebesar 79,6 % dan sumbangan pendekatan *Teamwork* terhadap minat siswa sebesar 88,7 %.

#### B. Saran-saran

Hasil penelitian yang telah dinyatakan sebagai kesimpulan penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi dunia pendidikan, khususnya pendidikan fisika di MTs. Penelitian memberikan saran-saran kepada peneliti lain dalam bidang pendidikan fisika antara lain:

1. Penggunaan pendekatan *Teamwork* dalam proses pembelajaran sebagai alternatif sumber belajar supaya siswa tidak jenuh dan lebih bisa menikmati pelajaran fisika.

2. Pelaksanaan pembelajaran bukan merupakan transfer informasi semata,. Hendaknya pembelajaran didesain sedemikian rupa, sehingga tujuan pembelajaran lebih terfokus. Seperti halnya penelitian ini, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Temwork* merupakan sarana untuk mendapatkan pengetahuan terus menerus yang digambarkan seperti efek bola salju (*Snowballing Effect*)
3. Sebelum melakukan penelitian sebaiknya mempersiapkan terlebih dahulu instrumen yang akan digunakan dalam sebuah penelitian dan terutama alokasi waktu yang cukup. Kegiatan ini dimaksudkan agar penelitian mendapatkan hasil yang maksimal.
4. Sebelum membuat media pembelajaran secara umum ada beberapa yang harus dipertimbangkan antara lain : materi, sarana dan prasarana di sekolah serta dana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Slamet Santoso.2006. *Dinamika Kelompok*. Jakarta: Bumi Aksara. Edisi revisi
- Usul Wiyanto.2000. *Diskusi* . Jakarta: Grasindo
- Mel Siberman. 2005. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: YAPPENDIS cetakan ke-3
- S. Karim A. Karhami. 1998. *Panduan Pembelajaran Fisika SLTP*. Jakarta: Depdikbud
- Barus dan Purnomo Imam. 2004. *Fisika I*. Jakarta: Balai Pustaka
- Nana Sudjana. 1996. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar* . Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Oemar Hamalik. 2003. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA* . Bandung: Sinar Baru Algensindo
- W.S. Winkel. 1984. *Psikologi pendidikan dan evaluasi belajar* .Jakarta : PT Gramedia. Cet I.
- Sri Rumini. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers
- Paul Suparno. 2007. *Metodeologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Engkoswara. 1984. *Dasar Dasar Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bina Aksara
- YB Sudarmanto. 1992. *Tuntunan Metodologi Belajar*. Jakarta: Grasindo

Djony Edward. 2006. *Efek Bola Salju PKS*. Bandung: Syaamil

A Busyairi Harits. 2004. *Ilmu Laduni Dalam Perspektif Belajar Modern*. Semarang: Pustaka Pelajar

Tulus Winarsunu. 2006. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Pendidikan*. Malang: UUM Press

Husaini Usman. 2006. *Pengantar Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara

Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta. Cet revisi IV

Burhan Mugiyantoro. 2002. *Statistik Terapan*. Yogyakarta: UGM

Subana, dkk. 2005. *Statistik Terapan*. Bandung: Pustaka Setia

Paul Suparno. 2007. *Metode Penellitian Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: USD



*Lampiran 1***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan	: MTs N Dlingo
Mata Pelajaran	: Fisika
Satuan Palajaran	: Listrik Dinamis
Kelas / Semester	: IX / I
Alokasi Waktu	: 5 x 45 menit

**A. Standar Kompetensi**

Memahami konsep kelistrikan dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.

**B. Kompetensi Dasar**

Menganalisa percobaan listrik dinamis dalam suatu rangkaian, serta penerapannya dalam kehidupan sehari hari.

**C. Indikator**

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran ini, diharapkan peserta didik mampu :

1. Menjelaskan konsep arus listrik dan beda potensial.
2. Membuat rangkaian komponen listrik dengan berbagai variasi, baik seri maupun paralel.
3. Menyelidiki hubungan antara arus listrik dan beda potensial dalam suatu rangkaian.
4. Menemukan perbedaan hambatan beberapa jenis bahan (konduktor, semi konduktor, dan isolator)
5. Mendeskripsikan tentang hukum I Kirchoff. Dan menggunakan hukum I Kirchoff untuk menghitung V dan I dalam rangkaian.
6. Menghitung hambatan pengganti rangkaian listrik seri dan paralel.

#### D. Materi Pembelajaran

1. Mengukur kuat arus listrik dan beda potensial.
2. Merumuskan hukum *Ohm*.
3. Membedakan hambatan beberapa jenis bahan.
4. Mendeskripsikan tentang hukum I *Khirchoff*.
5. Analisis kuantitatif terhadap rangkaian sederhana resistor.

#### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Proses, konseptual, kontekstual
2. Metode : Eksperimen, Ceramah, Diskusi, Problem Solving, Tanya Jawab

#### F. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2 x 45 menit)

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal / Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan membuka pertemuan dengan bacaan basmallah</li> <li>2. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari</li> <li>3. Guru meminta tugas rumah yang telah diberikan</li> <li>4. Guru memberi pertanyaan awal “Pernahkan kalian melihat burung-burung bertengger diatas kawat hantaran udara tegangan tinggi? Mengapa burung-burung ini tidak gosong karena kejutan listrik tegangan tinggi? Misalkan kawat putus dan burung masih tetap bertengger pada kawat, apa yang akan terjadi?”</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok</li> <li>2. Siswa berkerja sama mencari informasi sebanyak banyaknya tentang kuat arus listrik dan beda potensial. Cara menggunakan Ampere meter dan Volt meter. Hasil diskusi dicatat dan</li> </ol>	

	<p>dikumpulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 5 perwakilan siswa (dipilih secara acak) mempresentasikan hasil kerja team</li> <li>4. Guru memberikan penguatan dan tambahan materi yang belum disampaikan siswa</li> <li>5. Guru memberi beberapa contoh kasus kuat arus dan hukum ohm</li> </ol> <p>Siswa mengerjakan beberapa soal kasus kuat arus dan hukum ohm</p>	80 menit
Kegiatan Penutup	<p>Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberi kesimpulan tentang pembelajaran yang telah berlangsung , dan memberi tugas untuk pertemuan yang akan datang</li> <li>3. Guru menutup pertemuan dengan bacaan hamdallah</li> </ol>	5 menit

## 2. Pertemuan Kedua (1 x 45 menit)

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal / Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan membuka pertemuan dengan bacaan basmallah</li> <li>2. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari</li> <li>3. Guru meminta tugas rumah yang telah diberikan</li> <li>4. Guru memberi pertanyaan awal “Apakah alumunium bisa menghantarkan listrik? Apakah kayu bisa menghantarkan listrik? “</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok</li> <li>2. Siswa berkerja sama mencari informasi sebanyak banyaknya tentang konduktor, isolator dan semi konduktor. Hasil diskusi dicatat dan dikumpulkan</li> <li>3. 5 perwakilan siswa (dipilih secara acak) mempresentasikan hasil kerja team</li> <li>4. Guru memberikan penguatan dan tambahan materi yang belum disampaikan siswa</li> </ol>	30 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberi kesimpulan tentang pembelajaran yang telah berlangsung , dan memberi tugas untuk pertemuan yang akan datang</li> <li>3. Guru menutup pertemuan dengan bacaan hamdallah</li> </ol>	5 menit
--	--	---------

