

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MULTIMEDIA BERBANTUAN KOMPUTER
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA POKOK BAHASAN
PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA
SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2005/2006**



Oleh:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SULISTIYAWATI
NIM. 01450591
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2005**

Drs. Paidi, M.Si
Dosen Fakultas MIPA
Universitas Negeri Yogyakarta

NOTA DINAS

Hal : Skripsi Saudari Sulistiyawati
Lamp. : 8 eksemplar

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di_Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan memberikan perbaikan-perbaikan seperlunya terhadap saudari:

Nama : Sulistiyawati
NIM : 01450591
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan/Prodi : Tadris MIPA/Biologi
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Multimedia Berbantuan Komputer Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pada Pokok Bahasan Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta Tahun Ajaran 2005/2006.

maka kami selaku pembimbing berkesimpulan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam sidang munaqasyah guna memenuhi gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Pendidikan Islam Program Studi Biologi Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian nota dinas ini kami sampaikan, atas perhatian Bapak kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 2 Desember 2005
Pembimbing



Drs. Paidi, M.Si
NIP. 132 048 519

Arifah Khusnuryani, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri (UIN)
Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari Sulistiyawati
Lamp. : 7 eksemplar

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di_Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Sulistiyawati
NIM : 01450591
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan/Prodi : Tadris MIPA/Biologi
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Multimedia Berbantuan Komputer Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pada Pokok Bahasan Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta Tahun Ajaran 2005/2006.

telah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana Strata Satu Tadris Pendidikan Biologi.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 2 Desember 2005

Konsultan,



Arifah Khusnuryani, M.Si

NIP: 150 301 490

HALAMAN PERSEMBAHAN

Teruntuk:

*Almamater Tercinta Program Studi Biologi Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

*para tetua bijak kami, abah & umi
dara kecilku, dewi
perindu kecil nan hijau, amorku
dan,
selaksa khayalak, atas restumu...*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MULTIMEDIA BERBANTUAN
KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA
POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA
SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2005/2006**

Oleh:

SULISTIYAWATI
01450591

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui efektivitas penggunaan media multimedia berbantuan komputer melalui program *Macromedia Authorware 6.0* dalam meningkatkan minat dan hasil belajar biologi khususnya pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. 2) Mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan multimedia berbantuan komputer melalui program *Macromedia Authorware* pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan desain *pretest-posttest control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta pada semester gasal tahun pelajaran 2005/2006. Sampel penelitian adalah dua kelas, kelas VIIA sebagai kelompok kontrol dan kelas VIIB sebagai kelompok eksperimen. Pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling. Analisis data meliputi analisis deskriptif persentase dan pengujian hipotesis. Analisis deskriptif persentase digunakan untuk menganalisis data hasil belajar diskusi dan tanggapan siswa, diolah menggunakan *SPSS 11.0 for Windows*. Hipotesis penelitian diuji dengan uji t. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji pendahuluan. Pengujian hipotesis dan uji pendahuluan diolah dengan menggunakan program komputer paket *SPSS 2000 edisi Sutrisno Hadi dan Yuni Parmadiningsih*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Penggunaan multimedia berbantuan komputer efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar biologi khususnya pada pokok bahasan sistem pertumbuhan dan perkembangan pada manusia siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta tahun pelajaran 2005/2006. (2) Tanggapan siswa terhadap multimedia berbantuan komputer yang berisi materi pokok bahasan sistem pertumbuhan dan perkembangan pada manusia cenderung positif, dilihat dari banyaknya siswa yang menyatakan persetujuannya dibanding dengan yang tidak menyetujui.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله ربّ العالمين وبه نستعين على امور الدّنيا والدّين. أشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك له وأشهد ان سيّدنا محمدا عبده ورسوله. الصّلاة والسّلام على أشرف الانبياء والمرسلين سيّدنا ومولانا محمّد وعلى آله وصحبه اجمعين, اما بعد

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada hamba-Nya yang selalu berharap berada dalam naungan cahaya ajaran agama-Nya. Salawat dan salam diberikan untuk junjungan alam, suri tauladan umat manusia, Nabi Muhammad SAW. Yang telah mengajarkan dan menasehati umatnya untuk memahami makna hidup menuju ridha-Nya.

