

**HUBUNGAN ANTARA INTELEGENSI DAN KREATIFITAS TERHADAP
PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS I SEMESTER II
MAN YOGYAKARTA I
TAHUN AJARAN 2002/2003**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam

Disusun Oleh:

INDANA ZULFA
NIM:98454058

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2003

Drs. Murtono, M.si
DOSEN FAKULTAS TARBIYAH
IAIN SUNAN KALIJAGA
NOTA DINAS

Hal : Skripsi Saudara
Indana Zulfa
Lamp : 10 (sepuluh) eksemplar

Yogyakarta, 10 november 2003

Kepada

Yth. Bapak Dekan Fakultas

Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

Di Yogyakarta

Yogyakarta

Di Yogyakarta

Setelah membaca, meneliti dan melakukan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Indana Zulfa

NIM : 98454058

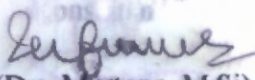
Jurusan : Tadris MIPA Prodi Fisika

Judul : Hubungan Antara Intelegensi dan Kreatifitas Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas I Semester II MAN Yogyakarta I tahun Ajaran 2002/2003

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan ke sidang munaqasah, guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Prodi Fisika Jurusan Tadris MIPA pada Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Maka kami berharap agar skripsi tersebut segera dimunaqasahkan.

Demikian Nota Dinas ini kami sampaikan, atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih

Pembimbing


(Drs. Murtono, M.Si)

Drs. Sedhy NIP.150 299 966

NIP.150 249 226

Drs. Sedyo Santosa, SS, M.Pd
DOSEN FAKULTAS TARBIYAH
IAIN SUNAN KALIJAGA

NOTA DINAS

Hal : Skripsi Saudara
Indana Zulfa
Lamp : 10 (sepuluh) eksemplar

Yogyakarta 30 November 2003
Kepada
Yogyakarta, 16 Desember 2003
Kepada
Yth. Bapak Dekan Fakultas
Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta
Di Yogyakarta

Setelah membaca, meneliti dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan setelah membaca, meneliti dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Indana Zulfa
NIM : 98454058
Jurusan : Tadris MIPA Prodi Fisika
Judul : Hubungan Antara Intelegensi dan Kreatifitas Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas I Semester II MAN Yogyakarta I tahun Ajaran 2002/2003

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu Prodi Fisika Jurusan Tadris MIPA pada Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian Nota Dinas ini kami sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Konsultan

Drs. Sedyo Santosa, SS, M.Pd
NIP. 150 249 226



DEPARTEMEN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH

Jln. Marsda Adisucipto, Telp/Fax. (0274) 512156 Yogyakarta 55281

E-Mail : tv-suka@yogya.wasantara.net.id

PENGESAHAN

Nomor: IN/I/DT/PP.01.1/481/2003

Skripsi dengan judul: **Hubungan Antara Intelegensi Dan Kreativitas Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas I Semester II Man Yogyakarta I Tahun Ajaran 2002/2003**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Indana Zulfa

NIM : 98454058

Telah dimunaqosyahkan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 15 Desember 2003

dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah

IAIN Sunan Kalijaga

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH:

Ketua Sidang

Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si

NIP. 150 291 153

Sekretaris Sidang

Drs. Radino

NIP. 150 268 798

Pembimbing Skripsi

Drs. Murtono, M.Si

NIP.150 299 966

Penguji I

Drs. Sedya Santosa, SS. Mpd

NIP. 150 249 226

Penguji II

Drs. Ichsan

NIP. 150 256 867

Yogyakarta, 17 Desember 2003

**IAIN SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
DEKAN**

Drs. H. Rahmad Sujud, M.Pd

NIP: 150 037 930

MOTTO

وَقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ الَّذِينَ يَفَاتِلُونَكُمْ وَلَا تَعْدُوا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمَعْدِينَ

“Dan perangilah di jalan Allah s.w.t orang-orang yang memerangi kamu, (tetapi) janganlah kamu melampaui batas, karena sesungguhnya Allah s.w.t tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas” (Al-Baqarah:190).¹

إِلَّا الَّذِينَ صَبَرُوا أَوْ عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَٰئِكَ لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ كَبِيرٌ

“Kecuali orang-orang yang sabar (terhadap bencana) dan mengerjakan amal shaleh, mereka itu beroleh ampunan dan pahala besar” (Hud:11).²

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Departemen agama. *al-Qur'an dan terjemahannya*.. (Jakarta: CV Katoda 1993). Hal 47

² Ibid. Hal 328

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada Almamaterku

Jurusan Tadris Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Tarbiyah

IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله أشهد أن لا إله إلا الله وأشهد أن
محمدًا عبده ورسوله اللهم صلى على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

Alhamdulillah Robbil'Alamin segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah s.w.t yang telah meridloi dan memberkahi atas apa yang penulis ingin capai. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan Allah kepada junjungan kita nabi besar Muhammad s.a.w.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan judul “Hubungan Antara Intelegensi dan Kreatifitas Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas I Semester II MAN Yogyakarta Itahun Ajaran 2002/2003”

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi, penulis sangat di bantu oleh beberapa pihak yang berupa bantuan moril maupun spirituil. Untuk itu penulis ingin menguhaturkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. H. Rahmat Suyud, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah yang telah memberikan ijin untuk penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si selaku ketua jurusan Tadris MIPA dan penasehat akademik yang memberikan kebijaksanaan sehingga tersusunnya skripsi ini.
3. Bapak Drs. Murtono, M.Si selaku pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas telah mengarahkan dan membantu sehingga selesainya penyusunan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu dosen yang senantiasa mencurahkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat sehingga menjadikan penulis insane yang berilmu.
5. Semua staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah yang ikut membantu penelitian dan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Wahyu Fitrianti,S.Pd, Bapak In'amullah,S.Ag selaku pembimbing dan seluruh siswa MAN Yogyakarta I yang ikut membantu dalam melaksanakan penelitian.
7. Bapak (Alm) dan emak yang dengan kasih selalu membimbing dan mendo'akan penulis sehingga tercapainya cita-cita penulis.
8. Kakak-kakak dan ponakan-ponakanku tercinta yang selalu memberikan bantuan materiil maupun spirituil.
9. Teman-teman seperjuangan yang senantiasa menemani di saat sedih dan bahagia, mei, indah, Ny. Arif sekalian, Aan, Saldi Siregar, *you're all my best friends guys and keep smile for a beautiful friendship.*

Dan kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih semua semoga menjadikan amal yang baik. Dan semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Amin amin ya Robbal'alam.

Yogyakarta, 10 Juli 2003
Penyusun



Indana Zulfa

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Nota Dinas.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Abstraksi.....	x
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II: KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. Dasar Teori.....	7
1. Intelegensi.....	7
2. Kreatifitas.....	11
3. Prestasi belajar.....	21

B. Kerangka Berfikir.....	29
C. Hipotesis Penelitian.....	31

BAB III: METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	32
B. Teknik Pengumpulan Data.....	33
1. Metode Dokumentasi.....	33
2. Metode Tes.....	34
3. Metode Angket.....	35
C. Instrumentasi Penelitian.....	36
1. Instrumen Tes Prestasi Belajar.....	36
2. Instrumen Tes Intelegensi.....	36
3. Instrumen Angket.....	36
D. Teknik Analisis Data.....	38
1. Uji Prasyarat Analisis.....	38
a. Uji Normalitas.....	38
b. Uji Homogenitas.....	39
c. Uji Linearitas.....	39
d. Independensi.....	40
2. Uji Hipotesis.....	41
a. Regresi Sederhana.....	41
b. Regresi Ganda.....	42
3. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif.....	43

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	45
1. Data Skor Intelegensi.....	46
2. Data Skor Kreativitas.....	46
3. Data skor Prestasi Belajar Fisika.....	46
B. Hasil Pengujian Hipotesis.....	46
1. Hubungan Antara Intelegensi dan Prestasi Belajar.....	46
2. Hubungan Antara Kreativitas dan Prestasi Belajar.....	47
3. Hubungan Antara Intelegensi dan Kreativitas Terhadap Prestasi Belajar.....	48
C. Pembahasan.....	49
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	53
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	54
C. Keterbatasan Penelitian.....	59
D. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel I	: Kisi-kisi Instrumen Kreatif.....	74.
Tabel II	: Sebaran Soal Prestasi Belajar Fisika Suhu dan Kalor.....	87



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Tes Intelegensi.....	64
Lampiran 2 Kisi-kisi Angket Kreativitas.....	74
Lampiran 3 Lembar Angket Kreativitas.....	77
Lampiran 4 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar Fisika Suhu dan Kalor.....	87
Lampiran 5 Lembar Tes Prestasi Belajar Fisika Suhu dan Kalor.....	88
Lampiran 6 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar Fisika Suhu dan Kalor.....	95
Lampiran 7 Rangkuman Hasil Data Penelitian.....	96
Lampiran 8 Uji Validitas Angket Kreativitas.....	97
Lampiran 9 Uji Reliabilitas Angket Kreativitas.....	99
Lampiran 10 Uji Normalitas.....	101
Lampiran 11 Uji Linearitas Intelegensi.....	102
Lampiran 12 Uji Linearitas Kreativitas.....	104
Lampiran 13 Uji Homogenitas	107
Lampiran 14 Uji Independensi.....	108
Lampiran 15 Uji Regresi Sederhana X_1 dengan Y	110
Lampiran 16 Koefisien Regresi Sederhana X_1 dengan Y	113
Lampiran 17 Uji Regresi Sederhana X_2 dengan Y	114
Lampiran 18 Koefisien Regresi Sederhana X_2 dengan Y	115
Lampiran 19 Uji Regresi Ganda X_1 dan X_2 dengan Y	116
Lampiran 20 Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif.....	117

ABSTRAKSI

INDANA ZULFA. Hubungan antara Intelegensi dan Kreativitas terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas I Semester II MAN Yogyakarta I Tahun Ajaran 2002/2003. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Tadris MIPA IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2003

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) adakah hubungan antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa, (2) adakah hubungan antara kreativitas dengan prestasi belajar fisika siswa, (3) adakah hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa, (4) berapa besar pengaruh intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa.

Berdasarkan dasar teori, penulis mengajukan hipotesis: (1) ada hubungan antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa, (2) ada hubungan antara kreativitas dengan prestasi belajar fisika siswa, (3) ada hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa, (4) pengaruh intelegensi lebih kecil dibandingkan pengaruh kreativitas.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional. Populasi penelitian adalah siswa kelas I MAN Yogyakarta I. Pengambilan sampel digunakan teknik ordinal random sampling dengan sampel sebanyak 80 siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan tiga instrumen yaitu instrumen tes intelegensi, tes prestasi belajar, anket kreativitas yang memiliki koefisien reliabilitas angket sebesar 0,89. Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis korelasi, regresi sederhana dan regresi ganda.

Hasil analisis korelasi pada taraf signifikan 5% menunjukkan: (1) ada hubungan antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa (R_{x_1y})=0,525, (2) ada hubungan antara kreativitas dengan prestasi belajar fisika siswa (R_{x_2y})=0,378, (3) ada hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa ($R_{y_{12}}$)=0,601, (4) pengaruh intelegensi lebih kecil dibandingkan kreativitas terhadap prestasi belajar.

Hasil analisis regresi pada taraf signifikan 5% menunjukkan: (1) hubungan antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa $F_{hit} = 27,381 > F_{tab} = 3,974$, (2) hubungan antara kreativitas dengan prestasi belajar fisika siswa $F_{hit} = 11,984 > F_{tab} = 3,974$, (3) hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa $F_{hit} = 20,085 > F_{tab} = 3,126$,

Hasil perhitungan (1) kontribusi efektif diperoleh (a) intelegensi terhadap prestasi belajar 0,95%, (b) kreativitas terhadap prestasi belajar 35,19%, (c) intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar 36,13%. (2) kontribusi relatif (a) intelegensi terhadap prestasi belajar 2,62%, (b) kreativitas terhadap prestasi belajar 97,38%, (c) intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar 100%.

Temuan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: : (1) ada hubungan antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa, (2) ada hubungan antara kreativitas dengan prestasi belajar fisika siswa, (3) ada hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa, (4) pengaruh intelegensi lebih kecil dibandingkan pengaruh kreativitas.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini sangatlah pesat. Perkembangan tersebut tentunya sangat membutuhkan dukungan dari beberapa faktor, salah satunya adalah faktor pendidikan, yaitu pendidikan yang berkualitas dan bermutu.

Sedangkan untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas dan bermutu perlu melakukan perbaikan-perbaikan, perubahan-perubahan dan pembaharuan dalam segala aspek yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan. Aspek tersebut meliputi; kurikulum, sarana dan prasarana, guru, siswa, serta metode pengajaran yang digunakan.

Keberhasilan suatu pengajaran fisika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti pengajaran. Keberhasilan tersebut dapat diamati dari dua sisi yaitu tingkat penguasaan siswa terhadap bahan yang diajarkan dan banyaknya siswa yang mencapai tingkat penguasaan materi. Diharapkan untuk mencapai tujuan tersebut haruslah diperhatikan keseimbangan antara teori dan praktek yang diberikan terhadap siswa. Karena keseimbangan tersebut sangatlah mempengaruhi prestasi belajar siswa dan untuk mendapatkan prestasi belajar yang baik dan seimbang diperlukan peningkatan intelegensi dan kreativitas siswa. Seperti termuat dalam GBHN 1993 khususnya mengenai pendidikan nasional:

“Pendidikan nasional bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yaitu yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, berdisiplin, beretos kerja, professional, bertanggung jawab dan produktif serta sehat jasmani dan rohani”¹

Al-Qur'an surat (39) Az-Zumar ayat 9, Allah s.w.t menegaskan bahwa hanya kaum berakallah yang bisa menerima pelajaran.

... قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

“... Katakanlah: “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.”²

Pendidikan fisika sebagai bagian dari pendidikan secara umum mempunyai nilai-nilai yang akan ditanamkan dalam diri subyek didik, yaitu:

- a. Kecakapan berfikir dan bekerja dengan langkah yang teratur.
- b. Keterampilan mengadakan pengamatan dan penggunaan alat-alat eksperimen.
- c. Memiliki sikap ilmiah³

Pengembangan kreativitas pada tiap-tiap individu siswa harus disertai dengan pengembangan intelegensi pula, ini dikarenakan kreatif adalah salah

¹Prof. Dr. S.C. Utami Munandar, *Kreativitas dan keberbakatan*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 1999) Hal.22

²Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: CV Katoda, 1993) Hal.747

³Suharno R. *Testologi Pengantar*, (Jakarta: Bina Aksara, 1981) Hal 22

satu ciri-ciri perilaku yang memiliki intelegensi tinggi disamping kemampuan untuk memahami dan menyelesaikan problem dengan cepat, kemampuan mengingat dan imajinasi yang berkembang.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis tertarik untuk menulis tentang “Hubungan antara Intelegensi dan Kreativitas terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas I semester II MAN Yogyakarta I”.

Penulis mengambil lokasi di MAN Yogyakarta I, karena penulis melihat bahwa kualitas pengajar di MAN Yogyakarta I rata-rata sangat berkualitas, ini dibuktikan oleh tugas yang diemban sangat baik dari segi pelaksanaan kerja maupun program kerjanya. Sarana dan prasarana sekolah yang memadai seperti laboratorium IPA, laboratorium bahasa, dan sarana lain yang menunjang kegiatan siswa sehingga tercipta suasana yang kondusif, akan tetapi nilai fisika dari siswa MAN Yogyakarta I rata-rata sangat rendah. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut.

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada masalah intelegensi yang meliputi kemampuan bahasa, kemampuan tempat, kemampuan berfikir, kemampuan bilangan, kemampuan mengingat dan kecepatan mengenal. Untuk menentukan keberbakatan siswa dalam berbagai masalah kreativitas diwujudkan dalam bentuk angket sikap kreatif yang meliputi: keterbukaan terhadap pengalaman baru dan luar biasa, fleksibel dalam berfikir, menghargai fantasi, minat terhadap aktivitas kreatif, kepercayaan terhadap gagasan sendiri. Sedangkan

untuk Prestasi belajar Fisika Siswa Kelas I Semester II MAN Yogyakarta I, peneliti mengambil pokok bahasan “Suhu dan Kalor”, yaitu pokok bahasan yang sesuai dengan silabi mata pelajaran fisika untuk kelas I SMU.