### 3. Pertemuan Ketiga (2 x 45 menit)

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN	ALOKASI
Kegiatan Awal / pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan membuka pertemuan dengan bacaan basmallah</li> <li>2. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari</li> <li>3. Guru meminta tugas rumah yang telah diberikan Guru memberi pertanyaan awal “Apakah kalian pernah melihat aliran sungai? aliran sungai yang bercabang, pada pertemuan cabang, besar arus yang mengalir sama besar dengan yang sebelumnya” Agar peserta didik lebih fokus</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok</li> <li>2. Siswa berkerja sama mencari informasi sebanyak banyaknya tentang Hukum I <i>Khirchoff</i> dan Hambatan pengganti. Hasil diskusi dicatat dan dikumpulkan</li> <li>3. 5 perwakilan siswa (dipilih secara acak) mempresentasikan hasil kerja team</li> <li>4. Guru memberikan penguatan dan tambahan materi yang belum disampaikan siswa</li> <li>5. Guru memberi contoh kasus hukum I <i>Kirchoff</i> dan hambatan pengganti</li> <li>6. Siswa mengerjakan beberapa soal kasus hukum I <i>Kirchoff</i> dan hambatan Pengganti</li> </ol>	80 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya</li> <li>2. Guru memberi penguatan materi hukum I <i>Khirchoff</i> dan Hambatan Pengganti serta klarifikasai seperlunya</li> <li>3. Guru menutup pertemuan dengan bacaan hamdallah</li> </ol>	5 menit

**G. Sumber Belajar**

1. Sumber : Buku Paket Fisika, Lembar kerja Siswa
2. Bahan : Hasil rangkuman individu dan diskusi kelompok
3. Alat : AVO meter, baterai, resistor dan kabel

**H. Penilaian**

1. Jenis Tagihan : Tugas Kelompok dan Individu
2. Teknik : Kerja kelompok dan ulangan harian
3. Bentuk Instrumen : Pengamatan, Diskusi, Uraian Bebas

**I. Daftar Pustaka**

- Marthen Kanginan. 2004. *Sains Fisika 3A untuk SMP KELAS IX*. Jakarta: Erlangga
- Tim IPA. 2007. *IPA 3 Terpadu SMP/MTS KELAS IX*. Bogor: Yudhistira
- Fahrurrozi. 2005. *Panduan Lengkap Fisika SMP*. Yogyakarta: Teknomedia

Yogyakarta, Agustus 2008

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Pelaksana

( Widodo S.Ag )

Agus Widodo

Lampiran 2

Lampiran 2

**KISI KISI SOAL**

No	Indikator	Cognitif	Kisi Kisi Soal
1	Menjelaskan konsep arus listrik dan beda potensial	Knowledge	Banyaknya muatan listrik yang mengalir tiap satuan detik disebut.... <b>A. Kuat Arus</b> B. Tegangan C. Tahanan D. Muatan
		Comprehensian	Secara matematis, hubungan antara kuat arus ( $I$ ),muatan listrik ( $q$ ) dan waktu ( $t$ ) dapat dirumuskan.... <b>A. <math>q = \frac{I}{t}</math></b> <b>B. <math>I = \frac{q}{t}</math></b> <b>C. <math>t = \frac{I}{q}</math></b> <b>D. <math>t = Ixq</math></b>
		Aplication	Muatan listri sebesar 100 coloumb mengalir selama 20 sekon dalam suatu kawat penghantar. Hitunglah kuat arus yang mengalir dalam kawat tersebut! <b>A.120 A</b> <b>B. 80 A</b>

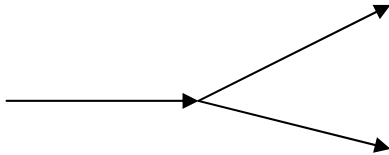
			<p><b>C. 50 A</b> D. 5 A</p>
		Analysis	<p>Apa yang menyebabkan kejutan listrik ....</p> <p>A. Tegangan Listrik B. Hambatan Listrik <b>C. Arus Listrik</b> D. Semua benar</p>
2	Membuat rangkaian komponen listrik dengan berbagai variasi, baik seri maupun paralel	Knowledge	<p>Rangkaian listrik yang disusun secara berderet/ berurutan dengan tidak ada cabang pada sumber arus listrik disebut .....</p> <p><b>A. Rangkaian Seri</b> B. Rangkaian Paralel C. Rangkaian Dinamo D. Rangkaian Elektronika</p> <p>Rangkaian komponen listrik yang disusun secara sejajar sehingga terbentuk cabang di antara sumber arus listrik disebut .....</p> <p>A. Rangkaian Seri <b>B. Rangkaian Paralel</b> C. Rangkaian Dinamo D. Rangkaian Elektronika</p>
		Comprehension	<p>Cara menggunakan Voltmeter adalah dengan disusun secara .....</p> <p>A. Seri <b>B. Paralel</b> C. Bebas D. Bisa Seri atau Paralel</p>

		Aplication	<p>Ketika Amperemeter dihubungkan secara terbalik (tidak benar), yang akan terjadi adalah .....</p> <p><b>A. Jarum penunjuk menyimpang pada arah berlawanan</b></p> <p>B. Tidak berpengaruh pada jarum</p> <p>C. Tidak akan menyala</p> <p>D. Jarum diam</p>
		Analysis	<p>Kenapa ketika kita menyalakan atau mematikan satu lampu rumah, lampu yang lain tidak ikut menyala atau mati?</p> <p>A. Karena lampu rumah dirangkai secara seri</p> <p><b>B. Karena lampu rumah dirangkai secara paralel</b></p> <p>C. karena lampu rumah bertegangan kecil</p> <p>D. Karena lampu rumah bertegangan besar</p>
3	Menyelidiki hubungan antara arus listrik dan beda potensial dalam suatu rangkaian	Knowledge	<p>Bunyi dari Hukum Ohm adalah .....</p> <p>A. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian semakin kecil</p> <p><b>B. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian semakin besar</b></p> <p>C. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian sama saja</p> <p>D. Semakin besar tegangan listrik, muatan yang mengalir dalam rangkaian semakin kecil</p>



		Comprehension	<p>Secara matematis, hubungan antara tegangan, kuat arus dan tahanan dapat dituliskan ....</p> <p>A. <math>I = \frac{R}{V}</math></p> <p><b>B. <math>R = \frac{V}{I}</math></b></p> <p>C. <math>V = \frac{I}{R}</math></p> <p>D. <math>R = \frac{I}{V}</math></p>
		Application	<p>Seutas kawat memiliki hambatan <math>0,4 \Omega</math> diberi beda potensial 200 mV pada ujung-ujungnya. Kuat arus yang mengalir pada kawat tersebut adalah .....</p> <p>A. 50 A</p> <p>B. 15 A</p> <p>C. 5 A</p> <p><b>D. 0,5 A</b></p>
		Analysis	<p>Komponen listrik yang khusus untuk menghasilkan hambatan-hambatan listrik pada suatu rangkaian dinamakan .....</p> <p>A. Dioda</p> <p>B. Trafo</p> <p><b>C. Resistor</b></p> <p>D. Kapasitor</p>
4	Menemukan perbedaan hambatan	Knowledge	Bahan yang mudah menghantarkan arus listrik disebut...