Penulis mengambil judul: EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MULTIMEDIA BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2005/2006. Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

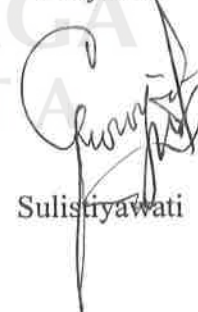
1. Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Bapak Drs. H. Rahmat Suyud, MPd.
2. Ketua Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Ibu Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si.

3. Penasehat Akademik, Ibu Arifah Khusnuryani, MSi..
4. Pembimbing skripsi, Bapak Drs. Paidi, M.Si yang telah membimbing penyusun dari awal hingga akhir.
5. Bapak Ibu dosen serta segenap karyawan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
6. Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah I Yogyakarta, Bapak Drs. H. Anis Santoso.
7. Guru bidang studi biologi kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta, Ibu Widyati, S.Pd.
8. Siswa-siswi kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Tidak lupa penulis meminta maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan yang dilakukan dan semoga karya tulis ini menjadi sumbangsih bagi perkembangan dunia pendidikan di tanah air. Amin.

Yogyakarta, 2 Nopember 2005

Penyusun



Sulistiyawati

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Grafik	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
F. Batasan Istilah.....	4
E. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	6
B. Hipotesis Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel Penelitian	21
C. Desain Penelitian	21
D. Variabel Penelitian	22
E. Instrumentasi.....	22

F. Teknik Pengumpulan Data.....	24
G. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN	



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Bagan Desain Pretest-Posttest Control Group	22
Tabel 2. Ringkasan Hasil Analisis statistik Deskriptif	28
Tabel 3. Persentase Penilaian Diri dan Antar Teman dalam Diskusi Kelompok Pada Kelompok Kontrol.....	30
Tabel 4. Persentase Penilaian Diri dan Antar Teman dalam Diskusi Kelompok Pada Kelompok Kontrol.....	31
Tabel 5. Persentase Penilaian Diskusi Kelas Saat Proses	33
Tabel 6. Tanggapan Siswa Terhadap Media Berbantuan Komputer.	35
Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Normalitas	37
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas.....	38
Tabel 9. Hasil Uji Antar Kelompok.....	39

DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 1. Perbandingan Keaktifan Berdiskusi pada Kategori dengannya Indikator Selalu Melakukan Aspek yang Diamati.....	41
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bukti Seminar Propoposal	50
Lampiran 2. Keterangan Izin Penelitian.....	51
Lampiran 3. Surat Pernyataan Hasil Penelitian/Riset/Survey	52
Lampiran 4. Surat Keterangan Izin Dari Bappeda	53
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Riset	54
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Penelitian	55
Lampiran 7. Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	56
Lampiran 8. Surat Keterangan Hasil Penelitian Dari Sekolah.....	57
Lampiran 9. Kartu Bimbingan Skripsi	58
Lampiran 10. Soal Pre-Test Dan Post-Test.....	59
Lampiran 11. Lembar Penilaian Diri Dan Teman.....	61
Lampiran 12. Lembar Penilaian Prestasi Belajar	63
Lampiran 13. Lembar Tanggapan Siswa	64
Lampiran 14. Lembar Kegiatan Siswa.....	65
Lampiran 15. Lembar Hasil Olah Data.....	66

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tampaknya masih menjadi sorotan dalam dunia pendidikan di tanah air. Rendahnya nilai pada tes atau ujian hasil belajar, lemahnya kemampuan berkompetisi di kejuaraan maupun lomba seperti olimpiade IPA baik ditingkat nasional maupun internasional secara langsung menjadi indikator rendahnya hasil belajar IPA bagi sebagian kalangan. Walaupun sebenarnya indikator keberhasilan pembelajaran IPA tersebut belum sepenuhnya menggambarkan kualitas hasil belajar IPA itu sendiri.