C. Perumusan Masalah

Penelitian ini dapat penulis rumuskan sebagai berikut :

1. Adakah hubungan antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I pada pokok bahasan suhu dan kalor.
2. Adakah hubungan antara kreatifitas dengan prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I pada pokok bahasan suhu dan kalor.
3. Adakah hubungan antara intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I pada pokok bahasan suhu dan kalor.
4. Berapa besar pengaruh intelegensi dan kreativitas terhadap prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I pada pokok bahasan suhu dan kalor.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan antara intelegensi dan prestasi belajar siswa kelas I semester II MAN I Yogyakarta pada pokok bahasan suhu dan kalor.
2. Mengetahui hubungan antara kreatifitas dan prestasi belajar siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I pada pokok bahasan suhu dan kalor.
3. Mengetahui hubungan antara intelegensi dan kreatifitas terhadap prestasi belajar siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I pada pokok bahasan suhu dan kalor.
4. Mengetahui seberapa besar sumbangan efektif dan sumbangan relatif dari masing-masing predictor.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan manfaat bagi sekolah, guru dan para penyusun kurikulum dalam rangka memberikan arahan pada para anak didik dalam meningkatkan prestasi, khususnya prestasi bidang fisika dengan memupuk kreatifitas siswa terhadap mata pelajaran fisika melalui penelitian atau eksperimen.
2. Bagi penulis sendiri, hasil penelitian ini bermanfaat untuk mendapatkan gambaran yang jelas akan fakta di lapangan, terutama yang berkaitan dengan hubungan antara intelegensi dan kreatifitas terhadap prestasi belajar fisika.
3. Bagi penulis lain agar menjadi motivasi untuk mengadakan penelitian fisika pada pokok bahasan lain dengan faktor pendukung hasil belajar

fisika seperti motivasi, lingkungan belajar, sarana dan prasarana praktikum dan sebagainya.

4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk menyusun kebijaksanaan pendidikan dalam upaya meningkatkan intelegensi dan kreatifitas siswa dalam belajar.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan serangkaian uji, analisa dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan.

1. Ada hubungan positif antara intelegensi dengan prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I, ditunjukkan oleh nilai $t_{hit} > t_{tab}$ ($5,233 > 1,993$).
2. Ada hubungan positif antara kreatifitas dengan prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I, ditunjukkan oleh nilai $t_{hit} > t_{tab}$ ($3,462 > 1,993$).
3. Ada hubungan antara intelegensi dan kreatifitas terhadap prestasi belajar fisika siswa kelas I semester II MAN Yogyakarta I, ditunjukkan oleh nilai $F_{hit} > F_{tab}$ ($20,085 > 3,126$).
4. Besar sumbangan efektif untuk intelegensi adalah 0,95%, sedangkan kreativitas adalah 35,19%.
5. Besar sumbangan relatif untuk intelegensi adalah 2,62%, dan untuk kreativitas adalah 97,38%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara intelegensi terhadap prestasi belajar fisika. Begitu juga dengan kreatifitas, ada hubungan yang signifikan antara kreatifitas terhadap prestasi belajar fisika siswa pada pokok bahasan suhu dan kalor. Kreativitas jauh lebih tinggi pengaruhnya terhadap prestasi belajar fisika siswa.

Indikasi ini dapat dilihat dari sumbangan relatifnya, hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain yaitu; rentan nilai yang menjadi tolak ukur antara nilai intelegensi dan kreativitas sangat jauh. Perbandingan nilai untuk kreativitas adalah 136 sedangkan nilai untuk intelegensi adalah 41. Selain masalah teknis kemungkinan lain adalah pengaruh faktor internal, mungkin siswa dalam mengerjakan tes dalam kondisi yang tidak normal, misalnya sakit atau siswa tidak terlalu mengerti dengan pertanyaan yang diajukan.. Bisa juga disebabkan oleh pengaruh eksternal, misalnya terpengaruh jawaban teman dan lain sebagainya.

Keberhasilan suatu pengajaran fisika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti pengajaran. Keberhasilan tersebut dapat diamati dari dua sisi yaitu tingkat penguasaan siswa terhadap bahan yang diajarkan dan banyaknya siswa yang mencapai tingkat penguasaan materi. Dalam pencapaian tingkat penguasaan siswa terhadap materi perlu pengembangan atau peningkatan intelegensi dan

keaktifitas. Perkembangan intelegensi siswa dapat dipengaruhi oleh pendidikan dan pengalaman yang secara langsung dan sengaja diberikan kepada siswa. Selain itu juga dipengaruhi oleh rangsangan-rangsangan yang terarah dan tepat, yaitu rangsangan intelektual yang memberinya sebagai sumber daya pengalaman (experimental resources) seperti pendidikan, latihan berbagai keterampilan khususnya pada masa-masa peka.

Hal ini bisa diwujudkan dengan memberikan latihan-latihan soal atau ulangan-ulangan untuk merangsang siswa dalam belajar. Seharusnya guru dalam memberikan materi pelajaran tidak monoton agar siswa tidak merasa jenuh dengan materi pelajaran yang disampaikan. Hal ini disebabkan karena rata-rata siswa merasa bahwa mata pelajaran fisika sangat sukar dan membosankan. Kekreatifan pengajarpun sangat diperlukan guna meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran fisika. Dampak dari kekreatifan guru akan mendorong siswa untuk bertindak kreatif pula. Sehingga siswa akan merasa bahwa mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang menarik untuk dipelajari.

Pengembangan kreatifitas siswa memerlukan dorongan dan dukungan dari lingkungan sekitarnya yang berupa apresiasi, dukungan, pemberian penghargaan, pujian, insentif dan lain sebagainya. Selain dorongan tersebut juga harus didukung oleh dorongan kuat dari dalam diri siswa untuk menghasilkan sesuatu karya.

Mereka perlu diberikan kebebasan atau kesempatan untuk berkarya dan bersibuk diri secara kreatif agar kreativitas siswa dapat berkembang., akan tetapi kebebasan dalam arti kebebasan yang terarah. Salah satunya adaiah memberikan tugas berupa proyek, sehingga siswa merasa tertantang untuk melakukan sesuatu yang membuat mereka lebih kreatif lagi.

Disamping dorongan spirituil diperlukan juga dorongan materiil yang berupa sarana dan prasarana yang lengkap, sehingga siswa dapat melaksanakan praktikum-praktikum atau eksperimen-eksperimen sebagai penunjang ketrampilan siswa dalam memahami konsep atau pelajaran yang telah diberikan. Peran dan fungsi sekolah akan terwujud dalam penyediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk siswa.

Seperti tujuan dari pendidikan fisika dengan nilai-nilai yang akan ditanamkan dalam diri subyek didik, yaitu:

- a. Kecakapan berfikir dan bekerja dengan langkah yang teratur.
- b. Keterampilan mengadakan pengamatan dan penggunaan alat-alat eksperimen.
- c. Memiliki sikap ilmiah⁴⁹

Kerjasama antara sekolah dan orang tua sangat mempengaruhi dalam pencapaian tujuan tersebut. Sekolah adalah lembaga pendidikan formal yang dapat membantu dan mencari metode pengajaran yang tepat untuk meningkatkan intelegensi dan kreativitas siswa.

⁴⁹ Suharno. R. *Testologi Pengantar*, (Jakarta: Bina Aksara 1981), Hal. 22

Peran orang tua adalah sebagai pengontrol aktivitas belajar siswa di rumah. Orang tua harus bijak dalam mengatur jam belajar siswa, sehingga siswa dapat membagi antara belajar dan pergaulan. Mengingat bahwa siswa setingkat SMU merupakan usia yang baru menginjak dewasa atau masa puber. Taraf usia inilah siswa mempunyai keinginan-keinginan atau impian untuk melakukan kegiatan yang menimbulkan kebanggaan.

Kebanggaan ini bisa berkonotasi lain apabila siswa tersebut mempunyai lingkungan pergaulan yang tidak mendukung kegiatan belajarnya, tetapi sebaliknya lingkungan yang dapat membuat mereka melupakan kegiatan-kegiatan belajarnya. Apalagi orang tua tidak memperhatikan penuh dengan kegiatan siswa, sehingga mereka menyalahgunakan kepercayaan yang diberikan. Seharusnya mereka mempergunakan kepercayaan orang tua untuk mengembangkan ilmu dan bakat mereka disekolah dengan belajar untuk meningkatkan prestasi. Disinilah peran lingkungan belajar siswa, lingkungan pergaulan dan lingkungan keluarga.

Disamping hal tersebut diatas lingkungan juga sangat mempengaruhi siswa dalam belajar. Lingkungan yang kondusif untuk belajar akan memberikan pengaruh positif bagi kegiatan siswa dalam melakukan aktivitas belajar begitu juga sebaliknya.

Prestasi siswa tumbuh dari proses interaktif antara lingkungan yang merangsang, kemampuan pembawaan serta prosesnya. Lingkungan adalah faktor paling dominan dalam tingkat pengembangan siswa SMU. Walaupun lingkungan lebih berpengaruh buruk, tidak baik juga apabila siswa dibatasi dan dihambat ruang lingkup pergaulannya. Siswa akan merasa jengkel atau acuh tak acuh dalam memperoleh materi pelajaran. Karena seusia mereka pergaulan merupakan hal yang sangat sensitif, sehingga dapat berpengaruh baik ataupun buruk .

Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa baik kemampuan intelegensi maupun kreativitas sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti keluarga dan sekolah. Kedua lingkungan ini dapat menjadi press atau pendorong dalam mengembangkan kemampuan mereka.

Pengaruh-pengaruh tersebut yang dapat membuat seorang siswa menjadi seorang pelajar yang dapat mencapai tujuan dari belajar. Mencapai prestasi yang membanggakan sekaligus menambah pengetahuan yang mungkin tidak bisa dia dapatkan dari luar. Pengalaman-pengalaman berupa materi pelajaran yang disampaikan oleh guru akan dia terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pelajaran fisika tidak luput dari fenomena-fenomena alam yang sering kita jumpai. Terkadang tanpa kita sadari pun kita sudah melakukan suatu eksperimen atau pengalaman yang akan membuat kita belajar (*learning by doing*).

C. Keterbatasan Penelitian.

Keterbatasan-keterbatasan yang dialami oleh penulis sangat wajar dalam rangka pencapaian tujuan penelitian. Seperti keterbatasan pemikiran, dana, waktu dan sarana. Keterbatasan tersebut tidak menjadi penghalang akan tetapi menjadikan pendorong semangat bagi peneliti untuk mengadakan penelitian hingga tercapainya tujuan.

Keterbatasan pemikiran peneliti dalam menyusun instrumen, ini menjadikan siswa sulit untuk memahami pertanyaan. Karena setiap siswa mempunyai pengertian atau persepsi tersendiri terhadap pertanyaan yang diajukan. Kondisi siswa pada saat menjawab pertanyaan juga dapat mempengaruhi jawaban-jawaban. Kondisi tersebut menjadikan salah satu kesulitan peneliti dalam pengolahan data.

Mengambil waktu yang tepat juga sangat penting untuk penelitian. Waktu sangat berpengaruh pada lancar tidaknya suatu penelitian berlangsung. Peneliti juga memperhitungkan kapan waktu yang tepat agar tidak mengganggu aktifitas belajar siswa.

D. Saran

Berkaitan dengan hasil, pembahasan, kesimpulan dan implikasi penelitian ada beberapa saran yang dapat dikemukakan, yaitu:

1. Intelegensi siswa perlu ditingkatkan untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa dengan meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi melalui latihan-latihan soal.
2. Peningkatan kreatifitas siswa dengan mengadakan pengamatan dan penggunaan alat-alat eksperimen melalui praktikum.
3. perlu penelitian lanjutan tentang korelasi dengan subyek yang lain untuk menjadikan masukan bagi pihak sekolah dan yang bersangkutan agar dapat meningkatkan kualitas siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Jalil. *Studi Korelasi antara Kreativitas Anak dengan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Fisika pada Siswa Kelas III Cawu II SLTP Negeri 2 Gubug Kecamatan Gubug Kab. Grobogan Tahun Ajaran 2000/2001* (Skripsi). F KIP UNISRI, Surakarta, 2001.
- Ahmad Abu Hamid, *Mengembangkan Daya Pikir dan Kreatifitas Anak*, Dahara Prize, Jakarta 1988
- Amin Moh., *Mengajar Ilmu Alam dengan Menggunakan Metode Discovery dan Mercury*. P dan K Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Jakarta, 1987.
- Anne Anastasi, *Psychological Testing*, Macmillan Publishing CO.INC, New York, 1976.
- Arief Furchan, Drs., *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Usaha Nasional, Surabaya, 1982.
- Bimo Walgito Prof. Dr., *Pengantar Psikologi Umum*, Andi Yogyakarta 1980
- Conny Semiawan. *Memupuk bakat dan Kreatifitas siswa di Sekolah Menengah*. Gramedia, Jakarta, 1984.
- David Combell. *Mengembangkan Kreatifitas*. Disadur oleh Mangun Hardjono, Kanisius, Yogyakarta, 1985
- Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. CV Katoda. Jakarta, 1993.
- Eri Wibowo,dkk. *Statistik Penelitian dan Aplikasinya dengan SPSS 10.0 for Windows*. Alfabeta. Bandung, 2001.
- Furqon, Ph.D. *Statistika Terapan untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung, 1997.
- H.C Witherington, *Pshicology Pendidikan*, alih bahasa: M. Buchori, Aksara Baru, Jakarta, 1978.
- Karl Alblecht, *Daya Pikir*, Dahara Pize, Semarang 1987
- Marthen Kanginan. *Fisika SMU Kelas I Caturwulan 3 Kurikulum 1994*. Erlangga, Jakarta 1994.
- M. Diah. *Faktor-faktor yang Berperan dalam Mewujudkan Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Suara Guru, 1988.

- Muchtar Buchori, *Ilmu Pendidikan dan Praktek Pendidikan dalam Renungan*, IKIP Muhammadiyah Press, Jakarta 1994
- Norman Sullivan. *Tes IQ Anda 2*. Gaya Media Pratama, Jakarta, 1997
- POPHAM, W.James, *Evaluasi Pengajaran*, Rineka Cipta Jakarta, 1989
- Robert W Olson, *Seni Berfikir Kreatif Sebuah Pedoman Praktis*, PT. Gelora Aksara Pratama, Jakarta, 1997.
- Saifuddin Azwar, Drs. MA. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, 1996.
- Sarjoni, IR. *Kamus Fisika*, Rineka Cipta, Jakarta, 1996.
- Siti Meichati, *Pengantar Pendidikan (disadur dari Crow&Crow)*, FIP IKIP, Yogyakarta 1972.
- S.C. Utami Munandar. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Petunjuk Orang Tua)*. PT. Gramedia, Jakarta, 1985.
- S.C. Utami Munandar. *A Study of Relation Ships Between Measure of Creative Thinking and a Number of Educational Variable in Indoesian Primary and Junior Secondary Schools (Thesis)*. UI, Jakarta 1977.
- S.C Utami Munandar, dan C.Semiawan, *Approaches to Enhance Childrens Creativity in Indonesia*, PDII-LIP1 dan Yayasan Pengembangan Kreatifitas, Jakarta 1988
- S.C Utami Munandar, Prof, Dr, *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan bakat*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 1999
- Singgih Santoso. *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. PT Elex Media Komputindo-Kelompok Gramedia, Jakarta 2000.
- Singgih Santoso. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. PT Elex Media Komputindo-Kelompok Gramedia, Jakarta 2000.
- Singgih Santoso. *Buku Latihan SPSS Statistik non Parametrik*. PT Elex Media Komputindo-Kelompok Gramedia, Jakarta 2000.
- Siti Partini Suardiman, *Psikologi Pendidikan*, Studing, ,Yogyakarta 1980
- Sugiyono, DR. *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung, 1999.

Suharsimi Arikunto, Dr., *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, Bina Aksara, Yogyakarta, 1986.

Suharno. R, *Testologi Pengantar*, Bina Aksara, Jakarta, 1981

Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1984

Sumaji, dkk. *Pendidikan Sains yang Humanistik*. Kanisius, Yogyakarta, 1998.

Sutratinah, *Faktor-faktor yang mempengaruhi Intelegensi*, FIP IKIP, Yogyakarta, 1984

Wasty Sumanto, *Pengantar Psikologi*, Bina Aksara, Jakarta, 1987



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran I

Tes Inteligensi

Nama Lengkap :

Kelas :

No. Induk :

Tanggal Lahir :

Waktu : 15 menit

1. Yang mana yang berbeda?



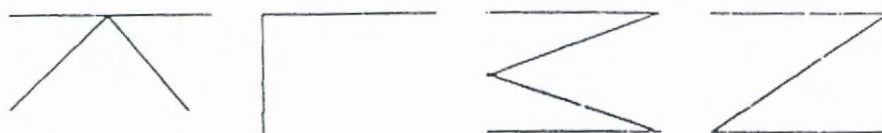
2. Apakah bentuk terakhir dari deret ini?