	beberapa jenis bahan (konduktor, semi konduktor, dan isolator)		<p><b>A. Konduktor</b></p> <p>B. Isolator</p> <p>C. Semikonduktor</p> <p>D. Semua jawaban salah</p>
		Comprehension	<p>Alasan mengapa kaca tidak dapat dialiri listrik adalah .....</p> <p>A. Mempunyai Elektron labil</p> <p><b>B. Mempunyai Elektron Stabil</b></p> <p>C. Mempunyai permukaan rata</p> <p>D. Mempunyai tekstur mengkilat</p>
		Aplication	<p>Pada bahan konduktor, ketika bahan diberi tegangan listrik, maka electron akan...</p> <p>A. Bertambah banyak</p> <p>B. Tidak terpengaruh</p> <p>C. Tetap bertahan</p> <p><b>D. Mudah lepas dan bergetar</b></p>
		Analysis	<p>Bahan-bahan di bawah ini yang mempunyai sifat konduktivitas yang baik adalah</p> <p>A. Karet, plastik, kayu</p> <p>B. Germanium, karet, kayu</p> <p>C. Silikon, plastik, perak</p> <p><b>D. Perak, tembaga, alumunium</b></p>
5	Mendesripsikan tentang hukum I Kirchoff dan menggunakan	Knowledge	<p>Hukum Kirchoff I berbicara tentang .....</p> <p><b>A. Kuat arus dalam suatu rangkaian</b></p>

	<p>hukum Kirchoff I untuk menghitung <math>V</math> dan <math>I</math> dalam rangkaian.</p>		<p>B. Tegangan dalam suatu rangkaian C. Tahanan dalam suatu rangkaian D. Muatan dalam suatu rangkaian</p>
	Comprehensian		<p>Hukum Kirchoff I berbunyi .....</p> <p><b>A. Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang sama dengan jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut</b></p> <p>B. Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang lebih besar dari jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut</p> <p>C. Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang lebih kecil dari jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut</p> <p>D. Jumlah tahanan yang masuk ke suatu titik cabang lebih besar dari jumlah tahanan yang keluar dari titik cabang tersebut</p>
	Aplication		<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Apabila arus yang mengalir dari titik A adalah <math>7\text{ A}</math> dan yang keluar dari titik B sebesar <math>2\text{A}</math> maka arus yang keluar dari titik C sebesar .....</p> <p>A. <math>3\text{A}</math> B. <math>4\text{A}</math> <b>C. <math>5\text{A}</math></b></p>

			D.6A
		Analysis	<p>Secara matematis hukum I khirchoff dapat dituliskan .....</p> <p>A. <math>\sum I_{MASUK} = \sum I_{KELUAR}</math></p> <p>B. <math>\sum I_{MASUK} &lt; \sum I_{KELUAR}</math></p> <p>C. <math>\sum I_{MASUK} &gt; \sum I_{KELUAR}</math></p> <p>D. <math>\sum I_{MASUK} \neq \sum I_{KELUAR}</math></p>
6	Menghitung hambatan pengganti rangkaian listrik seri dan paralel	Knowledge	<p>Bilangan yang menyatakan hasil bagi antara beda potensial ujung ujung penghantar dan kuat arus yang melalui penghantar disebut ...</p> <p><b>A. Hambatan listrik</b></p> <p>B. Tegangan listrik</p> <p>C. Muatan listrik</p> <p>D. Daya listrik</p>
		Comprehension	<p>Apabila <math>R_s</math> adalah Hambataan pengganti, <math>R_1</math>, <math>R_2</math> dan <math>R_3</math> adalah hambatan yang ada. Maka ketika kita ingin mengetahui <math>R_s</math> dari ketiga hambatan yang disusun seri adalah dengan cara .....</p> <p>A. <math>R_s = R_1 + R_2 + R_3</math></p> <p>B. <math>R_s = R_1 - R_2 - R_3</math></p> <p>C. <math>R_s = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}</math></p> <p>D. <math>R_s = \frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} - \frac{1}{R_3}</math></p>

		<p>Aplication</p>	<p>Sebuah resistor tetap mempunyai nilai tahanan <math>25.650\Omega</math>-<math>28.350\Omega</math>. Urutan gelang warna untuk menandai besar nilai tahanan resistor tersebut adalah .....</p> <p><b>A. Merah, ungu, orange, emas</b> B. Merah, orange, ungu, emas C. Ungu, orange, merah, perak D. Merah , ungu, orange, perak</p>
		<p>Analisis</p>	<p>Ketika kita menyusun rangkaian secara seri, maka hambatan total rangkaian menjadi .....</p> <p><b>A. Lebih Besar</b> B. Lebih Kecil C. Sama Saja D. Semua jawaban salah</p>

## Lampiran 3

**KATA KERJA OPERASIONAL  
(DALAM TAKSONOMI BLOOM)**

**A. RANAH KOGNITIF**

<b>KATEGORI JENIS PERILAKU</b>	<b>KEMAMPUAN INTERNAL</b>	<b>KATA-KATA KERJA OPERASIONAL</b>
<b>Knowledge</b> (Pengetahuan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui .....</li> <li>Misalnya: istilah fakta aturan metode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi</li> <li>Menyebutkan</li> <li>Menunjukkan</li> <li>Memberi nama pada</li> <li>Menyusun daftar</li> <li>Menggaris bawahi</li> <li>Menjodohkan</li> <li>Memilih</li> <li>Memberi definisi</li> <li>Menyatakan</li> </ul>
<b>Comprehension</b> (Pemahaman)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menterjemahkan</li> <li>- Menafsirkan</li> <li>- Memperkirakan</li> <li>- Menentukan .....</li> <li>misalnya: metode prosedur</li> <li>- Memahami .....</li> <li>misalnya: konsep kaidah prinsip kaitan antara fakta isi pokok</li> <li>- Mengartikan/menginterpretasikan ...</li> <li>misalnya: tabel Grafik Bagan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan</li> <li>Menguraikan</li> <li>Merumuskan</li> <li>Menerangkan</li> <li>Mengubah</li> <li>Memberikan contoh</li> <li>Menyadur</li> <li>Meramalkan</li> <li>Menyimpulkan</li> <li>Memperkirakan</li> <li>Menerangkan</li> </ul>
<b>Aplication</b> (Penerapan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memecahkan masalah</li> <li>- Membuat bagan dan grafik</li> <li>- Menggunakan.....</li> <li>Misalnya: metode/prosedur konsep kaidah prinsip</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendemonstrasikan</li> <li>Menghitung</li> <li>Menghubungkan</li> <li>Memperhitungkan</li> <li>Membuktikan</li> <li>Menghasilkan</li> <li>Menunjukkan</li> <li>Melengkapi</li> <li>Menyediakan</li> <li>Menyesuaikan</li> <li>Menemukan</li> </ul>
<b>Analysis</b> (Analisa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenali kesalahan</li> <li>- Membedakan.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memisahkan</li> <li>Menerima Menyisihkan</li> </ul>