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar dimungkinkan karena minat belajar siswa kurang optimal serta ada anggapan bahwa materi pelajaran IPA merupakan materi pelajaran yang menakutkan atau membosankan. Fenomena ini secara langsung menuntut keharusan bagi seorang pendidik khususnya guru mata pelajaran IPA, untuk mencari solusi bagi peningkatan daya tarik pembelajaran IPA, meningkatkan minat siswa belajar IPA, meningkatkan hasil belajar siswa dengan pengembangan metode pembelajaran yang menarik, sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi pembelajaran.

Dewasa ini berkembang cukup banyak media pembelajaran, salah satunya adalah media audio visual (multimedia). Pembelajaran IPA khususnya pelajaran biologi pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia, dengan memanfaatkan teknologi multimedia akan mengurangi kendala keterbatasan penyampaian informasi materi di kelas. Hal ini didasarkan banyaknya konsep pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia yang mengandung materi-materi

yang sulit ditemui secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran sehingga menuntut adanya media pembelajaran yang sesuai dalam menjelaskan kepada siswa, tentang konsep esensial yang terkandung didalamnya. Langkah pemanfaatan media multimedia ini akan mendorong semangat belajar siswa lebih meningkat dan berpengaruh langsung pada peningkatan minat dan prestasi hasil belajar siswa.

Konsep pembelajaran ini perlu dukungan aktif dari pendidik melalui peningkatan profesionalisme guru dengan pemanfaatan teknologi pendidikan yang mendayagunakan teknologi informasi mutakhir. Guru dapat memanfaatkan media dan ide-ide baru bidang teknologi pendidikan seperti media presentasi berbasis multimedia, komputer (*hard technologies*) dan juga pendekatan-pendekatan baru bidang teknologi pendidikan (*soft technologies*). Adanya sinergi dari perkembangan teknologi pembelajaran berbasis media multimedia dengan profesionalisme guru untuk mengembangkan dan menggunakan media multimedia dalam proses belajar mengajar diharapkan mampu mendorong peningkatan hasil belajar siswa.

Bagaimana sebenarnya efektivitas penggunaan multimedia pada pelajaran biologi pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan manusia, perlu dilakukan kajian lebih dalam. Maka untuk itu dirasakan perlu untuk melakukan penelitian mengenai kajian pokok bahasan tersebut secara terstruktur, baik dari cakupan teknologi media serta materi-materi informasi pendukungnya. Penelitian ini sekaligus sebagai tantangan dalam pengembangan penelitian media pembelajaran sejenis yang sudah ada, namun berbeda pada terapan teknologi multimedia yang lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Authorware 6.0* serta dukungan informasi dari sumber-sumber yang mutakhir.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan multimedia berbantuan komputer efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar, pada pokok bahasan sistem pertumbuhan dan perkembangan pada manusia siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006 ?
2. Bagaimana tanggapan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006 terhadap penggunaan multimedia berbantuan komputer pada pokok bahasan sistem pertumbuhan dan perkembangan pada manusia ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengetahui efektivitas penggunaan multimedia berbantuan komputer melalui program *Macromedia Authorware 6.0* dalam meningkatkan minat dan hasil belajar biologi khususnya pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006.
2. Mengetahui tanggapan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006 terhadap penggunaan multimedia berbantuan komputer melalui program *Macromedia Authorware 6.0* pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia terhadap hasil belajar siswa.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, meningkatkan pemahaman konsep belajar biologi dengan memanfaatkan teknologi informasi multimedia.

2. Bagi guru, memberikan masukan dalam upaya peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran biologi dengan memanfaatkan media multimedia berbantuan komputer.
3. Bagi peneliti lainnya, untuk dapat digunakan sebagai acuan bagi pengembangan media pembelajaran dengan terapan teknologi multimedia dan cakupan materi pelajaran biologi yang lebih luas.