B 2 T 20 Q 17 G 7 C —

3. Berikan satu kata yang dapat ditambahkan untuk tiap satu huruf dibawah ini sehingga membentuk satu kata yang artinya terdapat disebelahnya!

- (A) S Tidak benar
 (B) K Dipicundangi
 (C) G Kayu panjang penjuluk
 (D) M Bahkan
 (E) I Untuk mengartikan

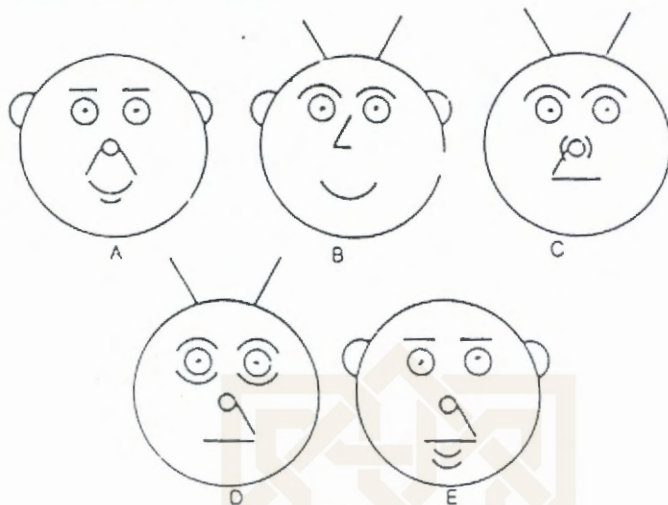
4. Apa kelanjutan dari bentuk ini?



5. Berapa nilai x?

4 9 x 25

6. Wajah yang mana yang salah?



7. KALIMAT apa yang harus dileiakkan pada x

R x J M

8. Berikan sinonim yang sesuai dengan masing-masing definisi di bawah ini.

(A) Bagian badan – Ketua organisasi

(B) Biasa – Naif

(C) Permainan – Bendungan

(D) Hewan – Banyak harta

(E) Nama tarian – Berkorban untuk menerangi

(F) Peran – Saham

(G) Cepat – Guntur dan petir

(H) Nampan – Sisa

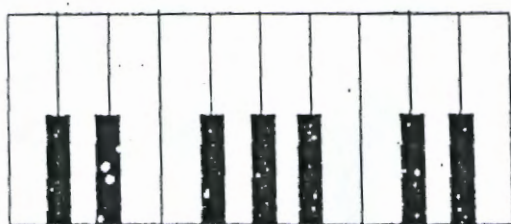
(I) Nyanyian tunggal -- Nama kota di Jawa

(J) Rasa yang kecut – Wajah tidak senang

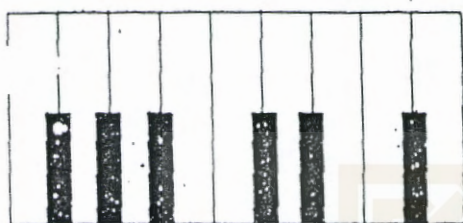
9. Tuts piano yang mana yang salah?



A



B



C

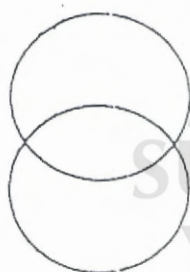


D

10. Bagaimana kelanjutannya?

208 CIV 52 XXIV

11. Yang mana posisinya tidak sama dengan yang lainnya?



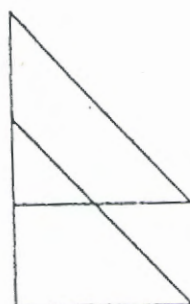
A



B



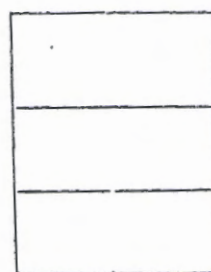
C



D



E



F

12. Cari kata-kata yang sesuai untuk diletakkan didalam kurung. Masing-masing kata tersebut harus logis dengan kata sebelum dan sesudahnya, misalnya, SELAMAT (JALAN) KAKI.

ELASTIS

()

BINGKISAN

()

REKAN

()

KERAS

()

KANTOR

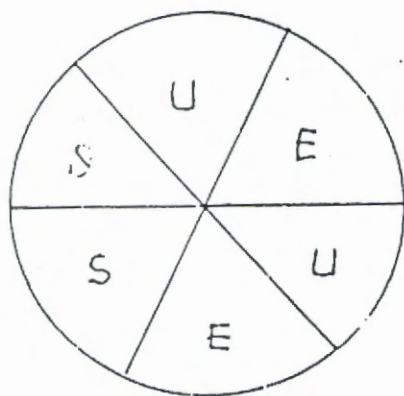
()

KILAT

13. Ikatan mana yang lain?



14. Huruf apa yang melengkapi kata ini? Berikan dalam bahasa Inggris.



15. Yang mana dari tahun berikut ini tidak sama dengan tahun-tahun yang lainnya?

- | | | |
|----------|----------|----------|
| (A) 1417 | (C) 1605 | (E) 1812 |
| (B) 1533 | (D) 1722 | (F) 1902 |



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tes Inteligensi

Nama Lengkap :
 Kelas :
 No. Induk :
 Tanggal Lahir :
 Waktu : 25 menit

1. Cari pasangan kalimat kolom pertama pada kalimat kolom kedua dari pasangan yang saling berkaitan di bawah ini:

(A) TUA	(1) HALUAN
(B) LANGKAH	(2) NEGARA
(C) LUAR	(3) DEWATA
(D) PUTAR	(4) TANGGA
(E) KACA	(5) SIAGA
(F) RUMPUT	(6) BANGKA
(G) PULAU	(7) KEPALA
(H) WARGA	(8) SERIBU
(I) SIAP	(9) MATA
(J) RUMAH	(10) MUDA

2. Yang mana yang salah?

(A) $9/4 + 1,75 = 4$	(C) $6/5 + 2,8 = 4$
(B) $9/5 + 2,2 = 4$	(D) $6/4 + 1,5 = 4$
	(E) $9/6 + 2,5 = 4$

3. Susun zodiak ini sesuai dengan pasangan simbolnya!

(1) ARIES	(A) PENGANGKUT AIR
(2) CANCER	(B) PEMANAH
(3) AQUARIUS	(C) KEPITING
(4) LIBRA	(D) IKAN
(5) PISCES	(E) BIRI-BIRI JANTAN
(6) SAGITARIUS	(F) TIMBANGAN

4. Susun figur-figur ini menjadi lima pasang. Jawaban dalam bahasa Inggris.



5. Tiap-tiap kata sering berhubungan dengan pasangannya, seperti misalnya "siap dan siaga". Lengkapi pasangan-pasangan berikut ini:

- (A) PUKUL dan
 (B) dan MUDA
 (C) BESAR dan
 (D) dan PERKASA
 (E) PERSATUAN dan
 (F) dan PENGETAHUAN
 (G) RIAK dan

6. Berapakah nilai x?

$$1 \quad 2 \quad 4 \quad 8 \quad 1 \underline{6} \quad 3 \underline{2} \quad 6 \underline{x}$$

7. TANPA MENGACU, gambar apa yang dilukiskan dibalik uang kertas seratus rupiah?

8. Kalikan angka tertinggi kedua dengan angka terendah kedua, kemudian bagi hasilnya dengan angka ketiga terendah!

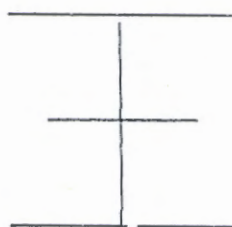
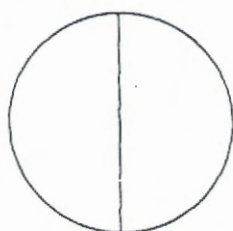
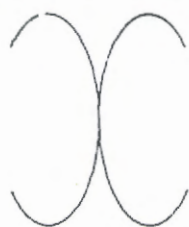
$$10 \quad 35 \quad 2 \quad 32 \quad 37 \quad 33 \quad 9$$

$$13 \quad 36 \quad 12 \quad 14 \quad 34 \quad 3 \quad 11$$

9. Berapa nilai x?

$$3 \quad 6 \quad 10 \quad 15 \quad x \quad 28$$

10. Apa yang terjadi pada berikutnya ?



11. Yang mana yang kelihatannya berbeda (ganjil) ?

~~(A)~~ TOMAT

(D) BAWANG

(B) KUBIS

(E) WORTEL

(C) KENTANG

12. Lingkaran mana pada bagian bawah, yang harus diletakkan pada nomor dua, pada bagian atas ?



13. Jika dua figur pada bagian atas adalah benar, yang mana figur [ada bagian bawah yang salah ?



A



B



C



D

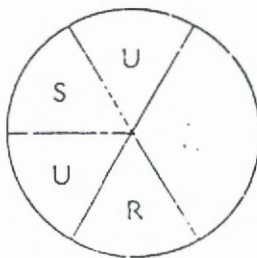


E

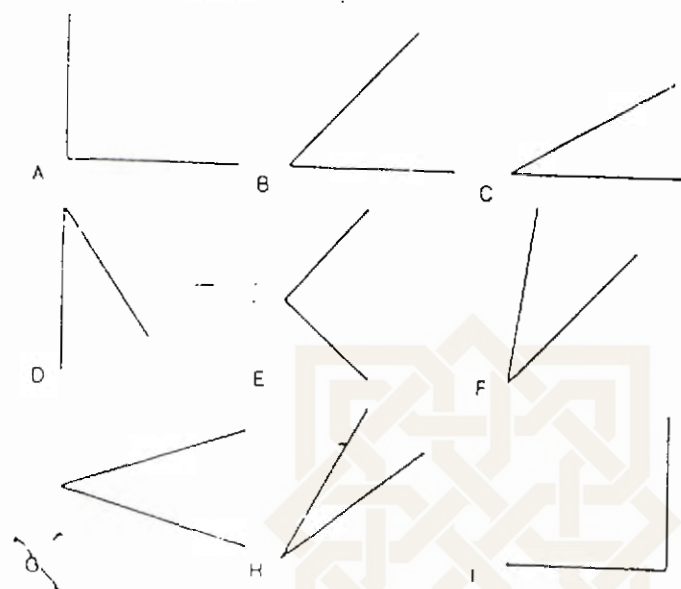


F

14. Dua huruf yang berbeda diletakkan pada segmen yang kosong dan akan membentuk dua kata yang berbeda. Isikanlah kedua huruf tersebut!



15. Yang mana yang salah ?



Lampiran 2

KISI-KISI INSTRUMEN KREATIF

Aspek	Sub Aspek	Sub-Sub Aspek
Ciri-ciri individu yang berfikir kreatif	1. Ketrampilan berfikir lancar	1.1. Mengajukan subyek pertanyaan. 1.2. mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah. 1.3. lancar mengungkapkan gagasannya. 1.4. cepat melihat kesalahan pada subyek atau situasi. 1.5. bekerja lebih cepat dan lebih banyak dari pada orang lain.
	2. ketrampilan berfikir luwes	2.1 memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain. 2.2 Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan berbagai macam cara untuk menyelesaikannya. 2.3 Mampu mengubah arah berfikir secara spontan.
	3. ketrampilan berfikir orisinal.	3.1 Mempertanyakan cara lama dan berusaha memikirkan cara baru. 3.2 memiliki cara berfikir yang lain.

		3.3 setelah mendengarkan gagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian baru.
	4.keterampilan memerinci.	4.1 Mampu memperkaya dan mengembangkan gagasan atau produk.
	5.keterampilan menilai.	4.2 Menambah garis atau warna pada tulisan sendiri atau orang lain.
		5.1 mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang berbeda.
		5.2 mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mencapai keputusan.
		5.3 menentukan pendapat dan bertahan terhadapnya.
Ciri-ciri individu yang bertindak kreatif	1.rasa ingin tahu	1.1 mempertanyakan materi pelajaran.
		1.2 Senang menjajagi bidang-bidang gambar,peta dan lainnya untuk mencari ide baru.
		1.3 Tidak takut menjajagi bidang baru.
	2.bersifat	2.1 memikirkan atau menanyakan

	imajinatif	hal-hal yang belum terjadi.
		2.2 mempunyai firasat.
	3. merasa	3.1 Merasa tertantang terhadap
	tergantung	situasi rumit.
	terhadap sikap	3.2 Melibatkan diri pada tugas yang
	kemajemukan	majemuk.
		3.3 Mencari penyelesaian tanpa
		bantuan orang lain
		3.4 Tidak mencari jalan termudah.
	4. sifat berani	4.1 Bersedia mengakui kesalahan-
	mengambil	kesalahan.
	resiko.	4.2 Berani menerima tugas yang
		sulit meskipun ada kemungkinan
		gagal.
		4.3 Berani mencoba hal-hal baru.
		4.4 Tidak mudah terpengaruh orang
		lain.
	5. sifat menghargai.	5.1 Menghargai hak sendiri dan hak
		orang lain.
		5.2 Menghargai keluarga, sekolah
		dan teman.
		5.3 Menghargai kesempatan yang
		diberikan.

INSTRUMEN SIKAP KREATIF

Petunjuk:

1. Bacalah baik-baik setiap item pertanyaan dan jawaban dengan cara:
 - 1.1. Mengisi titik pada tempat yang sudah disediakan
 - 1.2. Memberi tanda (x) pada huruf a, b atau c sesuai dengan pendapat Anda.
2. Kami mohon semua item pertanyaan Anda jawab, tidak ada yang terlewatkan.

I. Identitas Siswa

1. Nama lengkap :
2. Jenis Kelamin :
3. Kelas/jurusan :
4. No. Induk :
5. Alamat :

II. Item Pertanyaan

Contoh pengisian:

Apakah Anda berani mengajukan suatu masalah yang tidak dikemukakan oleh orang lain?

- a. Ya, berani mengajukan
- b. Punya ide tetapi kurang berani mengajukan
- c. Tidak berani

1. Apakah Anda banyak mengajukan pertanyaan pada waktu guru fisika menerangkan oleh orang lain?
 - a. Selalu bertanya
 - b. Kadang-kadang bertanya
 - c. Saya tidak pernah bertanya
2. Apakah Anda banyak gagasan/ide dalam bidang fisika?
 - a. Sering mempunyai gagasan/ide
 - b. Kadang-kadang mempunyai

- c. Tidak pernah memiliki gagasan
- 3. Apakah Anda lancar dalam mengungkapkan gagasan maupun usulan saudara?
 - a. Lancar mengungkapkan
 - b. Kurang lancar mengungkapkan gagasan
 - c. Tidak pernah berani mengungkapkan idenya
- 4. Apakah Anda sering bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada siswa lain?
 - a. Saya sering melakukannya
 - b. Sama saja dengan pekerjaan teman
 - c. Saya sering ketinggalan dibanding dengan teman lain
- 5. Apabila bapak guru dalam menerangkan pelajaran fisika mengalami sedikit kekeliruan atau ada sub bab yang terlewat, apakah Anda dapat menunjukkan letak kekeliruannya?
 - a. Dapat menunjukkan dengan cepat
 - b. Kadang-kadang dapat menunjukkan meski lambat
 - c. Saya tidak pernah tahu guru keliru atau tidak
- 6. Dapatkah Anda memberikan pertimbangan terhadap suatu masalah yang berbeda dari yang diberikan oleh orang lain?
 - a. Dapat memberikan pertimbangan
 - b. Kurang dapat memberikan pertimbangan
 - c. Tidak dapat memberikan pertimbangan
- 7. Dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan bapak guru, apakah Anda pernah mencoba bermacam-macam cara untuk menyelesaikannya?
 - a. Sering menggunakan berbagai macam cara
 - b. Cukup satu cara saja
 - c. Tidak tertentu saya kerjakan
- 8. Apakah Anda dapat mengubah arah berpikir secara spontan?
 - a. Dapat mengubah secara spontan
 - b. Kurang dapat merubah dengan spontan
 - c. Tidak dapat merubahnya secara spontan