	<p>Misalnya: fakta dari interpretasi data dari kesimpulan</p> <p>– Menganalisis.....</p> <p>Misalnya: struktur dasar Bagian-bagian Hubungan antara</p>	<p>Menghubungkan</p> <p>Memilih</p> <p>Membandingkan</p> <p>Mempertentangkan</p> <p>Membagi</p> <p>Membuat diagram/skema</p> <p>Menunjukkan hubungan</p> <p>Membagi</p>
<b>Synthesis</b> (Sintesa)	<p>– Menghasilkan.....</p> <p>Misalnya: klasifikasi karangan kerangka teoritis</p> <p>– Menyusun.....</p> <p>Misalnya: rencana skema program kerja</p>	<p>Mengkategorikan</p> <p>Mengkombinasikan</p> <p>Mengarang</p> <p>Menciptakan</p> <p>Mendesain</p> <p>Mengatur</p> <p>Menyusun kembali</p> <p>Merangkaikan</p> <p>Menghubungkan</p> <p>Menyimpulkan</p> <p>Merancang</p> <p>Membuat pola</p>
<b>Evaluation</b> (Evaluasi)	<p>– Menilai berdasarkan norma internal.....</p> <p>Misalnya: hasil karya seni Mutu karangan Mutu pekerjaan Mutu ceramah Program penataran</p> <p>– Menilai berdasarkan norma eksternal.....</p> <p>Misalnya: hasil karya seni Mutu karangan Mutu pekerjaan Mutu ceramah Program penataran</p> <p>– Mempertimbangkan.....</p> <p>Misalnya: baik-buruknya Pro-kontranya Untung-ruginya</p>	<p>Membandingkan</p> <p>Menyimpulkan</p> <p>Mengkritik</p> <p>Mengevaluasi</p> <p>Membuktikan</p> <p>Memberikan argumentasi</p> <p>Menafsirkan</p> <p>Membahas</p> <p>Menaksir</p> <p>Memilih antara</p> <p>Menguraikan</p> <p>Membedakan</p> <p>Melukiskan</p> <p>Mendukung</p> <p>Menyokong</p> <p>Menolak</p>

## Lampiran 4

**SOAL SOAL PRA INSTRUMEN**

**Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!**

- Banyaknya muatan listrik yang mengalir tiap satuan detik, disebut...
  - Kuat Arus
  - Tegangan
  - Tahanan
  - Muatan
- Secara matematis, hubungan antara kuat arus ( $I$ ), muatan listrik ( $q$ ) dan waktu ( $t$ ) dapat dirumuskan...
  - $q = \frac{I}{t}$
  - $I = \frac{q}{t}$
  - $t = \frac{I}{q}$
  - $t = Ixq$
- Muatan listrik sebesar 100 coulomb mengalir selama 20 sekon dalam suatu kawat penghantar. Hitunglah kuat arus yang mengalir dalam kawat tersebut ..!
  - 120 A
  - 80 A
  - 50 A
  - 5 A
- Rangkaian listrik yang disusun secara berderet/ berurutan dengan tidak ada cabang pada sumber arus listrik disebut ?
  - Rangkaian Seri
  - Rangkaian Paralel
  - Rangkaian Dinamo
  - Rangkaian Elektronika
- Rangkaian komponen listrik yang disusun secara sejajar sehingga terbentuk cabang diantara sumber arus listrik disebut ?
  - Rangkaian Seri



- B. Rangkaian Paralel
  - C. Rangkaian Dinamo
  - D. Rangkaian Elektronika
6. Apa yang menyebabkan kejutan listrik ?
- A. Tegangan Listrik
  - B. Hambatan Listrik
  - C. Arus Listrik
  - D. Semua benar
7. Ketika Amperemeter dihubungkan secara terbalik (tidak benar), yang akan terjadi adalah...
- A. Jarum penunjuk menyimpang pada arah berlawanan
  - B. Tidak berpengaruh pada jarum
  - C. Tidak akan menyala
  - D. Jarum diam
8. Kenapa ketika kita menyalakan atau mematikan satu lampu rumah, lampu yang lain tidak ikut menyala atau mati ?
- A. Karena lampu rumah dirangkai secara seri
  - B. Karena lampu rumah dirangkai secara parallel
  - C. Karena lampu rumah bertegangan kecil
  - D. Karena lampu rumah bertegangan besar
9. Bunyi dari Hukum Ohm adalah...
- A. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian semakin kecil
  - B. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian semakin besar
  - C. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian sam saja
  - D. Semakin besar tegangan listrik, muatan yang mengalir dalam rangkaian semakin kecil
10. Secara matematis hubungan antara tegangan, kuar arus dan tahanan dapat dituliskan...
- A.  $I = \frac{R}{V}$
  - B.  $R = \frac{V}{I}$

$$C. V = \frac{I}{R}$$

$$D. R = \frac{I}{V}$$

11. Seutas kawat memiliki hambatan  $0,4 \Omega$  diberi beda potensial 200 mV pada ujung ujungnya. Kuat arus yang mengalir pada kawat tersebut adalah...
- 50 A
  - 15 A
  - 5 A
  - 0,5 A
12. Komponen listrik yang khusus untuk menghasilkan hambatan listrik pada suatu rangkaian dinamakan...
- Dioda
  - Trafo
  - Resistor
  - Kapasitor
13. Bahan yang mudah menghantarkan arus listrik disebut...
- Konduktor
  - Isolator
  - Semikonduktor
  - Semua jawaban salah
14. Cara menggunakan Voltmeter adalah dengan disusun secara...
- Seri
  - Paralel
  - Bebas
  - Bisa Seri atau Paralel
15. Pada bahan konduktor, ketika bahan diberi tegangan listrik, maka electron akan...
- Bertambah banyak
  - Tidak terpengaruh
  - Tetap bertahan
  - Mudah lepas dan bergetar
16. Alasan kaca tidak dapat dialiri listrik dikarenakan...
- Mempunyai Elektron labil

- B. Mempunyai Elektron Stabil  
 C. Mempunyai permukaan rata  
 D. Mempunyai tekstur mengkilat
17. Secara matematis hukum I khirchoff dapat dituliskan...
- A.  $\sum I_{MASUK} = \sum I_{KELUAR}$   
 B.  $\sum I_{MASUK} < \sum I_{KELUAR}$   
 C.  $\sum I_{MASUK} > \sum I_{KELUAR}$   
 D.  $\sum I_{MASUK} \neq \sum I_{KELUAR}$
18. Hukum Kirchoff I berbicara tentang...
- A. Kuat arus dalam suatu rangkaian  
 B. Tegangan dalam suatu rangkaian  
 C. Tahanan dalam suatu rangkaian  
 D. Muatan dalam suatu rangkaian
19. Hukum Kirchoff I berbunyi...
- A. Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang sama dengan jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut  
 B. Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang lebih besar dari jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut  
 C. Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang lebih kecil dari jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut  
 D. Jumlah tahanan yang masuk ke suatu titik cabang lebih besar dari jumlah tahanan yang keluar dari titik cabang tersebut
20. Bahan bahan dibawah ini yang mempunyai sifat konduktivitas yang baik adalah...
- A. Karet, plastic, kayu  
 B. Germanium, karet, kayu  
 C. Silikon, plastic, perak  
 D. Perak, tembaga, alumunium
21. Bilangan yang menyatakan hasil bagi antara beda potensial ujung ujung penghantar dan kuat arus yang melalui penghantar disebut ?
- A. Hambatan listrik  
 B. Tegangan listrik  
 C. Muatan listrik  
 D. Daya listrik

22. Apabila  $R_s$  adalah Hambatan pengganti,  $R_1$ ,  $R_2$  dan  $R_3$  adalah hambatan yang ada. Maka ketika kita ingin mengetahui  $R_s$  dari ketiga hambatan yang disusun seri adalah dengan cara...

A.  $R_s = R_1 + R_2 + R_3$

B.  $R_s = R_1 - R_2 - R_3$

C.  $R_s = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$

D.  $R_s = \frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} - \frac{1}{R_3}$

23. Ketika kita menyusun rangkaian secara seri, maka hambatan total rangkaian menjadi...

A. Lebih Besar

B. Lebih Kecil

C. Sama Saja

D. Semua jawaban salah

24. Ketika sebuah penghantar diberi beda potensial 12 volt pada ujungnya, ternyata kuat arus yang mengalir pada penghantar itu besarnya 2 ampere. Berapakah hambatan listrik penghantar tersebut ?