E. Batasan Istilah

Beberapa istilah dibatasi sebagai berikut:

1. Efektivitas yang dimaksud adalah keberhasilan penggunaan multimedia berbantuan komputer untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep biologi, yang ditunjukkan oleh hasil belajar siswa.
2. Multimedia berbantuan komputer yang dimaksud adalah media belajar biologi dengan materi yang berasal dari berbagai sumber meliputi: internet, ensiklopedi, CD interaktif dan buku yang disajikan dalam bentuk media multimedia berbantuan komputer yang dibuat melalui program *Macromedia Authorware 6.0*. Paket multimedia ini berupa software multimedia interaktif yang diformat dalam bentuk *Compact Disk (CD)* dengan materi pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. Operasional multimedia pembelajaran ini dengan menggunakan bantuan perangkat komputer (notebook) dan LCD projector (LDC Viewer).
3. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar siswa yang meliputi:
 - a. Penguasaan konsep (*kognitif*) yang mengarah pada pencapaian prestasi belajar yang berbentuk skor atau nilai yang diperoleh setelah menempuh *pre-test dan post-test*.

- b. Minat belajar siswa dalam proses pembelajaran pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia, mata pelajaran biologi siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta.
4. Pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia yang dimaksud adalah pertumbuhan dan perkembangan embrio manusia yang dimulai dari proses fertilisasi sampai proses pertumbuhan menjadi dewasa.

F. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini menggunakan sistematika sebagai berikut:

- BAB I : Pendahuluan, meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan batasan istilah.
- BAB II : Tinjauan pustaka, meliputi: tinjauan biologi dan kependidikan.
- BAB III : Metode penelitian, meliputi: metode pengumpulan data, instrumentasi dan analisis data.
- BAB IV : Hasil penelitian dan pembahasan.
- BAB V : Penutup, meliputi: simpulan dan saran.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada Bab IV, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan multimedia berbantuan komputer efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Yogyakarta tahun pelajaran 2005/2006 khususnya pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan manusia. Secara umum hasil pembelajaran dengan penggunaan multimedia berbantuan komputer lebih baik dari pada hasil pembelajaran tanpa menggunakan multimedia berbantuan komputer.
2. Tanggapan siswa terhadap penggunaan multimedia berbantuan komputer yang berisi materi pada pokok bahasan sistem pertumbuhan dan perkembangan pada manusia cenderung positif. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang kebanyakan menyatakan sangat setuju bahwa media multimedia berbantuan komputer menarik, melatih kemandirian, memacu untuk berpikir, dan meningkatkan pemahaman. Selain itu kebanyakan siswa juga menyatakan setuju bahwa multimedia berbantuan komputer tersebut mudah, bermanfaat, menantang, dan menyenangkan. Hanya sebagian siswa yang menyatakan tidak setuju bahwa multimedia berbantuan komputer mudah, menantang, memacu untuk berpikir, dan meningkatkan pemahaman.

B. Saran

Sejalan dengan simpulan di atas maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sebagian besar sumber-sumber informasi yang dirujuk dalam pembuatan multimedia ini menggunakan bahasa Inggris, baik berupa video, gambar dan teks. Hal ini membuat format tampilan multimedia sebagian masih menggunakan bahasa Inggris. Keadaan ini tentunya juga memiliki pengaruh dalam pemahaman siswa. Untuk itu perlu pencarian sumber-sumber pembelajaran alternatif bagi pengembangan teknologi pembelajaran berbasis multimedia, baik melalui internet, pertukaran informasi teknologi pembelajaran maupun berlangganan kepada jasa pengembang multimedia pembelajaran.
2. Kurangnya multimedia untuk pembelajaran yang beredar di pasaran dan masih mahalnya perangkat teknologi pembelajaran menjadi kendala utama dalam penyelenggaraan pendidikan yang berorientasi pada teknologi informasi. Dibutuhkan peran serta instansi pendidikan baik pemerintah maupun swasta terutama di daerah untuk lebih mengembangkan penggunaan teknologi informasi khususnya dalam pengembangan media pembelajaran guna memajukan pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afzalur Rahman. (1989). *Al-Qur'an sumber ilmu pengetahuan*, Jakarta: Bina Aksara.
- Ahmad Rohani. (1997). *Media Instruksional Edukatif*, Cetakan Pertama. Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Arief S., Raharjo, Anung Haryono, dan Rahardjito. (2002). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Cetakan Ke lima. Jakarta : Pustekkom Dikbud dan PT. Raja Grafindo Persada dalam rangka ECD Project (USAID).
- Azhar Arsyad. (2002), *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bambang Subali. (2001). *Biometri: aplikasi statistika dalam biologi (Jilid 2)*. Yogyakarta: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bambang Subali dan Paidi. (2002). *Penilaian pencapaian hasil belajar biologi*. Yogyakarta: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depdikbud Indonesia. (1995). *Kamus besar bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- I. Nyoman S. Degeng. (1989). *Ilmu Pengajaran: Taksonomi Variabel*, Jakarta, Ditjen Dikti Depdikbud.
- Kurt Singer. (1987). *Membina hasrat belajar di sekolah*. Bandung: Remaja Karya.
- Linda Roehrig Knapp dan Allen D Glenn. (1996). *Restructuring schools with technology*. USA: Aliyn & Bacon A Simon & Schuster Company.
- Mahfudh Salahudin. (1990). *Pengantar psikologi pendidikan*. Surabaya: PT. Bina Ilmu.
- M. Iqbal Hasan. (2002). *Pokok-pokok materi statistika 2 (statistik inferensi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (1997). *Teknologi pengajaran*. Bandung: CV. Sinar Baru.
- Nurdin Ibrahim. (2003). *Hubungan tempat tutorial tatap muka dengan hasil belajar siswa SLTP terbuka*. <http://www.pustekkom.go.id/teknodik/t12/isi.htm#3>.