9. Jika Anda mengamati petani yang sedang memilih pada memakai alat yang sudah usang seperti ani-ani, kemudian untuk merontokkan cukup digilas dengan kaki, melihat kenyataan tersebut apakah Anda mempertanyakan cara-cara tersebut dan berusaha memikirkan cara yang baru?
 - a. Mempertanyakan dan memikirkan cara baru
 - b. Kadang-kadang memiliki cara berpikir yang lain
 - c. Tidak berusaha menemukan hal yang baru
10. Apakah Anda memiliki cara-cara berpikir yang lain dari teman-teman?
 - a. Saya sering berpikir yang lain dari teman
 - b. Kadang-kadang memiliki cara berpikir yang lain
 - c. Sama saja dengan jalan pikiran teman
11. Setelah membaca atau mendengar gagasan, apakah Anda berusaha menemukan penyelesaian yang baru?
 - a. Berusaha menemukan hal yang baru
 - b. Kurang berusaha menemukan cara yang baru
 - c. Tidak berusaha menemukan hal yang baru
12. Apakah Anda dapat mengembangkan atau memperkaya suatu gagasan ide orang lain?
 - a. Sepenuhnya dapat mengembangkan
 - b. Kurang dapat mengembangkan
 - c. Tidak dapat mengembangkan ide orang lain
13. Pernahkan Anda menambahkan garis-garis, warna-varna dan bagian-bagian terhadap fotonya sendiri maupun foto orang lain baik dalam album, majalah atau tempat lain?
 - a. Sering menambah coretan-coretan
 - b. Ada kemauan tetapi belum melaksanakan
 - c. Tidak pernah memiliki gagasan seperti itu
14. Apakah Anda berani mengambil keputusan dalam situasi terbuka dan bisa memberikan pertimbangan atas dasar sudut pandang sendiri?
 - a. Dengan tegas berani

- b. Kurang berani
 - c. Tidak berani mengambil keputusan
15. Dalam mencapai suatu keputusan, apakah saudara memilih alasan yang rasional dan dapat dipertanggung jawabkan?
- a. Punya alasan yang rasional
 - b. Punya alasan meski kurang rasional
 - c. Tidak memiliki alasan
16. Beranikah Anda menentukan pendapat sendiri dan mempertahankannya walaupun ada rintangan?
- a. Berani berpendapat dan mempertahankan
 - b. Kurang berani berpendapat
 - c. Tidak berani berpendapat
17. Apakah Anda sering mempertanyakan materi fisika?
- a. Saya sering menanyakan segala hal
 - b. Kadang-kadang mempertanyakan
 - c. Tidak pernah mempertanyakan segala hal
18. Untuk mencari gagasan atau ide-ide baru apakah saudara pernah menelaah buku-buku, peta-peta, gambar-gambar?
- a. Sering melakukannya
 - b. Kadang-kadang jika ada kesempatan
 - c. Tidak pernah melakukan hal tersebut
19. Apakah Anda tidak termasuk orang yang takut mencoba hal-hal baru?
- a. Tidak termasuk orang yang takut mencoba
 - b. Berani mencoba hal baru meski sedikit gemetar
 - c. Tidak termasuk para pemberani
20. Pernahkah Anda memikirkan hal-hal yang belum terjadi
- a. Sering memikirkan
 - b. Kadang-kadang memikirkan
 - c. Tidak pernah memikirkan

21. Apakah Anda sering mempunyai firasat tentang sesuatu yang belum terjadi?
- Sering berfirasat
 - Kadang-kadang
 - Tidak pernah berfirasat
22. Apakah Anda tertarik pada tugas-tugas yang sulit?
- Saya merasa tertarik
 - Saya kurang tertarik
 - Saya tidak tertarik
23. Apakah saudara aktif melibatkan diri dalam kegiatan OSIS
- Aktif melibatkan diri
 - Kurang aktif dalam kegiatan OSIS
 - Kurang tertarik pada kegiatan OSIS
24. Dalam menyelesaikan masalah, apakah Anda tidak pernah minta bantuan orang lain?
- Tidak pernah minta bantuan
 - Kadang-kadang minta bantuan
 - Sering minta bantuan
25. Dalam mengerjakan latihan, apakah Anda tidak cenderung mencari jalan yang termudah?
- Tidak pernah cenderung mencari jalan termudah
 - Kadang-kadang mencari jalan termudah
 - Selalu mencari jalan termudah
26. Apakah dalam mengerjakan soal ternyata jawaban saudara salah, beranikah Anda mengakuinya?
- Berani mengakui
 - Kurang berani mengakui
 - Tidak berani mengakui
27. Apakah Anda berani menerima tugas yang sulit meskipun ada kemungkinan gagal?
- Berani menerimanya

- b. Dengan ragu-ragu menerima
 - c. Tidak berani menerima
28. Apakah Anda berani mencoba hal-hal yang baru?
- a. Sepenuh hati berani
 - b. Berani meski dengan hati gemetar
 - c. Tidak berani mencoba
29. Jika saudara mempunyai sebuah ide, apakah Anda tidak mudah dipengaruhi orang lain?
- a. Sukar dipengaruhi orang lain
 - b. Agak sukar dipengaruhi orang lain
 - c. Mudah dipengaruhi orang lain
30. Apakah Anda menghargai hak sendiri dan hak orang lain?
- a. Menghargai hak sendiri dan hak orang lain
 - b. Menghargai hak sendiri
 - c. Kadang-kadang tidak menghargai
31. Apakah Anda menghargai keluarga, sekolah dan teman-teman?
- a. Menghargai sepenuhnya
 - b. Kurang menghargai sepenuhnya
 - c. Kadang-kadang tidak menghargai
32. Bagaimana tindakan Anda jika bapak guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya?
- a. Saya pakai kesempatan itu untuk bertanya
 - b. Kadang bertanya meski bicaranya kurang lancar
 - c. Saya diam saja

33. apabila kalian mendapatkan cincin yang terbuat dari logam masuk ke dalam sebuah pensil, bagaimana cara kalian mengeluarkan cincin tersebut.
- a. memanaskan cincin tersebut agar memuai dan lepas dengan sendirinya.
 - b. Pensil di beri sabun agar licin sehingga cincin bisa lepas.
 - c. Meminta teman untuk mengeluarkan cincin.
34. seorang teman sedang sakit panas, suhu badannya sangat tinggi. Pertolongan pertama yang kalian lakukan.
- a. mengompres dengan es atau air dingin untuk menurunkan suhu badannya.
 - b. Pergi ke apotik membeli obat.
 - c. Memanggil dokter.
35. bagaimana jika kalian ingin air yang kalian masak segera mendidih.
- a. memasukkan sendok yang terbuat dari aluminium ke dalam air.
 - b. Menambahkan jumlah api untuk merebus.
 - c. Tunggu sampai mendidih
36. pada waktu kalian akan melakukan pengukuran suhu dalam celcius, kalian hanya menemukan thermometer dengan skala Fahrenheit. bagaimana cara mengatasinya
- a. tetap melakukan pengukuran suhu dalam Fahrenheit baru kemudian mengubahnya dalam celcius.
 - b. Tetap melakukan pengukuran suhu.
 - c. Tidak jadi melakukan pengukuran.
37. apa yang ada dalam imajinasi kalian apabila di depan kalian disediakan sebungkah es dan sirop.
- a. akan membuat sebuah patung angsa yang berenang di danau sirop.
 - b. Akan membeli buah dan membuat es buah yang lezat.
 - c. Membuat es sirop.

38. bagaimana cara kalian mendinginkan air panas dalam gelas dengan cepat agar bisa segera di minum.
- mencampurkan es didalam air.
 - Menuangkan air ke dalam piring.
 - Tunggu sampai dingin.
39. apa yang akan kalian bila disediakan balon yang banyak.
- sebagian akan saya isi dengan potongan-potongan kertas dan meniupnya, sebagian lagi akan saya isi dengan air, dan sebagian akan saya buat mainan untuk adik saya.
 - Akan meniupnya.
 - Berikan pada orang lain.
40. bagaimana cara kalian menurunkan panas yang panas dari kompor.
- mencari kain untuk mengangkat agar tangan tidak panas.
 - Memakai apa saja yang tersedia di situ.
 - Matikan kompornya.
41. pada waktu akan melakukan praktikum, salah satu alat yang diperlukan tidak tersedia. Bagaimana cara mengatasinya.
- mencari alat lain yang kira-kira bisa menggantikan alat tersebut.
 - Menunggu alat tersebut sampai disediakan, baru melakukan percobaan.
 - Tidak jadi melakukan praktikum.
42. bagaimana cara yang tepat apabila ada ban bekas dalam kondisi yang masih baik.
- membuat ayunan.
 - Buat tempat duduk.
 - Taruh begitu saja.
43. bila kalian merasa kedinginan, apa yang akan kalian lakukan.
- membuat perapian dan duduk di dekat perapian tersebut dan memakai baju hangat.
 - Memakai baju hangat.
 - Tidur saja.

44. dalam praktikum data yang kalian peroleh berbeda dengan teman-teman lain.
- akan mengulang lagi praktikum apabila datanya tetap saya akan mencoba membahasnya.
 - Biarkan saja karna hasilnya memang seperti itu.
 - Cepat membenarkan.
45. dalam mengerjakan soal ujian, apabila kalian hanya bisa memecahkan soal tersebut setengahnya saja.
- akan mencoba sebisa saya sampai semua soal terjawab.
 - Mengerjakan setengahnya saja.
 - Tanya teman.
46. manakah kegiatan sehari-hari yang kalian senangi.
- mengerjakan hal-hal menarik, mengutak-atik sepeda, tamiya, membuatkan mainan untuk adik dan sebagainya.
 - Mengerjakan tugas sekolah.
 - Jalan-jalan.
47. mana di antara ketiga yang menurut kalian paling bagus.
- lukisan nomer satu seorang seniman.
 - Merak sebuah oli nomer dua.
 - Sebuah ponsel nomer tiga.
48. bagaimana tindakan kalian apabila guru dalam melakukan praktikum mengalami kesalahan.
- segera membenarkan dan meminta mengulangi lagi.
 - Membenarkan saja.
 - Biarkan saja.
49. manakah menurut kalian impian imajinasi yang paling hebat.
- membuat pesawat ruang angkasa dari kayu dengan bahan bakar dari sampah.
 - Membuat pesawat terbang.
 - Menjadi artis terkenal.
50. apabila kalian menemukan kulkas dalam keadaan rusak.

- a. Mencoba mencari kerusakan dan membetulkannya.
- b. Mencari kerusakan dan membawanya ke bengkel.
- c. Bawa saja ke bengkel.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 4

KISI-KISI INSTRUMEN TES PRESTASI BELAJAR POKOK BAHASAN SUHU DAN KALOR.

No	Sub pokok bahasan	Aspek		jumlah
1	Suhu	C_1	C_1	
	1.1 penetapan skala pada termometer		7,8	2
	1.2 pemuaian zat	22	20,21	3
2	Kalor			
	2.1 kalor merupakan salah satu bentuk energi	24	1,2,3,4,5,9,11	8
	2.2 kalor jenis dan kapasitas kalor	25	28,29,30,31	5
	2.3 menghitung kalor		12,13,14,15,16,	10
	2.4 perubahan wujud	33,34,35,36,37,38,39	17,18,19,27,32	7
Total				35

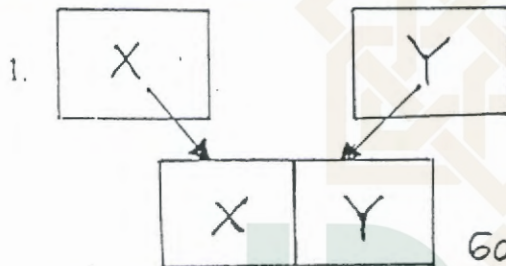
Lampiran 5

Lembar Soal Tes

Mata Pelajaran : Fisika
 Pokok Bahasan : Suhu dan Kalor
 Kelas /Semester : I / II
 Waktu : 60 menit

Petunjuk Umum :

1. Tulislah nama, no. absen dan kelas anda pada lembar jawaban
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal berikut ini
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat
4. Berilah tanda silang (X) pada lembar jawab sesuai dengan pilihan anda
5. Lembar soal jangan dicorat-carek, kembalikan dalam keadaan bersih seperti semula
6. Selamat Mengerjakan



Gambar.1

Ada dua buah benda X dan Y yang massanya sama. Suhu X lebih tinggi dari suhu Y. Jika ke dua benda disentuhkan, maka....

- a. akan terjadi aliran suhu panas
 - b. akan terjadi aliran kalor panas
 - c. akan terjadi aliran kalor dingin
 - d. akan terjadi aliran kalor
2. Benda X dan Y seperti gambar 1, massa X lebih besar dari massa Y dan kapasitas kalor X lebih besar dari kapasitas kalor Y. Jika suhu X sama dengan suhu Y, maka bila kedua benda disentuhkan.....
 - a. akan terjadi aliran suhu dingin
 - b. akan terjadi aliran suhu
 - c. akan terjadi aliran kalor panas
 - d. tidak akan terjadi aliran kalor
 3. Benda X dan Y seperti gambar 1, suhu X lebih tinggi daripada suhu Y, massa X lebih kecil dari massa Y, kapasitas kalor X lebih besar dari kapasitas kalor Y. Jika kedua benda disentuhkan, maka.....
 - a. akan terjadi aliran suhu panas
 - b. akan terjadi aliran kalor
 - c. akan terjadi kapasitas kalor
 - d. tidak akan terjadi aliran kalor

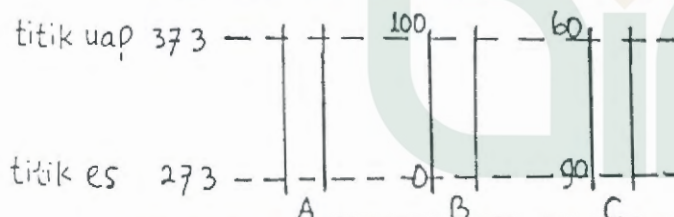
4. Benda X dan Y seperti gambar 1, masing-masing mempunyai massa dan suhu sama, kalor jenis X lebih besar dari kalor jenis Y. Kedua benda disentuhkan, maka....
- akan terjadi aliran suhu panas dari X ke Y
 - tidak akan terjadi aliran kalor
 - akan terjadi aliran kalor dari X ke Y
 - akan terjadi aliran kalor jenis dari X ke Y
5. Tiga buah kelereng besi dimasukkan ke dalam air yang mendidih (suhu 100°C) kemudian dibiarkan selama beberapa saat. Massa kelereng $M_A = 2 M_B$ dan $M_B = 2 M_C$, maka...



- $T_A = T_B = T_C = T_{\text{air}}$
- $T_A = T_B = T_C < T_{\text{air}}$
- $T_A = T_B > T_C < T_{\text{air}}$
- $T_A > T_B < T_C > T_{\text{air}}$

6. Dua buah benda dikatakan sama suhunya bila....
- ada aliran suhu tinggi ke suhu rendah
 - keduanya ada dalam keseimbangan termis satu sama lain
 - terjadi perubahan fisis pada masing-masing benda
 - terjadi penyerapan energi oleh benda tersebut

7. Ada tiga buah termometer A, B, dan C seperti gambar dibawah ini



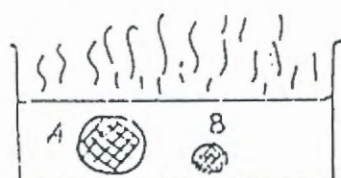
Pernyataan yang benar untuk menyatakan hubungan antara masing-masing termometer adalah....

- $t^{\circ} A = (t - 273)^{\circ} B$
- $t^{\circ} A = (t + 273)^{\circ} B$
- $t^{\circ} = 6/5 t^{\circ} A$
- $t^{\circ} = 5/6 (t - 373)^{\circ} A$

8. Pengukuran suhu ruang menunjukkan 300 K maka suhu ini bila dinyatakan dalam celcius adalah....

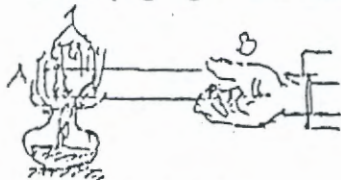
- 27°C
- 30°C
- 50°C
- 73°C

9. Dua buah kelereng besi masing-masing dimasukkan kedalam wadah yang berisi air yang mendidih, kemudian dibiarkan selama beberapa saat, kelereng A lebih besar dari kelereng B. Maka....



- $T_A = T_B = T_{\text{air}}$
- $T_A = T_B < T_{\text{air}}$
- $T_A = T_B > T_{\text{air}}$
- $T_A > T_B > T_{\text{air}}$

10. Ujung A dari batang logam dipanaskan selama beberapa saat, sedang ujung B kita pegang. Maka kita akan....



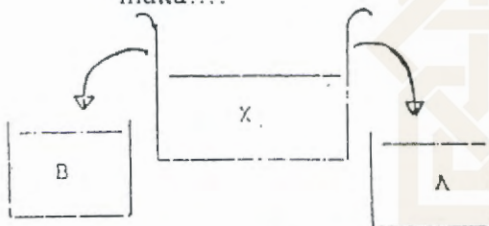
- merasakan panas
- merasakan dingin
- tidak merasakan panas
- tidak merasakan dingin

11. Ujung A dari batang logam dimasukkan kedalam gumpalan es batu selama beberapa saat, ujung B kita pegang. Maka kita akan...