A. 24  $\Omega$

B. 14  $\Omega$

C. 10  $\Omega$

D. 6  $\Omega$

25. Pada sebuah penghantar terdapat arus listrik 0,2 Ampere selama 500 detik, besar muatan yang dipindahkan penghantar adalah ..

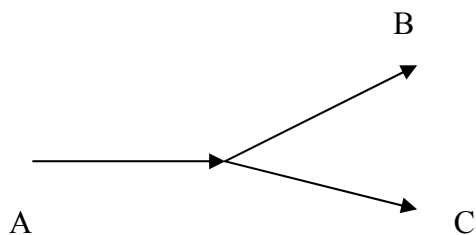
A. 1000 coulomb

B. 100 coulomb

C. 10 coulomb

D. 1 coulomb

26. Perhatikan gambar dibawah ini



Apabila arus yang mengalir dari titik A adalah 7 A dan yang keluar dari titik B sebesar 2A maka arus yang keluar dari titik C sebesar ...

- A. 3 A
  - B. 4 A
  - C. 5 A
  - D. 6 A
27. Jika tegangan listrik dirumah menurun, maka...
- A.Hambatan listrik berkurang
  - B.Arus listrik berkurang
  - C.Energi listrik bertambah
  - D.Daya listrik tetap
28. Sebuah resistor tetap mempunyai nilai tahanan  $25.650\Omega$ - $28.350\Omega$ . Urutan gelang warna untuk menandai besar nilai tahanan resistor tersebut adalah...
- A. Merah, ungu, orange, emas
  - B. Merah, orange, ungu, emas
  - C. Ungu, orange, merah, perak
  - D. Merah , ungu, orange, perak
29. Bila suatu penghantar atau rangkaian terdapat hambatan yang besar, maka...
- A.Kuat arus bertambah
  - B.Tegangan arus bertambah
  - C.Kuat arus berkurang
  - D.Tegangan arus berkurang
30. Satuan energi potensial listrik adalah...
- A. Volt
  - B. Ampere
  - C. Joule
  - D. Coulomb

*Lampiran 5***KUNCI JAWABAN  
SOAL PRA INSTRUMEN**

<b>1. A</b>	<b>11. D</b>	<b>21. A</b>
<b>2. B</b>	<b>12. C</b>	<b>22. A</b>
<b>3. C</b>	<b>13. A</b>	<b>23. A</b>
<b>4. A</b>	<b>14. B</b>	<b>24. D</b>
<b>5. B</b>	<b>15. D</b>	<b>25. B</b>
<b>6. C</b>	<b>16. B</b>	<b>26. C</b>
<b>7. A</b>	<b>17. A</b>	<b>27. B</b>
<b>8. B</b>	<b>18. A</b>	<b>28. A</b>
<b>9. B</b>	<b>19. A</b>	<b>29. C</b>
<b>10.B</b>	<b>20. D</b>	<b>30. A</b>

## Correlations

		Jumlah
item no1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,650** ,000 30
item no2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,606** ,000 30
item no3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,367* ,046 30
item no4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,650** ,000 30
item no5	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,606** ,000 30
item no6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,232 ,218 30
item no7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,650** ,000 30
item no8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,606** ,000 30
item no9	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,367* ,046 30
item no10	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,650** ,000 30
item no11	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,396* ,030 30
item no12	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,472** ,008 30
item no13	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,563** ,001 30
item no14	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,031 ,871 30
item no15	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,694** ,000 30
item no16	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,299 ,109 30
item no17	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,134 ,480 30
item no18	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,396* ,030 30
item no19	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,472** ,008 30
item no20	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,650** ,000 30
item no21	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,405* ,026 30
item no22	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,367* ,046 30
item no23	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,578** ,001 30
item no24	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,396* ,030 30
item no25	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,790** ,000 30
item no26	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,396* ,030 30
item no27	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,691** ,000 30
item no28	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,255 ,173 30
item no29	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,672** ,000 30
item no30	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,790** ,000 30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Lampiran 7***Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,884	,883	30



## Lampiran 8

**SOAL POST TEST**

**Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!**

1. Banyaknya muatan listrik yang mengalir tiap satuan detik, disebut...
  - A. Kuat Arus
  - B. Tegangan
  - C. Tahanan
  - D. Muatan
  
2. Secara matematis, hubungan antara kuat arus ( $I$ ), muatan listrik ( $q$ ) dan waktu ( $t$ ) dapat dirumuskan...
  - A.  $q = \frac{I}{t}$
  - B.  $I = \frac{q}{t}$
  - C.  $t = \frac{I}{q}$
  - D.  $t = Ixq$
  
3. Muatan listrik sebesar 100 coloumb mengalir selama 20 sekon dalam suatu kawat penghantar. Hitunglah kuat arus yang mengalir dalam kawat tersebut!
  - A. 120 A
  - B. 80 A
  - C. 50 A
  - D. 5 A
  
4. Satuan energi potensial listrik adalah...
  - A. Volt
  - B. Ampere
  - C. Joule
  - D. Coloumb
  
5. Rangkaian listrik yang disusun secara berderet/ berurutan dengan tidak ada cabang pada sumber arus listrik disebut .....
  - A. Rangkaian Seri
  - B. Rangkaian Paralel

- C. Rangkaian Dinamo
  - D. Rangkaian Elektronika
6. Rangkaian komponen listrik yang disusun secara sejajar sehingga terbentuk cabang diantara sumber arus listrik disebut .....
- A. Rangkaian Seri
  - B. Rangkaian Paralel
  - C. Rangkaian Dinamo
  - D. Rangkaian Elektronika
7. Ketika Amperemeter dihubungkan secara terbalik (tidak benar), yang akan terjadi adalah...
- A. Jarum penunjuk menyimpang pada arah berlawanan
  - B. Tidak berpengaruh pada jarum
  - C. Tidak akan menyala
  - D. Jarum diam
8. Kenapa ketika kita menyalakan atau mematikan satu lampu rumah, lampu yang lain tidak ikut menyala atau mati ?
- A. Karena lampu rumah dirangkai secara seri
  - B. Karena lampu rumah dirangkai secara parallel
  - C. Karena lampu rumah bertegangan kecil
  - D. Karena lampu rumah bertegangan besar
9. Jika tegangan listrik dirumah menurun, maka...
- A. Hambatan listrik berkurang
  - B. Arus listrik berkurang
  - C. Energi listrik bertambah
  - D. Daya listrik tetap
10. Bila suatu penghantar atau rangkaian terdapat hambatan yang besar, maka...
- A. Kuat arus bertambah
  - B. Tegangan arus bertambah
  - C. Kuat arus berkurang
  - D. Tegangan arus berkurang
11. Bunyi dari Hukum Ohm adalah...
- A. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian semakin kecil