- Oemar Hamalik. (1983). *Metode belajar dan kesulitan-kesulitan belajar*. Bandung: Tarsito.
- Paul G Geisert dan Mynga K Futrell. (1995). *Teachers, computers and curriculum: microcomputer in the classrooms 2 nd ed*. USA: Allyn & Bacon A Simon & Schuster Company.
- Slameto. (1987). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Salatiga: Rineka Cipta.
- Spenser Hudson. (2000). *Up and running with macromedia authorware*. Maryland: Macromedia Publisher.
- Sumadi Suryabrata. (1984). *Proses belajar mengajar di perguruan tinggi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sumanto. (2002a). *Pembahasan terpadu statistika dan metodologi riset (Buku 1)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sumanto. (2002b). *Pembahasan terpadu statistika dan metodologi riset (Buku 2)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Surachman. (2001). *Pengembangan bahan ajar. Bahan kuliah teknologi pembelajaran biologi mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Thomas L. Good. dan, Jere E. Brophy. (1990). *Educational Psychology A Realistic Approach*, New York, Logman, 95 Church Street, White Plains.
- Veithzal Rivai. (1999). *Faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas belajar mahasiswa*, Jakarta: STIE Ganesha.

CURRICULUM VITAE

Nama : Sulistiyawati
NIM : 01450591
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah
Semester : XI (sembilan)
Tempat dan tanggal lahir: Yogyakarta, 08 Maret 1983
Alamat : Jl. Ringroad Selatan, Wojo, Bangunharjo, Sewon, Bantul,
Yogyakarta

Pendidikan

1. TK YWKA (Yayasan Wanita Kereta Api), Kompleks Perumahan PT KAI (1989)
2. SDN Wojo I (1995)
3. SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta (1998)
4. SMU Negeri I Jetis Bantul Yogyakarta (2001)
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2006)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto, Telp.: 513056 Yogyakarta; e-mail: tysuka@yogya.wasantara.net.id

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama mahasiswa : Sulistiyawati
NIM : 01450591
Jurusan : Tadris MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Tahun Akademik : 2004/2005

Telah mengikuti Seminar Proposal Riset tanggal: 14 Mei 2005

Judul Skripsi:

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA BERBANTUAN
KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA POKOK
BAHASAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS I
SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2004/2005**

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



Yogyakarta, 14 Mei 2005
Moderator


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



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Kenari 56 Telp. 515207, 515865, 515866 Pesawat 153, 154, Fax. 554432

YOGYAKARTA KODE POS 55165

EMAIL : bappeda@jogja.go.id; EMAIL INTRANET : bappeda@intra.jogja.go.id

HOTLINE SMS : 081 2278 0001, 2740; HOTLINE TELP : (0174) 555242; HOTLINE EMAIL : upik@jogja.go.id