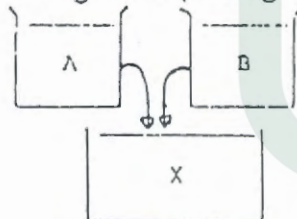
- merasakan panas
- merasakan dingin
- tidak merasakan panas
- tidak merasakan dingin

12. Air dingin di gelas X dibagi menjadi dua bagian yang sama di gelas A dan B, maka....



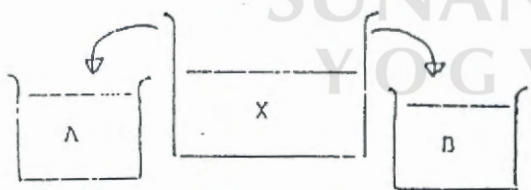
- $T_X > T_A$
- $T_X = T_A$
- $T_X < T_A$
- $T_X > T_A$ dan $T_X > T_B$

13. Air yang suhunya sama (suhu = 0°C) di gelas A dan B dituang menjadi satu di gelas X (lihat gambar dibawah). Maka....



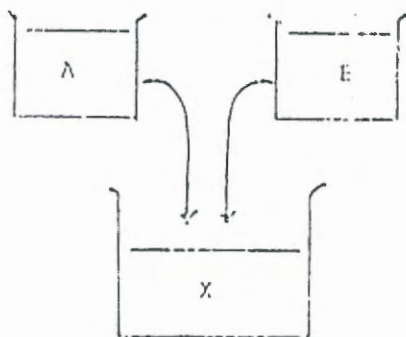
- $T_X > T_A$
- $T_X < T_A$
- $T_X = T_A$
- $T_X > T_A = T_B$

14. Air panas di gelas X (suhu 100°C) dibagi menjadi dua bagian yang sama di gelas A dan B, maka....



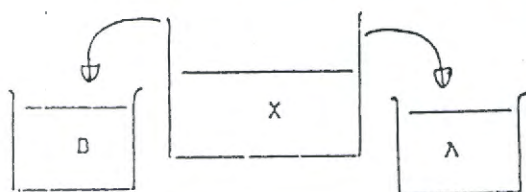
- $T_X > T_A$
- $T_X = T_A$
- $T_X < T_A$
- $T_X > T_A$ dan $T_X > T_B$

15. Dua gelas air panas yang suhunya sama (suhu = 100°C) di gelas A dan B dituang menjadi satu di gelas X. Maka...



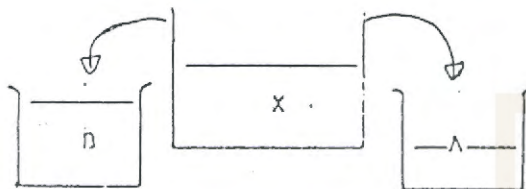
- $T_X > T_A$
- $T_X < T_A$
- $T_X = T_A$
- $T_X > T_A$ dan $T_X > T_B$

16. Air di gelas X suhunya 80°F dituang dalam gelas A dan B. Maka suhu di gelas A dan B bila $M_A = M_B$ adalah....



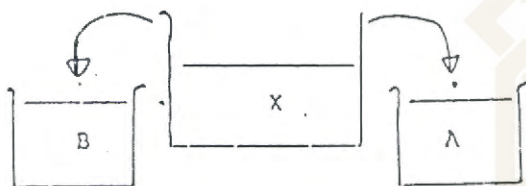
- a. $T_A = T_B = 80^{\circ}\text{F}$
- b. $T_A = T_B = 40^{\circ}\text{F}$
- c. $T_A - T_B = 80^{\circ}\text{F}$
- d. $T_A - T_B = 40^{\circ}\text{F}$

17. Sama dengan soal no. 16. Bila $M_A = 0.5 M_B$, maka....



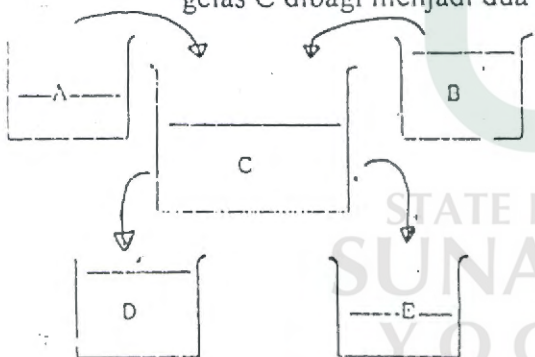
- a. $T_A = T_B = 80^{\circ}\text{F}$
- b. $T_A = T_B = 40^{\circ}\text{F}$
- c. $T_A = 40^{\circ}\text{F}$ dan $T_B = 20^{\circ}\text{F}$
- d. $T_A = 20^{\circ}$ dan $T_B = 40^{\circ}\text{F}$

18. Sama dengan soal no. 16. Bila $M_A = 0.25 M_B$, maka....



- a. $T_A = T_B = 80^{\circ}\text{F}$
- b. $T_A = T_B = 40^{\circ}\text{F}$
- c. $T_A = 40^{\circ}$ dan $T_B = 20^{\circ}\text{F}$
- d. $T_A = 10^{\circ}$ dan $T_B = 70^{\circ}\text{F}$

19. Dua buah gelas A dan B berisi air memiliki massa $M_A = 0.5 M_B$ dan $T_A = T_B$. Setelah itu dituang menjadi satu digelas C dengan suhu T_C , kemudian dari gelas C dibagi menjadi dua bagian di gelas D dan E. Bila $M_D = 5 M_E$, maka...



- a. $T_C > T_D$
- b. $T_D > T_E$
- c. $T_C > T_D$ dan $T_D > T_E$
- d. $T_C = T_D = T_E = T_A$

20. Pernyataan berikut ini yang benar adalah....

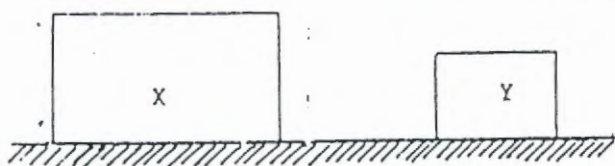
- a. air mulai suhu 4°C ke bawah bila didinginkan memua
- b. air bila didinginkan menyusut
- c. air mulai suhu 4°C ke atas bila dipanaskan akan memuai
- d. air pada suhu 4°C mempunyai volume terbesar

21. Dua batang logam masing-masing sama panjang, tetapi logam pertama mempunyai koefisien muai panjang dua kali logam kedua. Logam pertama didinginkan sebesar t dan logam kedua sebesar t . Bila suhu mula-mula kedua logam sama, maka perbedaan panjangnya yang sekarang menjadi....

- a. L
- b. $2L$
- c. $4L$
- d. $5L$

22. Pertambahan volume suatu batang logam berbentuk silinder dengan panjang L . Jika logam tersebut dipanaskan....
- berbanding lurus dengan massa jenis zat
 - berbanding terbalik dengan perubahan suhunya
 - berbanding lurus dengan volume awal benda
 - berbanding lurus dengan penampang melintang batang
23. Pertambahan panjang suatu batang logam yang dipanaskan....
- berbanding lurus dengan massa jenis zat
 - berbanding terbalik dengan perubahan suhunya
 - berbanding lurus dengan panjang mula-mula benda
 - berbanding lurus dengan penampang melintang batang
24. Pernyataan tentang kalor yang paling benar adalah....
- kalor adalah banyaknya energi yang dimiliki benda panas
 - kalor adalah energi yang terkandung dalam suatu zat
 - kalor adalah energi yang hanya ditentukan oleh adanya perbedaan suhu
 - kalor adalah salah satu bentuk energi yang mengalami perpindahan
25. Pernyataan yang benar untuk nilai kalorik suatu bahan adalah....
- banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu 1°C
 - banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu sebesar 1°C tiap satuan massa
 - banyaknya kalor yang habis terbakar tiap satu satuan massanya
 - banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu sebesar 1°C tiap 1 Kg air
26. Benda yang menyerap kalor, bila benda tersebut ditambahkan sejumlah kalor terus-menerus maka suhu akhirnya adalah....
- selalu naik
 - tetap
 - selalu turun
 - mungkin naik, mungkin turun

27. Dua buah es yang diletakkan di atas meja, es X lebih besar dari es Y, maka....



- $TX > TY$
- $TX < TY$
- $TX = TY$
- $TX - TY$

28. Dua buah benda X dan Y yang massanya sama. Bila kedua benda tersebut diberi kalor yang besarnya sama, ternyata benda X lebih cepat panas daripada benda Y. Maka....



- kalor jenis benda $X >$ benda Y
- kalor jenis benda $X <$ benda Y
- kalor jenis benda $X =$ benda Y
- kalor jenis benda $X -$ benda Y

29. Dua buah benda X dan Y yang massanya sama. Bila kedua benda tersebut diberi kalor yang besarnya sama, ternyata benda X lebih cepat panas daripada benda Y. Maka kapasitas kalornya....



- benda $X >$ benda Y
- benda $X <$ benda Y
- benda $X =$ benda Y
- benda $X -$ benda Y

30. Dua buah benda X dan Y yang massanya sama. Bila kedua benda tersebut diambil sejumlah kalor yang besarnya sama, ternyata benda X lebih cepat dingin daripada benda Y, maka....



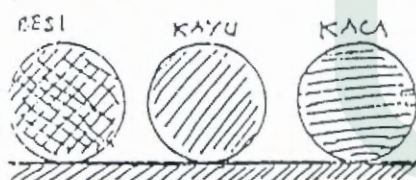
- kalor jenis benda $X >$ benda Y
- kalor jenis benda $X <$ benda Y
- kalor jenis benda $X =$ benda Y
- kalor jenis benda $X -$ benda Y

31. Dua buah benda X dan Y yang massanya sama. Bila kedua benda tersebut diambil sejumlah kalor yang besarnya sama, ternyata benda X lebih cepat dingin daripada benda Y. Maka kapasitas kalornya



- benda $X >$ benda Y
- benda $X <$ benda Y
- benda $X =$ benda Y
- benda $X -$ benda Y

32. Tiga buah kelereng massanya sama terbuat dari besi, kayu dan kaca mempunyai suhu yang sama (100°C) diletakkan diatas meja, benda mana yang lebih cepat dingin?



- kayu
- kaca
- besi
- kayu dan besi

33. Pada saat perubahan wujud dari es menjadi air maka akan

- terjadi perubahan massa
- terjadi perubahan volume
- terjadi kenaikan suhu
- terjadi penurunan suhu

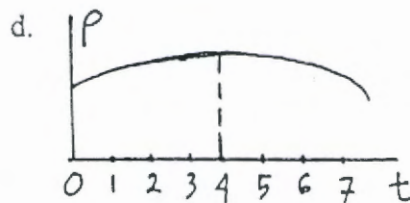
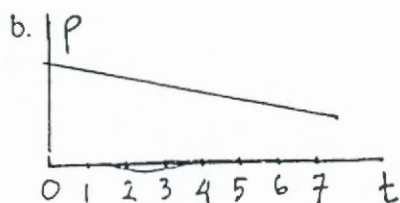
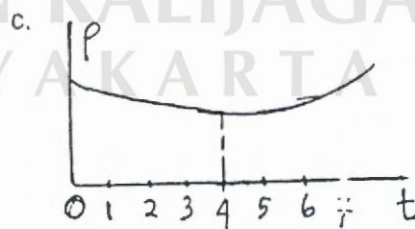
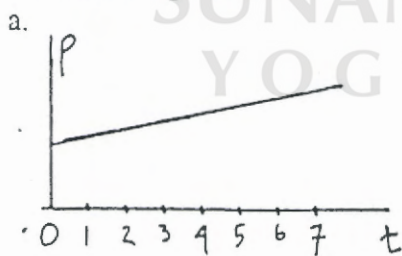
34. Bila tekanan pada permukaan zat cair diperbesar, maka...

- titik didihnya akan turun
- titik didihnya akan naik
- titik didihnya tidak berubah
- zat cair tidak mendidih maupun menguap

35. Benda yang melepas kalor, bila pada benda tersebut diambil sejumlah kalornya maka suhunya....

- selalu naik
- tetap
- mungkin naik, mungkin turun
- mungkin turun, mungkin tetap

36. Air adalah salah satu zat yang mudah menyerap dan melepas kalor, bila air ditambah sejumlah kalor dengan jalan pemanasan di atas tungku maka suhunya....
- selalu naik
 - selalu turun
 - mungkin naik, mungkin tetap
 - mungkin turun mungkin tetap
37. Air adalah salah satu zat yang mudah menyerap dan melepas kalor, bila air diambil sejumlah kalor dengan jalan pendinginan maka suhunya....
- mungkin turun, mungkin tetap
 - mungkin naik, mungkin tetap
 - selalu turun
 - selalu naik
38. Besi adalah zat yang mudah menyerap dan melepas kalor. Bila besi ditambahkan sejumlah kalor dengan jalan pemanasan di atas tungku pemanas maka suhunya....
- selalu naik
 - tetap
 - selalu turun
 - mungkin naik, mungkin tetap
39. Dalam peleburan baja, bila dalam baja cair diambil sejumlah kalornya melalui jalan pendinginan maka suhunya....
- selalu naik
 - selalu turun
 - tetap
 - mungkin turun, mungkin tetap
40. Grafik yang menunjukkan hubungan antara massa jenis air terhadap suhunya ialah sesuai grafik....



Lampiran 6

KUNCI JAWABAN TES PRESTASI BELAJAR FISIKA SUHU DAN KALOR

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| 1. | D | 21 | B |
| 2. | D | 22 | C |
| 3. | B | 23 | C |
| 4. | B | 24 | D |
| 5. | A | 25 | A |
| 6. | B | 26 | D |
| 7. | B | 27 | C |
| 8. | A | 28 | B |
| 9. | A | 29 | B |
| 10. | A | 30 | B |
| 11. | B | 31 | B |
| 12. | B | 32 | C |
| 13. | C | 33 | B |
| 14. | B | 34 | B |
| 15. | C | 35 | D |
| 16. | A | 36 | C |
| 17. | A | 37 | A |
| 18. | A | 38 | D |
| 19. | D | 39 | D |
| 20. | C | 40 | D |

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 7

RANGKUMAN HASIL DATA PENELITIAN

No	Nama	kreat	intele	Prest	No	Nama	kreat	inteleg	prest
1	Siti Puji	110	35	3.75	48	M.Kholil	123	36.5	4.25
2	Indri	107	36	3.75	49	Iftah.Q	113	36	3.5
3	Rika	114	35	3.75	50	Arum.W	127	37.5	5
4	Shofi	82	31	2.75	51	Galih.R	120	35	4.5
5	Dedeh	131	37.5	4.25	52	Mamluat	125	35	4.75
6	Laiyina	135	39	5.5	53	Atik.R	137	38	5.25
7	Candra	135	38	5.5	54	Nur W	131	34	5.5
8	Annisa	130	38	4.5	55	Nendah	131	38	5
9	Ratna	130	38	4.5	56	Hidayat	132	35	5
10	Tabita	114	36	3.75	57	Yendri	130	37.5	5
11	Arum	130	38.5	4.75	58	Candryaji	84	38.5	2.75
12	Achit	120	37	4	59	Buyung	69	36	2.5
13	Dony	130	38	4.5	60	Hasbullah	106	34.5	3.25
14	Riyan	130	38	4.5	61	Agung	107	36	3.25
15	Mariena	95	34	3	62	Habibi	105	35	3.25
16	Endah	119	37.5	4	63	Fajar.M	83	33.5	2.75
17	Gusta	131	38.5	5	64	M.Ulil	122	37.5	4.25
18	Adi.H	130	38	4.5	65	M.Farhan	125	38	4.25
19	M.Fajri	130	37.5	4.5	66	Yustejo	120	36.5	4
20	M.Nur.F	124	37.5	4.25	67	Satria	85	34.5	2.75
21	Indah.W	113	34	3.5	68	Isa.MF	131	36	5
22	Saefudin	136	40.5	5	69	M.Iqbal	141	39.5	5.75
23	Ryan	122	38	4.25	70	Awitasari	130	37	5
24	M.Faris	139	39	5.75	71	Dwi Agus	81	31	2.75
25	Imalatur	122	38.5	4.25	72	Putrid.W	121	37	4.25
26	Desi.K	132	38.5	5	73	Hadiamin	122	36.5	4.25
27	Tatak.W	120	36	4	74	Evi.TM	137	39	5.25
28	Fitrian	130	37.5	4.5					
29	Umi.L	122	37.5	4.25					
30	Ismiati	122	41	4.25					
31	Subarend	130	39	4.5					
32	Juliana	120	30.5	4					
33	Cyntia	130	41	4.5					
34	Anjarini	120	38.5	4					
35	Hanung	137	39.5	5.25					
36	Shofiatun	137	37.5	5.5					
37	Andrian	136	37.5	5.25					
38	Waskito	130	39.5	4.5					
39	Shidiq	130	40.5	4.5					
40	Ritaning	129	37.5	5					
41	Rizkian	136	36.5	5.25					
42	Tri.Wulan	132	39.5	5					
43	Rita.N	133	36	5					
44	Almarat	124	38.5	4.25					
45	Rieta.A	122	38	4.25					
46	Putri	126	31.5	4.5					
47	Arisa	95	35	3					

Uji Validitas Angket Kreativitas

Lampiran 8

Variabel kreativitas yang dikenakan uji reliabilitas dan hasil validasinya.