- B. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian semakin besar
- C. Semakin besar tegangan listrik, arus yang mengalir dalam rangkaian sam saja
- D. Semakin besar tegangan listrik, muatan yang mengalir dalam rangkaian semakin kecil
12. Secara matematis hubungan antara tegangan, kuar arus dan tahanan dapat dituliskan...
- A.  $I = \frac{R}{V}$
- B.  $R = \frac{V}{I}$
- C.  $V = \frac{I}{R}$
- D.  $R = \frac{I}{V}$
13. Seutas kawat memiliki hambatan  $0,4 \Omega$  diberi beda potensial 200 mV pada ujung ujungnya. Kuat arus yang mengalir pada kawat tersebut adalah...
- A. 50 A
- B. 15 A
- C. 5 A
- D. 0,5 A
14. Alat listrik yang untuk membatasi arus listrik pada suatu rangkaian dinamakan...
- A. Dioda
- B. Trafo
- C. Resistor
- D. Kapasitor
15. Bahan yang mudah menghantarkan arus listrik disebut...
- A. Konduktor
- B. Isolator
- C. Semikonduktor
- D. Semua jawaban salah
16. Pada bahan konduktor, ketika bahan diberi tegangan listrik, maka electron akan...
- A. Bertambah banyak
- B. Tidak terpengaruh
- C. Tetap bertahan

- D. Mudah lepas dan bergetar
17. Bahan bahan dibawah ini yang mempunyai sifat konduktivitas yang baik adalah...
- Karet, plastic, kayu
  - Germanium, karet, kayu
  - Silikon, plastic, perak
  - Perak, tembaga, alumunium
18. Hukum Kirchoff I berbicara tentang...
- Kuat arus dalam suatu rangkaian
  - Tegangan dalam suatu rangkaian
  - Tahanan dalam suatu rangkaian
  - Muatan dalam suatu rangkaian
19. Hukum Kirchoff I berbunyi...
- Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang sama dengan jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut
  - Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang lebih besar dari jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut
  - Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang lebih kecil dari jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut
  - Jumlah tahanan yang masuk ke suatu titik cabang lebih besar dari jumlah tahanan yang keluar dari titik cabang tersebut
20. Bilangan yang menyatakan hasil bagi antara beda potensial ujung ujung penghantar dan kuat arus yang melalui penghantar disebut ?
- Hambatan listrik
  - Tegangan listrik
  - Muatan listrik
  - Daya listrik
21. Apabila  $R_s$  adalah Hambataan pengganti,  $R_1$ ,  $R_2$  dan  $R_3$  adalah hambatan yang ada. Maka ketika kita ingin mengetahui  $R_s$  dari ketiga hambatan yang disusun seri adalah dengan cara...
- $R_s = R_1 + R_2 + R_3$
  - $R_s = R_1 - R_2 - R_3$
  - $R_s = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$

$$D. RS = \frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} - \frac{1}{R_3}$$

22. Ketika kita menyusun rangkaian secara seri, maka hambatan total rangkaian menjadi...

- A. Lebih Besar
- B. Lebih Kecil
- C. Sama Saja
- D. Semua jawaban salah

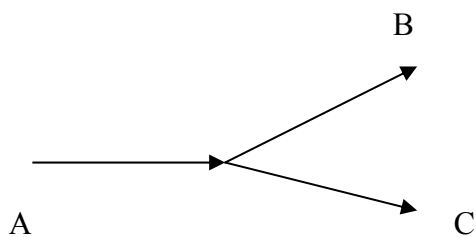
23. Ketika sebuah penghantar diberi beda potensial 12 volt pada ujungnya, ternyata kuat arus yang mengalir pada penghantar itu besarnya 2 ampere. Berapakah hambatan listrik penghantar tersebut ?

- A. 24  $\Omega$
- B. 14  $\Omega$
- C. 10  $\Omega$
- D. 6  $\Omega$

24. Pada sebuah penghantar terdapat arus listrik 0,2 Ampere selama 500 detik, besar muatan yang dipindahkan penghantar adalah ..

- A. 1000 coulomb
- B. 100 coulomb
- C. 10 coulomb
- D. 1 coulomb

25.. Perhatikan gambar dibawah ini



Apabila arus yang mengalir dari titik A adalah 7 A dan yang keluar dari titik B sebesar 2A maka arus yang keluar dari titik C sebesar ...

- A. 3 A
- B. 4 A
- C. 5 A
- D. 6 A

## Lampiran 9

**KISI KISI SOAL ANGKET MINAT**

<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Butir</b>	<b>Pernyataan/ Pertanyaan</b>	<b>Skala</b>
1	Menyukai Fisika	3	Sains (Fisika) merupakan pelajaran yang sangat menarik	1 s/d 4
			Saya berusaha untuk berminat terhadap sains (Fisika)	1 s/d 4
			Saya tidak cepat bosan jika belajar sains (Fisika)	1 s/d 4
2	Berusaha memahami Fisika	2	Saya akan bertanya kepada guru pada saat pelajaran sains (Fisika) berlangsung, kalau saya tidak paham.	1 s/d 4
			Apabila saya mengalami kesulitan dalam sains (Fisika), saya berusaha bertanya pada teman yang pandai atau dengan cara membaca buku paket sains (Fisika)	1 s/d 4
3	Memiliki sikap emosional yang tinggi	7	Saya senang mengerjakan soal-soal sains (Fisika)	1 s/d 4
			Saya akan berusaha menyelesaikan sendiri PR sains (Fisika) atau tugas sains (Fisika) lain dengan sebaik-baiknya.	1 s/d 4
			Semakin banyak tugas akan sangat membantu saya untuk mengerti sains (Fisika)	1 s/d 4
			Saya berusaha mengulangi kembali	1 s/d 4

			pelajaran sains (Fisika) yang dipelajari di kelas.	
			Saya selalu mempersiapkan diri dengan membaca buku paket, sebelum mempelajari sains (Fisika) di sekolah.	1 s/d 4
			Saya selalu berusaha untuk tidak mengalami kegagalan dalam sains (Fisika)	1 s/d 4
			Apabila terjadi kekosongan pelajaran di kelas, saya akan menggunakan untuk diskusi bersama-sama	1 s/d 4
4	Menyukai pengembangan variasi dalam gaya mengajar Fisika	5	Belajar dengan diskusi lebih saya senang	1 s/d 4
			Jika tugas sains (Fisika) dikerjakan oleh kelompok, maka saya berusaha untuk bekerjasama dan belajar dari teman yang lebih pandai.	1 s/d 4
			Metode mengajar dengan pendekatan <i>teamwork</i> sangat menyenangkan	1 s/d 4
			Belajar dengan menggunakan pendekatan <i>teamwork</i> membuat saya bersemangat mempelajari sains (Fisika)	1 s/d 4
			Metode mengajar guru tidak membosankan	1 s/d 4

5	Mengikuti pelajaran Fisika	3	Apabila guru sedang menyampaikan materi, saya akan memperhatikan dengan sungguh-sungguh.	1 s/d 4
			Ketika ada pelajaran yang kurang saya senangi saya tetap masuk sekolah	1 s/d 4
			Apabila di kelas ada jam tambahan sains (Fisika), saya akan mengikuti dengan sungguh-sungguh	1 s/d 4

**Keterangan :**

1. TS Jika anda menjawab “**tidak setuju**”
2. KS Jika anda menjawab “**kurang setuju**”
3. S Jika anda menjawab “**setuju**”
4. SS Jika anda menjawab “**sangat setuju**”

**Kategorisasi sikap atau minat kelas :**

No.	Skor rata-rata kelas	Kategori Sikap atau Minat
1.	Lebih besar dari 64	Sangat tinggi/Sangat baik
2.	56 sampai 63	Tinggi/Baik
3.	40 sampai 55	Rendah/Kurang
4.	Kurang dari 40	Sangat rendah/Sangat kurang

**Keterangan:**

1. Rata-rata skor kelas: jumlah skor semua peserta didik dibagi jumlah peserta didik di kelas yang bersangkutan.
2. Skor batas bawah kategori sangat tinggi atau sangat baik adalah:  $0,80 \times 80 = 64$ , dan batas atasnya 80.
3. Skor batas bawah pada kategori tinggi atau baik adalah:  $0,70 \times 80 = 56$ , dan skor batas atasnya adalah 63.
4. Skor batas bawah pada kategori rendah atau kurang adalah:  $0,50 \times 80 = 40$ , dan skor batas atasnya adalah 55.
5. Skor yang tergolong pada kategori sangat rendah atau sangat kurang adalah kurang dari 39.



## Lampiran 10

**ANGKET MINAT  
IMPLEMENTASI KONSEP *SNOWBALL EFFECT*  
DENGAN PENDEKATAN TEAM WORK**

Nama : .....

Kelas/No. Absen : .....

Asal Sekolah : .....

**ANGKET MINAT BELAJAR FISIKA SISWA**

Petunjuk : Berilah tanda silang (  $\surd$  ) pada nomor yang sesuai dengan kepribadian anda, sesuai dengan pilihan:

SS Jika anda menjawab “**sangat setuju**”

S Jika anda menjawab “**setuju**”

KS Jika anda menjawab “**kurang setuju**”

TS Jika anda menjawab “**tidak setuju**”

CATATAN : tidak ada jawaban yang benar dan salah dan apapun pilihan anda tidak mempengaruhi nilai!

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1)	Sains (Fisika) merupakan pelajaran yang sangat menarik				
2)	Saya berusaha untuk berminat terhadap sains (Fisika)				
3)	Saya tidak cepat bosan jika belajar sains (Fisika)				
4)	Saya akan bertanya kepada guru pada saat pelajaran sains (Fisika) berlangsung, kalau saya tidak paham.				
5)	Saya senang mengerjakan soal-soal sains (Fisika)				
6)	Saya akan berusaha menyelesaikan sendiri PR sains (Fisika) atau tugas sains (Fisika) lain dengan sebaik-baiknya.				
7)	Apabila saya mengalami kesulitan dalam sains (Fisika),				

	saya berusaha bertanya pada teman yang pandai atau dengan cara membaca buku paket sains (Fisika)				
8)	Saya berusaha mengulangi kembali pelajaran sains (Fisika) yang dipelajari di kelas.				
9)	Saya selalu mempersiapkan diri dengan membaca buku paket, sebelum mempelajari sains (Fisika) di sekolah.				
10)	Belajar dengan diskusi lebih saya senangi				
11)	Jika tugas sains (Fisika) dikerjakan oleh kelompok, maka saya berusaha untuk bekerjasama dan belajar dari teman yang lebih pandai.				
12)	Apabila di kelas ada jam tambahan sains (Fisika), saya akan mengikuti dengan sungguh-sungguh				
13)	Metode mengajar dengan pendekatan teamwork sangat menyenangkan				
14)	Metode mengajar guru tidak membosankan				
15)	Saya selalu berusaha untuk tidak mengalami kegagalan dalam sains (Fisika)				
16)	Semakin banyak tugas akan sangat membantu saya untuk mengerti sains (Fisika)				
17)	Apabila terjadi kekosongan pelajaran dikelas, saya akan pergunakan untuk diskusi bersama-sama				
18)	Apabila guru sedang mnyampaikan materi, saya akan memperhatikan dengan sungguh-sungguh.				
19)	Belajar dengan menggunakan pendekatan <i>teamwork</i> membuat saya bersemangat mempelajari sains (Fisika)				
20)	Ketika ada pelajaran yang kurang saya senangi saya tetap masuk sekolah				

## Lampiran 11

## DAFTAR NAMA SISWA MTs N DLINGO BANTUL

KELAS IX A		KELAS IX B	
1.	Agus Wahyudin	1.	Khoirul Latifah
2.	Andi Sanjaya	2.	Laili Sidiq Nur I
3.	Arifani Niamah	3.	Lilik Setiawan
4.	Arif Ristiawan	4.	Liya Ernawati
5.	Aris Purnawan	5.	Mursidi
6.	Avut Khoiri	6.	Miftahurrohmah
7.	Chussen	7.	Mugiyantini
8.	Desi Wulandari	8.	M Syaiful Mubarak
9.	Dewi Mitasari	9.	Nila Fitriani
10.	Dian Effendi	10.	Novi Setyawati
11.	Dwi Lebarini	11.	Nurrohmah
12.	Dwi Setyorini	12.	Nurwiyanto
13.	Eko Priyanto	13.	Rika
14.	Endri Setiawan	14.	Rina Lestari
15.	Eni Miyatun	15.	Rini Lestari
16.	Erna Anggraini	16.	Rusiana
17.	Erna Widyaningsih	17.	Saiful Iswan
18.	Erni Yunita	18.	Septia Ardi Yunarti
19.	Eva Puji Astuti R	19.	Slamet Edi Purnama
20.	Faris Hartanto	20.	Sokiran
21.	Fendi Rustanto	21.	Sugeng
22.	Feri Widiyanto	22.	Sujarwadi
23.	Hani Lestari	23.	Tri Setyawan
24.	Hartinah	24.	Tri Wahyuniatun
25.	Herni	25.	Triyanto
26.	Hudi Prasetyo	26.	Ulfah Nabawiah
27.	Ika Utami	27.	Usman
28.	Irfan Shodiq	28.	Vahoyi
29.	Jamaludin	29.	Yuyun Dwi
30.	Joni Ari Wibowo		

## Lampiran 12

## NILAI KESELURUHAN KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
Pretes	Postes	Minat Awal	Minat Akhir	Pretes	Postes	Minat Awal	Minat Akhir
12	13	38	38	14	18	39	43
13	12	51	51	13	15	51	58
10	10	49	50	11	15	47	51
15	16	50	51	13	16	51	59
7	9	54	54	8	11	53	59
12	12	49	49	11	14	48	55
15	16	49	48	13	17	49	57
15	14	48	49	16	22	49	54
10	10	53	54	9	13	55	60
12	11	55	55	11	14	56	64
12	12	52	53	14	18	54	60
14	13	49	49	12	17	47	51
14	14	52	52	13	17	51	59
9	11	53	53	10	15	54	62
13	13	53	54	15	20	53	60
14	15	52	52	12	18	54	58
12	12	54	55	14	18	54	63
14	15	40	39	13	16	42	50
13	13	45	46	15	17	46	51
9	10	47	47	11	16	42	49
9	10	54	54	10	14	56	62
14	13	51	52	12	17	51	57
13	14	51	52	14	20	56	60
10	13	54	55	13	18	56	61
10	11	43	43	12	16	45	54
14	14	52	53	16	21	50	58
13	13	50	50	12	15	51	57
16	15	54	53	14	17	56	62
12	12	52	53	14	19	54	58
18	19	55	54				
374	385	1509	1518	365	484	1470	1652