Variabel	Corrected Item - Total Correlation	t	t label	Keterangan
X1	-1.0071	0.2488	1.67	Tidak_valid
X2	-0.0071	-0.060247	1.67	Tidak_valid
X3	0.3815	3.50199478	1.67	Valid
X4	0.2767	2.44327159	1.67	Valid
X5	0.5132	5.07375445	1.67	Valid
X6	0.3489	3.15902813	1.67	Valid
X7	0.2695	2.37464424	1.67	Valid
X8	0.4243	3.97594555	1.67	Valid
X9	0.4555	4.34159774	1.67	Valid
X10	0.332	2.9665101	1.67	Valid
X11	0.5061	4.97916099	1.67	Valid
X12	0.2786	2.46145523	1.67	Valid
X13	0.0851	0.72472645	1.67	Tidak_valid
X14	0.4274	4.01145799	1.67	Valid
X15	0.3853	3.54292316	1.67	Valid
X16	0.1644	1.41422252	1.67	Tidak_valid
X17	0.2974	2.64311581	1.67	Valid
X18	0.3057	2.72437196	1.67	Valid
X19	0.6128	6.58001787	1.67	Valid
X20	0.376	3.44312335	1.67	Valid
X21	0.3478	3.14769542	1.67	Valid
X22	0.3275	2.94112947	1.67	Valid
X23	0.3051	2.71847539	1.67	Valid
X24	0.4664	4.47394513	1.67	Valid
X25	0.3463	3.13226555	1.67	Valid
X26	0.2823	2.49695567	1.67	Valid
X27	0.3715	3.39527159	1.67	Valid
X28	0.4078	3.78973452	1.67	Valid
X29	0.4154	3.87492891	1.67	Valid
X30	0.3255	2.92103256	1.67	Valid
X31	0.3275	2.94112947	1.67	Valid
X32	0.3555	3.22733934	1.67	Valid
X33	0.2168	1.88442816	1.67	Valid
X34	0.4261	3.99654475	1.67	Valid
X35	0.4442	4.20699369	1.67	Valid
X36	0.4006	3.70989624	1.67	Valid
X37	0.3666	3.34348186	1.67	Valid
X38	0.253	2.21896746	1.67	Valid
X39	0.1416	1.2137456	1.67	Tidak_valid
X40	0.3228	2.89397121	1.67	Valid
X41	0.5318	5.32841257	1.67	Valid
X42	0.3756	3.43885846	1.67	Valid
X43	0.3149	2.81524089	1.67	Valid
X44	0.4729	4.55409854	1.67	Valid
X45	0.522	5.19296597	1.67	Valid
X46	0.4294	4.03446095	1.67	Valid
X47	0.513	5.07107074	1.67	Valid
X48	0.4443	4.2081737	1.67	Valid
X49	0.4245	3.9782315	1.67	Valid
X50	1.4245	-0.0507	1.67	Tidak_valid

Variabel kreativitas yang dikenakan uji reliabilitas dan hasil validasinya.

Variabel	Corrected Item - Total Correlation	t	t tabel	Keputusan
X3	0.3934	3.630876672	1.67	Valid
X4	0.2788	2.463371116	1.67	Valid
X5	0.4988	4.883321523	1.67	Valid
X6	0.3718	3.398453002	1.67	Valid
X7	0.262	2.303613851	1.67	Valid
X8	0.4188	3.913357539	1.67	Valid
X9	0.4689	4.504662051	1.67	Valid
X10	0.3248	2.914009023	1.67	Valid
X11	0.5082	5.00699524	1.67	Valid
X12	0.283	2.503685521	1.67	Valid
X14	0.4157	3.878311728	1.67	Valid
X15	0.393	3.626510129	1.67	Valid
X17	0.2726	2.404138548	1.67	Valid
X18	0.3066	2.733223544	1.67	Valid
X19	0.6139	6.598962646	1.67	Valid
X20	0.3624	3.299346786	1.67	Valid
X21	0.3719	3.399513748	1.67	Valid
X22	0.3363	3.030087868	1.67	Valid
X23	0.2929	2.599337867	1.67	Valid
X24	0.463	4.432389663	1.67	Valid
X25	0.336	3.027040676	1.67	Valid
X26	0.2695	2.374644243	1.67	Valid
X27	0.3634	3.309833972	1.67	Valid
X28	0.4188	3.913357539	1.67	Valid
X29	0.4183	3.907693833	1.67	Valid
X30	0.334	3.006752534	1.67	Valid
X31	0.3443	3.111734821	1.67	Valid
X32	0.3611	3.285733045	1.67	Valid
X33	0.2218	1.930110247	1.67	Valid
X34	0.4153	3.873801643	1.67	Valid
X35	0.4559	4.346410132	1.67	Valid
X36	0.4024	3.729777926	1.67	Valid
X37	0.3718	3.398453002	1.67	Valid
X38	0.2652	2.333864309	1.67	Valid
X40	0.3276	2.942135478	1.67	Valid
X41	0.5424	5.478282362	1.67	Valid
X42	0.3765	3.448457611	1.67	Valid
X43	0.3397	3.064695762	1.67	Valid
X44	0.4817	4.664146141	1.67	Valid
X45	0.5208	5.176578058	1.67	Valid
X46	0.4351	4.100421121	1.67	Valid
X47	0.5092	5.020291891	1.67	Valid
X48	0.4318	4.062160628	1.67	Valid
X49	0.4055	3.764139866	1.67	Valid

Uji Reliabilitas Angket Kreativitas

INDANA ZULFA-98454056

Lampiran 9

* Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics -

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
X3.	104.6216	214.5946	.3934	.8951
X4	104.5946	218.2444	.2788	.8964
X5	104.5946	213.5046	.4988	.8939
X6	104.7297	214.4739	.3718	.8954
X7	104.6622	217.4870	.2620	.8968
X8	104.6892	213.8062	.4188	.8947
X9	104.6622	213.4870	.4689	.8941
X10	104.6892	216.1076	.3248	.8960
X11	104.7568	210.8441	.5082	.8934
X12	104.5946	217.3950	.2830	.8965
X14	104.6216	215.1151	.4157	.8949
X15	104.7297	214.1999	.3930	.8951
X17	104.5946	217.6142	.2726	.8966
X18	104.7432	215.8373	.3066	.8963
X19	104.6622	209.1583	.6139	.8920
X20	104.6892	214.6555	.3624	.8955
X21	104.7568	214.1044	.3719	.8954
X22	104.7027	215.0885	.3363	.8959
X23	104.8649	215.8993	.2929	.8965
X24	104.7432	212.3852	.4630	.8941
X25	104.6892	216.2719	.3360	.8958
X26	104.7027	217.1707	.2695	.8967
X27	104.6486	215.2447	.3634	.8955
X28	104.6486	213.7927	.4188	.8947
X29	104.6216	214.2932	.4183	.8948
X30	104.7432	215.3715	.3340	.8959
X31	104.7027	214.8967	.3443	.8958
X32	104.8649	214.2281	.3611	.8955
X33	104.7568	217.8852	.2218	.8975
X34	104.7568	213.2825	.4153	.8947
X35	104.7297	212.2821	.4559	.8942
X36	104.6892	213.5048	.4024	.8949
X37	104.7838	214.7745	.3718	.8954
X38	104.7568	216.8441	.2652	.8969
X40	104.7568	215.1729	.3276	.8960
X41	104.8243	209.9550	.5424	.8929
X42	104.7703	214.0150	.3765	.8953
X43	104.7973	214.7666	.3397	.8958
X44	104.6892	212.4089	.4817	.8933
X45	104.7162	211.5759	.5208	.8933
X46	104.7297	213.4876	.4351	.8945
X47	104.8649	210.6390	.5092	.8934
X48	104.7568	213.3647	.4318	.8945
X49	104.6892	214.8199	.4055	.8949

INDANA ZULFA-98454058

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	F
Between People	371.5765	73	5.0901	
Within People	1656.7500	3182	.5207	
Between Measures	15.9616	43	.3712	
Residual	1640.7884	3139	.5227	
Total	2028.3265	3255	.6231	
Grand Mean	2.4352			

Reliability Coefficients

N of Cases = 74.0

N of Items = 44

Alpha = .8973

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X1 Intelegensi	X2 Kreativitas	Y Prestasi Belajar
N		74	74	74
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	36.9932	2.4562	4.3378
	Std. Deviation	2.3106	.3539	.7954
Most Extreme Differences	Absolute	.154	.156	.145
	Positive	.095	.139	.081
	Negative	-.154	-.156	-.145
Kolmogorov-Smirnov Z		1.328	1.338	1.249
Asymp. Sig. (2-tailed)		.059	.056	.088

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 11

Uji Linieritas Intelegensi

Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Y Prestasi Belajar * X1 Intelegensi	74	100.0%	0	.0%	74	100.0%
Y Prestasi Belajar * X2 Kreativitas	74	100.0%	0	.0%	74	100.0%

Y Prestasi Belajar * X1 Intelegensi

Report

Y Prestasi Belajar

X1 Intelegensi	Mean	N	Std. Deviation
30.50	4.0000	1	.
31.00	2.7500	2	.0000
31.50	4.5000	1	.
33.50	2.7500	1	.
34.00	4.0000	3	1.3229
34.50	3.0000	2	.3536
35.00	4.0000	7	.7638
36.00	3.8438	8	.8445
36.50	4.4375	4	.5543
37.00	4.4167	3	.5204
37.50	4.6458	12	.4822
38.00	4.6364	11	.4237
38.50	4.2857	7	.7830
39.00	5.2500	4	.5401
39.50	5.2500	1	.
40.50	4.7500	2	.3536
41.00	4.8000	5	.5969
Total	4.3378	74	.7954

ANOVA Table

			Sum of Squares	df
Y Prestasi Belajar * X1 Intelegensi	Between Groups	(Combined)	22.142	16
		Linearity	12.723	1
		Deviation from Linearity	9.419	15
	Within Groups		24.037	57
	Total		46.179	73

ANOVA Table

			Mean Square	F	Sig.
Y Prestasi Belajar * X1 Intelegensi	Between Groups	(Combined)	1.384	3.282	.000
		Linearity	12.723	30.171	.000
		Deviation from Linearity	.628	1.489	.140
	Within Groups		.422		
Total					

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y Prestasi Belajar * X1 Intelegensi	.525	.276	.692	.479

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 12

Uji Linieritas Kreativitas

Y Prestasi Belajar * X2 Kreativitas

Report

Y Prestasi Belajar

X2 Kreativitas	Mean	N	Std. Deviation
1.34	5.5000	1	.
1.55	5.5000	1	.
1.57	4.2500	1	.
1.61	2.7500	1	.
1.64	2.7500	2	.0000
1.82	3.0000	1	.
1.86	3.0000	1	.
2.07	3.2500	2	.0000
2.09	3.2500	1	.
2.11	4.2500	1	.
2.14	5.0000	1	.
2.23	4.5000	1	.
2.25	3.7500	1	.
2.30	3.5000	1	.
2.34	3.8750	2	.1768
2.36	4.0000	2	.3536
2.39	4.1250	2	.1768
2.41	4.1250	2	.1768
2.43	4.2500	2	.3536
2.45	4.4167	3	.1443
2.48	4.2500	1	.
2.50	4.3125	4	.2394
2.52	5.0000	2	1.0607
2.55	4.0000	2	.7071
2.57	5.2500	2	.7071
2.59	4.5000	3	.0000
2.61	4.5000	1	.
2.64	3.7500	3	1.0897
2.66	4.4375	4	.3750
2.68	5.1667	3	.2887
2.70	4.5833	3	.7217
2.73	5.0000	3	.5000
2.75	5.0833	3	.1443
2.77	4.5000	2	.7071
2.80	4.0000	2	1.7678
2.82	5.1250	2	.1768
2.84	4.6000	5	1.0548
Total	4.3378	74	.7954

ANOVA Table

			Sum of Squares	df
Y Prestasi Belajar * X2 Kreativitas	Between Groups	(Combined)	30.844	36
		Linearity	6.590	1
		Deviation from Linearity	24.254	35
	Within Groups		15.335	37
	Total		46.179	73



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ANOVA Table

			Mean Square	F	Sig.
Y Prestasi Belajar * X2 Kreativitas	Between Groups	(Combined)	.857	2.067	.015
		Linearity	6.590	15.899	.000
		Deviation from Linearity	.693	1.672	.063
	Within Groups		.414		
Total					

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y Prestasi Belajar * X2 Kreativitas	.378	.143	.817	.668

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
X2 Kreativitas	.067	2	71	.936
X1 Intelegensi	.427	2	71	.654
Y Prestasi Belajar	.349	2	71	.707



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

Lampiran 14

UJI INDEPENDENSI

TES INTELEGENSI

X1 \ X2	30.5-32.7	32.8-35.0	35.1-37.3	37.4-39.6	39.7-41.9	Σ
67 - 85	9 11,33	11 12,75	32 27,62	24 21,96	9 11,33	99
86 - 104	28 24,00	30 27,00	51 58,50	43 46,50	28 24,00	89
105 - 123	25 22,00	27 24,75	48 53,62	40 42,62	25 22,00	119
124 - 142	13 14,00	15 15,75	36 34,12	28 27,12	13 14,00	294
143 - 161	5 8,67	7 9,75	28 21,12	20 16,79	5 8,67	139
Σ	94	139	149	264	94	740

TES KREATIVITAS

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(9-12,58)^2}{12,58} + \frac{(7-11,31)^2}{11,31} + \frac{(13-15,12)^2}{15,12} + \frac{(48-37,35)^2}{37,35} + \frac{(17-17,66)^2}{17,66} + \frac{(18-17,66)^2}{17,66} +$$

$$\frac{(16-16,72)^2}{16,72} + \frac{(22-22,35)^2}{22,35} + \frac{(57-55,22)^2}{55,22} + \frac{(26-26,11)^2}{26,11} + \frac{(20-19,93)^2}{19,93} + \frac{(18-17,92)^2}{17,92} +$$

$$\frac{(24-23,96)^2}{23,96} + \frac{(59-59,20)^2}{59,20} + \frac{(28-27,99)^2}{27,99} + \frac{(43-35,32)^2}{35,32} + \frac{(41-31,75)^2}{31,75} + \frac{(47-42,45)^2}{42,45} +$$

Lampiran 15 Uji Regresi Sederhana X1 dengan Y

Case Summaries

	X1 Intelegensi	X2 Kreativitas	Y Prestasi Belajar
1	35.00	2.70	3.75
2	36.00	2.25	3.75
3	35.00	2.36	3.75
4	31.00	2.80	2.75
5	37.50	2.11	4.25
6	39.00	2.68	5.50
7	38.00	1.55	5.50
8	38.00	2.45	4.50
9	38.00	2.50	4.50
10	36.00	2.34	3.75
11	38.50	2.57	4.75
12	37.00	2.77	4.00
13	38.00	2.23	4.50
14	38.00	2.45	4.50
15	34.00	1.82	3.00
16	37.50	2.34	4.00
17	38.50	2.66	5.00
18	38.00	2.50	4.50
19	37.50	2.59	4.50
20	37.50	2.39	4.25
21	34.00	2.55	3.50
22	41.00	2.14	5.00
23	38.00	2.45	4.25
24	39.00	2.57	5.75
25	38.50	2.36	4.25
26	38.50	2.73	5.00
27	36.00	2.39	4.00
28	37.50	2.61	4.50
29	37.50	2.52	4.25
30	41.00	2.48	4.25
31	39.00	2.59	4.50
32	30.50	2.43	4.00
33	41.00	2.73	4.50
34	38.50	2.50	4.00
35	39.50	2.80	5.25
36	37.50	2.73	5.50
37	37.50	2.82	5.25
38	40.50	2.64	4.50
39	41.00	2.59	4.50
40	37.50	2.68	5.00
41	36.50	2.75	5.25
42	40.50	2.75	5.00

Case Summaries

	X1 Intelegensi	X2 Kreativitas	Y Prestasi Belajar
43	36.00	2.82	5.00
44	38.50	1.57	4.25
45	38.00	2.64	4.25
46	31.50	2.55	4.50
47	35.00	1.86	3.00
48	36.50	2.66	4.25
49	36.00	2.30	3.50
50	37.50	2.70	5.00
51	35.00	2.43	4.50
52	35.00	2.84	4.75
53	38.00	2.84	5.25
54	34.00	1.34	5.50
55	38.00	2.68	5.00
56	35.00	2.70	5.00
57	37.50	2.84	5.00
58	38.50	1.61	2.75
59	36.00	2.64	2.50
60	34.50	2.09	3.25
61	36.00	2.07	3.25
62	35.00	2.07	3.25
63	33.50	1.64	2.75
64	37.50	2.66	4.25
65	38.00	2.50	4.25
66	36.50	2.41	4.00
67	34.50	1.64	2.75
68	36.00	2.75	5.00
69	41.00	2.52	5.75
70	37.00	2.77	5.00
71	31.00	2.84	2.75
72	37.00	2.66	4.25
73	36.50	2.41	4.25
74	39.00	2.84	5.25
Total N	74	74	74

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y Prestasi Belajar	4.3378	.79536	74
X1 Intelegensi	36.9932	2.31063	74

Correlations

		Y Prestasi Belajar	X1 Intelegensi
Pearson Correlation	Y Prestasi Belajar	1.000	.525
	X1 Intelegensi	.525	1.000
Sig. (1-tailed)	Y Prestasi Belajar		.000
	X1 Intelegensi	.000	
N	Y Prestasi Belajar	74	74
	X1 Intelegensi	74	74

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X1 Intelegensi ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.525 ^a	.276	.265	.68166

a. Predictors: (Constant), X1 Intelegensi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.723	1	12.723	27.381	.000 ^a
	Residual	33.456	72	.465		
	Total	46.179	73			

a. Predictors: (Constant), X1 Intelegensi

b. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

Lampiran 16

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.346	1.280		-1.833	.071
	X1 Intelegensi	.181	.035	.525	5.233	.000

a. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar



Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y Prestasi Belajar	4.3378	.79536	74
X2 Kreativitas	2.4562	.35390	74

Correlations

		Y Prestasi Belajar	X2 Kreativitas
Pearson Correlation	Y Prestasi Belajar	1.000	.378
	X2 Kreativitas	.378	1.000
Sig. (1-tailed)	Y Prestasi Belajar	.	.000
	X2 Kreativitas	.000	.
N	Y Prestasi Belajar	74	74
	X2 Kreativitas	74	74

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X2 Kreativitas ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.378 ^a	.143	.131	.74152

a. Predictors: (Constant), X2 Kreativitas

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.590	1	6.590	11.984	.001 ^a
	Residual	39.589	72	.550		
	Total	46.179	73			

a. Predictors: (Constant), X2 Kreativitas

b. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.253	.608		3.702	.000
	X2 Kreativitas	.849	.245	.378	3.462	.001

a. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar



Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y Prestasi Belajar	4.3378 ^a	.7954	74
X1 Intelegensi	36.9932	2.3106	74
X2 Kreativitas	2.4562	.3539	74

Correlations

		Y Prestasi Belajar	X1 Intelegensi	X2 Kreativitas
Pearson Correlation	Y Prestasi Belajar	1.000	.525	.378
	X1 Intelegensi	.525	1.000	.170
	X2 Kreativitas	.378	.170	1.000
Sig. (1-tailed)	Y Prestasi Belajar		.000	.000
	X1 Intelegensi	.000		.074
	X2 Kreativitas	.000	.074	
N	Y Prestasi Belajar	74	74	74
	X1 Intelegensi	74	74	74
	X2 Kreativitas	74	74	74

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X2 Kreativitas, X1 Intelegensi ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.601 ^a	.361	.343	.6445

a. Predictors: (Constant), X2 Kreativitas, X1 Intelegensi

Lampiran 20 Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

Summary Contribution

	Contribution	
	Relativity	Effective
X1 Intelegensi	2.62%	0.95%
X2 Kreativitas	97.38%	35.19%
Total	100.00%	36.13%

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16.686	2	8.343	20.085	.000 ^a
	Residual	29.493	71	.415		
	Total	46.179	73			

a. Predictors: (Constant), X2 Kreativitas, X1 Intelegensi

b. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.345	1.252		-2.670	.009
	X1 Intelegensi	.163	.033	.474	4.930	.000
	X2 Kreativitas	.668	.216	.297	3.089	.003

a. Dependent Variable: Y Prestasi Belajar

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Indana Zulfa

Tempat Tanggal Lahir : Grobogan, 13 September 1979

Alamat di Yogyakarta : Jl. Kaliurang KM. 10, Gondangan, Ngaglik, Sleman.

Alamat Asal : Mlilir, No. 116, Gubug, Grobogan, 58164

Nama Orang Tua : Bapak Muchtar HM (alm).
Ibu Atminah HK.

Riwayat Pendidikan : SDN Mlilir II, lulus tahun 1991
SMP Negeri Gubug II, lulus tahun 1994
SMU Negeri Mrapen, lulus tahun 1997
Masuk IAIN Sunan Kalijaga, tahun 1998

Yogyakarta , 10 November 2003

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



**DEPARTEMEN AGAMA RI
IAIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat : Jln Marsda Adi Sucipto Telp. 513056, E-Mail : ty-suka@ygu.wasantara.net.id

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Indana Zulfa
 Nomor Induk : 98454058
 Jurusan : Tadris Pendidikan Fisika
 Semester ke : X(Sepuluh)
 Tahun Akademik : 2002/2003

Telah mengikuti Seminar Proposal Riset Tanggal : 26 April 2003

Judul Skripsi :

HUBUNGAN ANTARA INTELEGENSI DAN KREATIFITAS TERHADAP PESTASI
BELAJAR FISIKA SISWA KELAS II SEMESTER II SMU MUHAMMADIYAH II
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2002/2003

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA

Selanjutnya, kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbingnya berdasarkan hasil-hasil seminar untuk penyempurnaan proposalnya itu.

Yogyakarta, 26 April 2003

Moderator

Drs. Sedyo Santoso SS, M. Pd.
NIP. 150 249 266



**DEPARTEMEN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA**

Jln. Marsda Adisucipto Telp. 513056 E-mail : ty-suka@yogyawasantara.net.id

Nomor : IN/1/DT/TL.00/1474/2003.
Lamp. : Proposal
Perihal : Permohonan Izin Riset

Yogyakarta, 28 April 2003

Kepada Yth.
Kepala MAN Yogyakarta I
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini, kami beritahukan dengan hormat bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

" HUBUNGAN ANTARA INTELEGENSI DAN KREATIFITAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS I SEMESTER II MAN YOGYAKARTA I TAHUN AJARAN 2002/2003"

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa

kami :

Nama : Indana Zulfa
No. Induk : 98454058
Semester : X Jurusan : Tadris Fisika
Alamat : Jl. Bima Sakti No.17 Demangan Kidul Yk

Untuk mengadakan penelitian di tempat berikut :

MAN Yogyakarta I

Metode pengumpulan data : Angket, dokumentasi, tes prestasi

Adapun waktunya mulai Bulan : April s.d. selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Mahasiswa yang di beri Tugas

Indana Zulfa
NIM : 98454058

DEKAN
FAKULTAS TARBIYAH



Drs. H. Rahmat, M.Pd.
NIP. 150037930 4



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Kepatihan Danurejan Yogyakarta - 55213
Telepon (0274) 562811 (Psw. 209-219), 589583 Fax. (0274) 586712
E-mail : bappeda_diy@plasa.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 07.01 / 1607

Membaca Surat : Dekan F Tarbiyah-IAIN SUKA Yk No. INI/DT/TL.00/1473/2003
Tanggal : 28 April 2003 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 9 Tahun 1983 tentang Pedoman
Pendanaan Sumber dan Potensi Daerah;
2. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman
Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan
Departemen Dalam Negeri;
3. Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta No. 33/KPTS/1986
tentang : Tatalaksana Pemberian Ijin bagi setiap Instansi Pemerintah,
Non Pemerintah yang melakukan Pendataan/ Penelitian.

Dijinkan kepada :
N a m a : INDANA ZULFA No. Mhs./NIM : 98454058
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto Yk
Judul : HUBUNGAN ANTARA INTELEGENSI DAN KREATIFITAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA
SISWA KELAS I SEMESTER II MAN YOGYAKARTA I TAHUN AJARAN 2002/2003

Lokasi : Kota Yogyakarta
Waktunya : Mulai tanggal 30 April 2003 s/d 30 Juli 2003

Dengan Ketentuan :

1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat (Bupati / Walikota Kepala Daerah) untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat.
3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Ketua Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)
4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas.

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya.

Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
(Sebagai Laporan)
2. Ka. Badan Kesatuan dan Perlindungan
Masyarakat Propinsi DIY
3. Walikota Yogyakarta cq. Bappeda
4. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY
5. Dekan F Tarbiyah IAIN SUKA Yk
6. pertinggal

Dikeuarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 30 April 2003

A.n. GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
KEPALA BAPPEDA PROPINSI DIY

UB . PLH. KEPALA BIDANG
PENELITIAN DAN PENGENDALIAN

IR. JOKO WURYANTORO
NIP. 490 024 662



DEPARTEMEN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) YOGYAKARTA I
 NSM.311347106011
ALIH FUNGSI SGHA (1951 – 1954) & PHIN (1954 - 1978
 Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp.0274.513327 Yogyakarta.

Nomor : MA.1/1/TL.00/ /200032

Yogyakarta, 6 Oktober 2003.

Lamp : --

Hal : Keterangan Buku Penelitian

Kepada

Yth FAK TARBIYAH
 IAIN SUKA YOGYAKARTA

Assalamu'alaikum Wr Wb.

Dengan ini Kepala Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Yogyakarta I menerangkan bahwa yang namanya tersebut di bawah ini

1. N A M A : INDANA ZULFA
 NIM : 98454058
 Program Studi : Tadris
 Jurusan : Tadris Pendidikan Fisika

Telah melaksanakan Penelitian dan Wawancara di MAN Yogyakarta I dari tanggal 30 April 2003. sampai dengan 30 Juli 2003. dengan judul :

“ HUBUNGAN ANTARA INTELEGENSI DAN KREATIVITAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS I SEMESTER II MAN YOGYAKARTA I TAHUN AJARAN 2002/2003 “

Demikian agar menjadikan periksa dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr Wb.

KEPALA

 DRS TASLIM
 NIP.150037663

Distribusi F 5%

df	Pembilang								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
51	4.030	3.179	2.786	2.553	2.397	2.283	2.195	2.126	2.069
52	4.027	3.175	2.783	2.550	2.393	2.279	2.192	2.122	2.066
53	4.023	3.172	2.779	2.546	2.389	2.275	2.188	2.119	2.062
54	4.020	3.168	2.776	2.543	2.386	2.272	2.185	2.115	2.059
55	4.016	3.165	2.773	2.540	2.383	2.269	2.181	2.112	2.055
56	4.013	3.162	2.769	2.537	2.380	2.266	2.178	2.109	2.052
57	4.010	3.159	2.766	2.534	2.377	2.263	2.175	2.106	2.049
58	4.007	3.156	2.764	2.531	2.374	2.260	2.172	2.103	2.046
59	4.004	3.153	2.761	2.528	2.371	2.257	2.169	2.100	2.043
60	4.001	3.150	2.758	2.525	2.368	2.254	2.167	2.097	2.040
61	3.998	3.148	2.755	2.523	2.366	2.251	2.164	2.094	2.037
62	3.996	3.145	2.753	2.520	2.363	2.249	2.161	2.092	2.035
63	3.993	3.143	2.751	2.518	2.361	2.246	2.159	2.089	2.032
64	3.991	3.140	2.748	2.515	2.358	2.244	2.156	2.087	2.030
65	3.989	3.138	2.746	2.513	2.356	2.242	2.154	2.084	2.027
66	3.986	3.136	2.744	2.511	2.354	2.239	2.152	2.082	2.025
67	3.984	3.134	2.742	2.509	2.352	2.237	2.150	2.080	2.023
68	3.982	3.132	2.739	2.507	2.350	2.235	2.148	2.078	2.021
69	3.980	3.130	2.737	2.505	2.348	2.233	2.145	2.076	2.019
70	3.978	3.128	2.736	2.503	2.346	2.231	2.143	2.074	2.017
71	3.976	3.126	2.734	2.501	2.344	2.229	2.142	2.072	2.015
72	3.974	3.124	2.732	2.499	2.342	2.227	2.140	2.070	2.013
73	3.972	3.122	2.730	2.497	2.340	2.226	2.138	2.068	2.011
74	3.970	3.120	2.728	2.495	2.338	2.224	2.136	2.066	2.009
75	3.968	3.119	2.727	2.494	2.337	2.222	2.134	2.064	2.007
76	3.967	3.117	2.725	2.492	2.335	2.220	2.133	2.063	2.006
77	3.965	3.115	2.723	2.490	2.333	2.219	2.131	2.061	2.004
78	3.963	3.114	2.722	2.489	2.332	2.217	2.129	2.059	2.002
79	3.962	3.112	2.720	2.487	2.330	2.216	2.128	2.058	2.001
80	3.960	3.111	2.719	2.486	2.329	2.214	2.126	2.056	1.999
81	3.959	3.109	2.717	2.484	2.327	2.213	2.125	2.055	1.998
82	3.957	3.108	2.716	2.483	2.326	2.211	2.123	2.053	1.996
83	3.956	3.107	2.715	2.482	2.324	2.210	2.122	2.052	1.995
84	3.955	3.105	2.713	2.480	2.323	2.209	2.121	2.051	1.993
85	3.953	3.104	2.712	2.479	2.322	2.207	2.119	2.049	1.992
86	3.952	3.103	2.711	2.478	2.321	2.206	2.118	2.048	1.991
87	3.951	3.101	2.709	2.476	2.319	2.205	2.117	2.047	1.989
88	3.949	3.100	2.708	2.475	2.318	2.203	2.115	2.045	1.988
89	3.948	3.099	2.707	2.474	2.317	2.202	2.114	2.044	1.987
90	3.947	3.098	2.706	2.473	2.316	2.201	2.113	2.043	1.986
91	3.946	3.097	2.705	2.472	2.315	2.200	2.112	2.042	1.984
92	3.945	3.095	2.704	2.471	2.313	2.199	2.111	2.041	1.983
93	3.943	3.094	2.703	2.470	2.312	2.198	2.110	2.040	1.982
94	3.942	3.093	2.701	2.469	2.311	2.197	2.109	2.038	1.981
95	3.941	3.092	2.700	2.467	2.310	2.196	2.108	2.037	1.980
96	3.940	3.091	2.699	2.466	2.309	2.195	2.106	2.036	1.979
97	3.939	3.090	2.698	2.465	2.308	2.194	2.105	2.035	1.978
98	3.938	3.089	2.697	2.465	2.307	2.193	2.104	2.034	1.977
99	3.937	3.088	2.696	2.464	2.306	2.192	2.103	2.033	1.976
100	3.936	3.087	2.696	2.463	2.305	2.191	2.103	2.032	1.975

sumber : Magic 2000 Solver telp (0274) 523858

Distribusi t

1 tail	0.005	0.01	0.025	0.05
2 tail	0.01	0.02	0.05	0.1
51	2.676	2.402	2.003	1.675
52	2.674	2.400	2.007	1.675
53	2.672	2.399	2.006	1.674
54	2.670	2.397	2.005	1.674
55	2.668	2.396	2.004	1.673
56	2.667	2.395	2.003	1.673
57	2.665	2.394	2.002	1.672
58	2.663	2.392	2.002	1.672
59	2.662	2.391	2.001	1.671
60	2.660	2.390	2.000	1.671
61	2.659	2.389	2.000	1.670
62	2.657	2.388	1.999	1.670
63	2.656	2.387	1.998	1.669
64	2.655	2.386	1.998	1.669
65	2.654	2.385	1.997	1.669
66	2.652	2.384	1.997	1.668
67	2.651	2.383	1.996	1.668
68	2.650	2.382	1.995	1.668
69	2.649	2.382	1.995	1.667
70	2.648	2.381	1.994	1.667
71	2.647	2.380	1.994	1.667
72	2.646	2.379	1.993	1.666
73	2.645	2.379	1.993	1.666
74	2.644	2.378	1.993	1.666
75	2.643	2.377	1.992	1.665
76	2.642	2.376	1.992	1.665
77	2.641	2.376	1.991	1.665
78	2.640	2.375	1.991	1.665
79	2.639	2.374	1.990	1.664
80	2.639	2.374	1.990	1.664
81	2.638	2.373	1.990	1.664
82	2.637	2.373	1.989	1.664
83	2.636	2.372	1.989	1.663
84	2.636	2.372	1.989	1.663
85	2.635	2.371	1.988	1.663
86	2.634	2.370	1.988	1.663
87	2.634	2.370	1.988	1.663
88	2.633	2.369	1.987	1.662
89	2.632	2.369	1.987	1.662
90	2.632	2.368	1.987	1.662
91	2.631	2.368	1.986	1.662
92	2.630	2.368	1.986	1.662
93	2.630	2.367	1.986	1.661
94	2.629	2.367	1.986	1.661
95	2.629	2.366	1.985	1.661
96	2.628	2.366	1.985	1.661
97	2.627	2.365	1.985	1.661
98	2.627	2.365	1.984	1.661
99	2.626	2.365	1.984	1.660
100	2.626	2.364	1.984	1.660