## Lampiran 13

## 1. Deskripsi Data

## a. Deskripsi data kelas eksperimen

Statistics

		Pretes kelas eksperimen	Postes kelas eksperimen	Minat awal kelas eksperimen	Minat akhir kelas eksperimen
N	Valid	29	29	29	29
	Missing	1	1	1	1
Mean		12,5862	16,6897	50,6897	56,9655
Std. Error of Mean		,36306	,44969	,86546	,90630
Median		13,0000	17,0000	51,0000	58,0000
Mode		13,00 <sup>a</sup>	17,00	51,00 <sup>a</sup>	58,00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		1,95516	2,42168	4,66065	4,88059
Variance		3,823	5,865	21,722	23,820
Skewness		-,355	,034	-,868	-1,025
Std. Error of Skewness		,434	,434	,434	,434
Kurtosis		-,058	,314	,123	,920
Std. Error of Kurtosis		,845	,845	,845	,845
Range		8,00	11,00	17,00	21,00
Minimum		8,00	11,00	39,00	43,00
Maximum		16,00	22,00	56,00	64,00
Sum		365,00	484,00	1470,00	1652,00
Percentiles	25	11,0000	15,0000	47,5000	54,0000
	50	13,0000	17,0000	51,0000	58,0000
	75	14,0000	18,0000	54,0000	60,0000

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## b. Deskripsi data kelas kontrol

Statistics

		Pretes kelas kontrol	Postes kelas kontrol	Minat awal kelas kontrol	Minat akhir kelas kontrol
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		12,6000	12,8333	50,5333	50,7667
Std. Error of Mean		,43576	,39851	,80905	,82446
Median		13,0000	13,0000	52,0000	52,0000
Mode		14,00	13,00	52,00 <sup>a</sup>	53,00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		2,38675	2,18274	4,43134	4,51575
Variance		5,697	4,764	19,637	20,392
Skewness		-,304	,591	-1,251	-1,476
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427
Kurtosis		,239	,831	1,737	2,103
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833
Range		11,00	10,00	20,00	19,00
Minimum		7,00	9,00	38,00	38,00
Maximum		18,00	19,00	58,00	57,00
Sum		378,00	385,00	1516,00	1523,00
Percentiles	25	11,0000	11,0000	49,0000	49,0000
	50	13,0000	13,0000	52,0000	52,0000
	75	14,0000	14,0000	54,0000	54,0000

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Lampiran 14

2. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Normalitas eksperimen

**Test Statistics**

	Pretes kelas eksperimen	Postes kelas eksperimen	Minat awal kelas eksperimen	Minat akhir kelas eksperimen
Chi-Square <sup>a,b,c,d</sup>	10,414	13,103	14,483	9,138
df	8	10	12	13
Asymp. Sig.	,237	,218	,271	,762

- a. 9 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 3,2.
- b. 11 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,6.
- c. 13 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,2.
- d. 14 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,1.

b. Normalitas kontrol

**Test Statistics**

	Pretes kelas kontrol	Postes kelas kontrol	Minat awal kelas kontrol	Minat akhir kelas kontrol
Chi-Square <sup>a,b</sup>	12,000	9,000	13,867	12,933
df	8	8	13	13
Asymp. Sig.	,151	,342	,383	,453

- a. 9 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 3,3.
- b. 14 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,1.

c. Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretes	,733	1	57	,395
Postes	,292	1	57	,591
Minat awal	,298	1	57	,587
Minat akhir	,278	1	57	,600

## Lampiran 15

3. Uji Hipotesis  
 a. Uji beda antar kelas  
 i. Prestasi

## Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretes	Kontrol	30	12,6000	2,38675	,43576
	Eksperimen	29	12,5862	1,95516	,36306
Postes	Kontrol	30	12,8333	2,18274	,39851
	Eksperimen	29	16,6897	2,42168	,44969

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretes	Equal variances assumed	,733	,395	,024	57	,981	,01379	,56912	-1,12584	1,15343
	Equal variances not assumed			,024	55,525	,981	,01379	,56719	-1,12263	1,15022
Postes	Equal variances assumed	,292	,591	-6,429	57	,000	-3,85632	,59979	-5,05739	-2,65526
	Equal variances not assumed			-6,418	55,938	,000	-3,85632	,60086	-5,06003	-2,65262

- ii. Minat

## Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Minat awal	Kontrol	30	50,5333	4,43134	,80905
	Eksperimen	29	50,6897	4,66065	,86546
Minat akhir	Kontrol	30	50,7667	4,51575	,82446
	Eksperimen	29	56,9655	4,88059	,90630

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Minat awal	Equal variances assumed	,298	,587	-,132	57	,895	-,15632	1,18370	-2,52664	2,21400
	Equal variances not assumed			-,132	56,592	,895	-,15632	1,18473	-2,52907	2,21643
Minat akhir	Equal variances assumed	,278	,600	-5,066	57	,000	-6,19885	1,22356	-8,64899	-3,74871
	Equal variances not assumed			-5,059	56,295	,000	-6,19885	1,22520	-8,65294	-3,74476



## Lampiran 16

## b. Uji beda kelas eksperimen

## i. Prestasi

## Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretes kelas eksperimen	12,5862	29	1,95516	,36306
	Postes kelas eksperimen	16,6897	29	2,42168	,44969

## Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretes kelas eksperimen - postes kelas eksperimen	-4,10345	1,11307	,20669	-4,52684	-3,68006	-19,853	28	,000

## Variables Entered/Removed

b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Pretes kelas eksperimen	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: postes kelas eksperimen

## Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,892 <sup>a</sup>	,796	,788	1,11404	,796	105,310	1	27	,000

a. Predictors: (Constant), Pretes kelas eksperimen

## ii. Minat

## Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Minat awal kelas eksperimen	50,6897	29	4,66065	,86546
	Minat akhir kelas eksperimen	56,9655	29	4,88059	,90630

## Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Minat awal kelas eksperimen - Minat akhir kelas eksperimen	-6,27586	1,64526	,30552	-6,90169	-5,65004	-20,542	28	,000

## Variables Entered/Removed

b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Minat awal kelas eksperimen	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Minat akhir kelas eksperimen

## Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,942 <sup>a</sup>	,887	,882	1,67414	,887	210,970	1	27	,000

- a. Predictors: (Constant), Minat awal kelas eksperimen

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Agus Widodo
Jenis Kelamin	: Laki-laki.
Tempat / Tanggal lahir	: Gunung Kidul, 01 Agustus 1983.
Golongan darah	: AB
Status	: Kawin
Bangsa / Agama	: WNI / Islam
Alamat Rumah	: Pancuran, Rt 05, Terong, Dlingo, Bantul, Yogyakarta.



### **Pendidikan :**

1. TK Tunas Gading (1989 - 1991)
2. SD N Terong II (1991 - 1996)
3. SLTP N Dlingo (1996 - 1998)
4. SMK N III Yogyakarta (1998 - 2001)
5. Program Study Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universtas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta (masuk tahun 2003)

### **Pengalaman Organisasi :**

1. Seksi Rohis SMK N III Yogyakarta (1998 – 2001).
2. Pengurus LBD Sinar Putih Unit SMK N III Yogyakarta (1998 - 2001)
3. Asisten Pendamping Keagamaan P2KIB UIN Sunan Kalijaga (2006 -2007)
4. Ketua BKPRMI DPK Dlingo (2006-Sekarang)

### **Pengalaman Kerja :**

1. Yayasan Dharma Djaja Yogyakarta, sebagai Tutor Kejar Paket B dusun Pancuran mata pelajaran Bahasa Inggris (2007 - Sekarang)
2. PT Sari Husada Unit II Kemudo, Prambanan, Klaten (2001 - 2008)

Demikian Daftar Riwayat Hidup ini saya buat dengan sesungguhnya serta menurut keadaan yang sebenarnya dan saya bersedia bertanggung jawab atas data tersebut di atas.

Yogyakarta, Januari 2009

Hormat Saya

**Agus Widodo**