sumber : Magic 2000 Solver telp (0274) 523856

Distribusi F 5%

df	Pembilang								
	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	250.227	250.358	250.475	250.588	250.693	250.795	250.890	250.977	251.064
2	19.463	19.465	19.465	19.466	19.467	19.468	19.469	19.469	19.470
3	8.614	8.611	8.609	8.606	8.604	8.602	8.600	8.598	8.596
4	5.742	5.739	5.735	5.732	5.729	5.727	5.724	5.722	5.719
5	4.492	4.488	4.484	4.481	4.478	4.474	4.472	4.469	4.466
6	3.804	3.800	3.796	3.792	3.789	3.786	3.783	3.780	3.777
7	3.371	3.367	3.363	3.359	3.356	3.352	3.349	3.346	3.343
8	3.075	3.070	3.066	3.062	3.059	3.055	3.052	3.049	3.046
9	2.859	2.854	2.850	2.846	2.842	2.839	2.835	2.832	2.829
10	2.695	2.690	2.686	2.681	2.678	2.674	2.670	2.667	2.664
11	2.565	2.561	2.556	2.552	2.548	2.544	2.541	2.537	2.534
12	2.461	2.456	2.452	2.447	2.443	2.439	2.436	2.432	2.429
13	2.375	2.370	2.366	2.361	2.357	2.353	2.349	2.346	2.342
14	2.303	2.298	2.293	2.289	2.284	2.280	2.277	2.273	2.270
15	2.241	2.236	2.232	2.227	2.223	2.219	2.215	2.211	2.208
16	2.188	2.183	2.178	2.174	2.169	2.165	2.161	2.158	2.154
17	2.142	2.137	2.132	2.127	2.123	2.119	2.115	2.111	2.107
18	2.102	2.096	2.091	2.087	2.082	2.078	2.074	2.070	2.066
19	2.066	2.060	2.055	2.050	2.046	2.042	2.037	2.034	2.030
20	2.033	2.028	2.023	2.018	2.013	2.009	2.005	2.001	1.997
21	2.004	1.999	1.994	1.989	1.984	1.980	1.976	1.972	1.968
22	1.978	1.973	1.968	1.963	1.958	1.954	1.949	1.945	1.942
23	1.955	1.949	1.944	1.939	1.934	1.930	1.925	1.921	1.918
24	1.933	1.927	1.922	1.917	1.912	1.908	1.904	1.900	1.896
25	1.913	1.908	1.902	1.897	1.892	1.888	1.884	1.879	1.876
26	1.895	1.889	1.884	1.879	1.874	1.869	1.865	1.861	1.857
27	1.878	1.872	1.867	1.862	1.857	1.852	1.848	1.844	1.840
28	1.863	1.857	1.851	1.846	1.841	1.837	1.832	1.828	1.824
29	1.848	1.842	1.837	1.832	1.827	1.822	1.818	1.813	1.809
30	1.835	1.829	1.823	1.818	1.813	1.808	1.804	1.800	1.796
31	1.822	1.816	1.811	1.805	1.800	1.796	1.791	1.787	1.783
32	1.810	1.804	1.799	1.794	1.789	1.784	1.779	1.775	1.771
33	1.799	1.793	1.788	1.783	1.777	1.773	1.768	1.764	1.760
34	1.789	1.783	1.777	1.772	1.767	1.762	1.758	1.753	1.749
35	1.779	1.773	1.768	1.762	1.757	1.752	1.748	1.743	1.739
36	1.770	1.764	1.758	1.753	1.748	1.743	1.738	1.734	1.730
37	1.761	1.755	1.750	1.744	1.739	1.734	1.730	1.725	1.721
38	1.753	1.747	1.741	1.736	1.731	1.726	1.721	1.717	1.712
39	1.745	1.739	1.733	1.728	1.723	1.718	1.713	1.709	1.704
40	1.738	1.732	1.726	1.721	1.715	1.710	1.706	1.701	1.697
41	1.731	1.725	1.719	1.713	1.708	1.703	1.699	1.694	1.690
42	1.724	1.718	1.712	1.707	1.701	1.696	1.692	1.687	1.683
43	1.718	1.712	1.706	1.700	1.695	1.690	1.685	1.681	1.676
44	1.712	1.706	1.700	1.694	1.689	1.684	1.679	1.674	1.670
45	1.706	1.700	1.694	1.688	1.683	1.678	1.673	1.669	1.664
46	1.700	1.694	1.688	1.683	1.677	1.672	1.667	1.663	1.658
47	1.695	1.689	1.683	1.677	1.672	1.667	1.662	1.657	1.653
48	1.690	1.684	1.678	1.672	1.667	1.662	1.657	1.652	1.648
49	1.685	1.679	1.673	1.667	1.662	1.657	1.652	1.647	1.643
50	1.680	1.674	1.668	1.662	1.657	1.652	1.647	1.642	1.638

sumber : Magic 2000 Solver telp (0274) 523858

Distribusi F 5%

		Pembilang								
df		11	12	13	14	15	16	17	18	19
D e n y e b u t	51	1.982	1.947	1.917	1.891	1.867	1.846	1.827	1.810	1.794
	52	1.978	1.944	1.913	1.887	1.863	1.842	1.823	1.806	1.790
	53	1.975	1.940	1.910	1.883	1.859	1.838	1.819	1.802	1.786
	54	1.971	1.936	1.906	1.879	1.856	1.835	1.816	1.798	1.782
	55	1.968	1.933	1.903	1.876	1.852	1.831	1.812	1.795	1.779
	56	1.964	1.930	1.899	1.873	1.849	1.828	1.809	1.791	1.775
	57	1.961	1.926	1.896	1.869	1.846	1.824	1.805	1.788	1.772
	58	1.958	1.923	1.893	1.866	1.842	1.821	1.802	1.785	1.769
	59	1.955	1.920	1.890	1.863	1.839	1.818	1.799	1.781	1.766
	60	1.952	1.917	1.887	1.860	1.836	1.815	1.796	1.778	1.763
	61	1.949	1.915	1.884	1.857	1.834	1.812	1.793	1.776	1.760
	62	1.947	1.912	1.882	1.855	1.831	1.809	1.790	1.773	1.757
	63	1.944	1.909	1.879	1.852	1.828	1.807	1.787	1.770	1.754
	64	1.942	1.907	1.876	1.849	1.826	1.804	1.785	1.767	1.751
	65	1.939	1.904	1.874	1.847	1.823	1.802	1.782	1.765	1.749
	66	1.937	1.902	1.871	1.845	1.821	1.799	1.780	1.762	1.746
	67	1.935	1.900	1.869	1.842	1.818	1.797	1.777	1.760	1.744
	68	1.932	1.897	1.867	1.840	1.816	1.795	1.775	1.758	1.742
	69	1.930	1.895	1.865	1.838	1.814	1.792	1.773	1.755	1.739
	70	1.928	1.893	1.863	1.836	1.812	1.790	1.771	1.753	1.737
	71	1.926	1.891	1.861	1.834	1.810	1.788	1.769	1.751	1.735
	72	1.924	1.889	1.859	1.832	1.808	1.786	1.767	1.749	1.733
	73	1.922	1.887	1.857	1.830	1.806	1.784	1.765	1.747	1.731
	74	1.921	1.885	1.855	1.828	1.804	1.782	1.763	1.745	1.729
	75	1.919	1.884	1.853	1.826	1.802	1.780	1.761	1.743	1.727
	76	1.917	1.882	1.851	1.824	1.800	1.778	1.759	1.741	1.725
	77	1.915	1.880	1.849	1.822	1.798	1.777	1.757	1.739	1.723
	78	1.914	1.878	1.848	1.821	1.797	1.775	1.755	1.738	1.721
	79	1.912	1.877	1.846	1.819	1.795	1.773	1.754	1.736	1.720
	80	1.910	1.875	1.845	1.817	1.793	1.772	1.752	1.734	1.718
	81	1.909	1.874	1.843	1.816	1.792	1.770	1.750	1.733	1.716
	82	1.907	1.872	1.841	1.814	1.790	1.768	1.749	1.731	1.715
	83	1.906	1.871	1.840	1.813	1.789	1.767	1.747	1.729	1.713
	84	1.905	1.869	1.838	1.811	1.787	1.765	1.746	1.728	1.712
	85	1.903	1.868	1.837	1.810	1.786	1.764	1.744	1.726	1.710
	86	1.902	1.867	1.836	1.808	1.784	1.763	1.743	1.725	1.709
	87	1.900	1.865	1.834	1.807	1.783	1.761	1.741	1.724	1.707
	88	1.899	1.864	1.833	1.806	1.782	1.760	1.740	1.722	1.706
	89	1.898	1.863	1.832	1.804	1.780	1.758	1.739	1.721	1.705
	90	1.897	1.861	1.830	1.803	1.779	1.757	1.737	1.720	1.703
	91	1.895	1.860	1.829	1.802	1.778	1.756	1.736	1.718	1.702
	92	1.894	1.859	1.828	1.801	1.776	1.755	1.735	1.717	1.701
	93	1.893	1.858	1.827	1.800	1.775	1.753	1.734	1.716	1.699
	94	1.892	1.857	1.826	1.798	1.774	1.752	1.733	1.715	1.698
	95	1.891	1.856	1.825	1.797	1.773	1.751	1.731	1.713	1.697
	96	1.890	1.854	1.823	1.796	1.772	1.750	1.730	1.712	1.696
	97	1.889	1.853	1.822	1.795	1.771	1.749	1.729	1.711	1.695
	98	1.888	1.852	1.821	1.794	1.770	1.748	1.728	1.710	1.694
	99	1.887	1.851	1.820	1.793	1.769	1.747	1.727	1.709	1.693
	100	1.886	1.850	1.819	1.792	1.768	1.746	1.726	1.708	1.691

sumber : Magic 2000 Solver telp (0274) 523858

Tabel B. Tabel Harga-harga Kritis t^{*)}

df	Tingkat signifikansi untuk tes satu-sisi				
	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.896	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.023	2.423	2.704
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

^{*)} Tabel B diringkaskan dari Tabel III dalam Fisher dan Yates: *Statistical tables for biological, agricultural, and medical research*, diterbitkan oleh Oliver and Boyd Ltd. Edinburgh, dengan izin dari para penulis dan penerbit.

Ukuran sampel (N)	Tingkat signifikansi untuk D = maksimum $ F_0(X) - S_N(X) $				
	.20	.15	.10	.05	.01
1	900	.925	.950	.975	.995
2	684	.726	.776	.842	.920
3	.565	.597	.642	.708	.828
4	.494	.525	.564	.624	.733
5	.446	.474	.510	.565	.669
6	.410	.436	.470	.521	.618
7	.381	.405	.438	.486	.577
8	.358	.381	.411	.457	.543
9	.339	.360	.388	.432	.514
10	.322	.342	.368	.410	.490
11	.307	.326	.352	.391	.468
12	.295	.313	.338	.375	.450
13	.284	.302	.325	.361	.433
14	.274	.292	.314	.349	.418
15	.266	.283	.304	.338	.404
16	.258	.274	.295	.328	.392
17	.250	.266	.286	.318	.381
18	.244	.259	.278	.309	.371
19	.237	.252	.272	.301	.363
20	.231	.246	.264	.294	.356
25	.21	.22	.24	.27	.32
30	.19	.20	.22	.24	.29
35	.18	.19	.21	.23	.27
Over 35	$\frac{1.07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.63}{\sqrt{N}}$

^{*)} Disadur dari Massey, F.J. Jr. 1951. *The Kolmogorov-Smirnov test for goodness of fit*. *J. Amer. Statist. Ass.* 46, 70, dengan izin penulis dan penerbit.

Tabel C. Tabel Harga-harga Kritis Chi-Kuadrat^{*)}

Kemungkinan di bawah H_0 bahwa $\chi^2 \geq$ chi-kuadrat													
df	.99	.95	.90	.80	.70	.50	.30	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	0.0044	0.0049	0.0054	0.0060	0.0066	0.0075	0.0085	0.0096	0.0108	0.0136	0.0175	0.0233	0.100
2	0.020	0.024	0.027	0.032	0.036	0.045	0.054	0.062	0.072	0.089	0.115	0.148	0.455
3	0.074	0.088	0.101	0.116	0.130	0.160	0.188	0.216	0.245	0.296	0.354	0.431	1.213
4	0.101	0.120	0.138	0.156	0.174	0.215	0.253	0.290	0.328	0.398	0.475	0.562	1.676
5	0.136	0.155	0.173	0.192	0.211	0.256	0.294	0.332	0.370	0.449	0.535	0.631	2.008
6	0.175	0.194	0.212	0.232	0.251	0.299	0.338	0.376	0.414	0.500	0.586	0.683	2.401
7	0.216	0.235	0.253	0.273	0.292	0.342	0.381	0.419	0.457	0.543	0.629	0.726	2.833
8	0.260	0.279	0.297	0.317	0.336	0.388	0.427	0.465	0.503	0.589	0.675	0.772	3.291
9	0.306	0.324	0.343	0.363	0.382	0.436	0.475	0.513	0.551	0.637	0.723	0.820	3.767
10	0.354	0.372	0.391	0.411	0.430	0.485	0.524	0.562	0.600	0.686	0.772	0.869	4.255
11	0.403	0.421	0.440	0.460	0.479	0.535	0.574	0.612	0.650	0.736	0.822	0.919	4.751
12	0.453	0.471	0.490	0.510	0.529	0.586	0.625	0.663	0.701	0.787	0.873	0.970	5.254
13	0.504	0.522	0.541	0.561	0.580	0.638	0.677	0.715	0.753	0.839	0.925	1.022	5.773
14	0.556	0.574	0.593	0.613	0.632	0.691	0.730	0.768	0.806	0.892	0.978	1.075	6.308
15	0.609	0.627	0.646	0.666	0.685	0.745	0.784	0.822	0.860	0.946	1.032	1.129	6.859
16	0.663	0.681	0.700	0.720	0.739	0.799	0.838	0.876	0.914	1.000	1.086	1.183	7.416
17	0.718	0.736	0.755	0.775	0.794	0.855	0.894	0.932	0.970	1.056	1.142	1.239	7.980
18	0.774	0.792	0.811	0.831	0.850	0.911	0.950	0.988	1.026	1.112	1.198	1.295	8.551
19	0.831	0.849	0.868	0.888	0.907	0.968	1.007	1.045	1.083	1.169	1.255	1.352	9.129
20	0.889	0.907	0.926	0.946	0.965	1.026	1.065	1.103	1.141	1.227	1.313	1.410	9.714
21	0.948	0.966	0.985	1.005	1.024	1.085	1.124	1.162	1.200	1.286	1.372	1.469	10.306
22	1.007	1.025	1.044	1.064	1.083	1.144	1.183	1.221	1.259	1.345	1.431	1.528	10.905
23	1.067	1.085	1.104	1.124	1.143	1.204	1.243	1.281	1.319	1.405	1.491	1.588	11.511
24	1.128	1.146	1.165	1.185	1.204	1.265	1.304	1.342	1.380	1.466	1.552	1.649	12.124
25	1.190	1.208	1.227	1.247	1.266	1.327	1.366	1.404	1.442	1.528	1.614	1.711	12.744
26	1.253	1.271	1.290	1.310	1.329	1.390	1.429	1.467	1.505	1.591	1.677	1.774	13.371
27	1.317	1.335	1.354	1.374	1.393	1.454	1.493	1.531	1.569	1.655	1.741	1.838	14.005
28	1.382	1.400	1.419	1.439	1.458	1.519	1.558	1.596	1.634	1.720	1.806	1.903	14.646
29	1.448	1.466	1.485	1.505	1.524	1.585	1.624	1.662	1.700	1.786	1.872	1.969	15.294
30	1.515	1.533	1.552	1.572	1.591	1.652	1.691	1.729	1.767	1.853	1.939	2.036	15.949

^{*)} Tabel C diringkaskan dari Tabel IV dalam Fisher dan Yates: *Statistical tables for biological, agricultural, and medical research*, diterbitkan oleh Oliver and Boyd Ltd. Edinburgh, dengan izin para penulis dan penerbit.