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/1137

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala daerah istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/3018 Tanggal : 25/05/2005

Mengingat : 1. Keputusan Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Yogyakarta
Nomor 072/KD/1986 tanggal 6 Mei 1986 tentang Petunjuk Pelaksanaan
Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta, Nomor : 33/KPT/1986
tentang : Tatalaksana Pemberian izin bagi setiap Instansi Pemerintah
maupun non Pemerintah yang melakukan Pendataan / Penelitian
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 38/I.2/2004
Tentang : Pemberian izin / Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN
/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta

Dijijinkan Kepada Nama : Sulistiyawati NO MHS / NIM : 01450591
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Tarbiyah - UIN SUKA
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta
Penanggungjawab : Drs. Paidi, M.Si
Keperluan : Melakukan penelitian dengan judul : EFEKTIVITAS
PENGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA BERBANTUAN
KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR
PADA POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS I SMP
MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2004/2005

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 25/05/2005 Sampai 25/08/2005
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan

Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta
(Cq. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan
Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat ijin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya
ketentuan -ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah Setempat dapat memberi
bantuan seperlunya

Tanda tangan
Pemegang Ijin

Sulistiyawati

Tembusan Kepada Yth. :

1. Walikota Yogyakarta
2. Ka. BAPEDA Prop. DIY
3. Ka. Kantor Kesbang dan Linmas Kota Yogyakarta
4. Ka. Dinas P dan P Kota Yogyakarta
5. Ka. SMP Muhammadiyah I Yogyakarta
6. Arsip.

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 28/05/2005

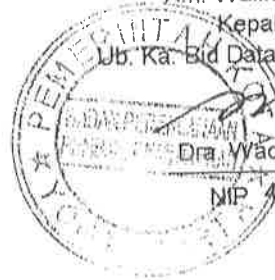
A.n. Walikota Yogyakarta

Kepala Bappeda

Uj. Ka. Bid Data, Penelitian & KAD

Dra. Wadlani F.R.

NIP. 490027328



**SURAT – PERNYATAAN
UNTUK MENYERAHKAN HASIL PENELITIAN/RISET/SURVEY**

Nomor : 070 / 3018

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SULISTIYAWATI
Alamat Rumah : WOSO, BANGUN HARJO, SEWON, BANTUL
PTN/PTS/Instansi : UIN SUKA KALUAGA YOGYAKARTA
Penanggung jawab/
Dosen Pembimbing : Drs. PAIDI, M.Si

Menyatakan dengan ini kesediaan saya untuk menyerahkan hasil – hasil Penelitian/Riset/Survey yang berjudul

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA
BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR PADA POHOK BAHASA PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS I SMP
MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2004/2005

Kepada Yth. Ka. BAPEDA Prop. DIY. Pernyataan ini merupakan syarat untuk memperoleh surat ijin Penelitian/Riset/Survey yang saya lakukan di Wilayah Propinsi DIY, sesuai dengan surat ijin yang diberikan nomor : 070 / 3018, Tanggal : 25-05-2005



Yogyakarta, 25-05-2005

Yang Menyatakan

SULISTIYAWATI

Nama terang

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



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

Kepatihan Danurejan Yogyakarta - 55213
Telepon : (0274) 589583, (Psw. : 209-217), 562811 (Psw. : 243 - 247)
Fax. (0274) 586712 E-mail : bappeda_diy@plasa.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 07.0 / 3018

Membaca Surat : Dekan Fak. Tarbiyah UIN - SUKA YK No : UIN/DT/TL.00/2414/2005
Tanggal : 18 Mei 2005 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No.162 Tahun 2003 tentang Pemberian Ijin/Rekomendasi Pelaksanaan Penelitian dan Pendataan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Dijinkan kepada :

Nama : **SULISTIYAWATI** No. MHSW : 01450591

Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta

Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS I SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2004/2005**

Lokasi : Kota Yogyakarta

Waktunya : Mulai tanggal 25 Mei 2005 s/d 25 Agustus 2005

Dengan Ketentuan :

1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat (Bupati / Walikota) 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. Kepala Badan Perencanaan 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 diharapkan para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya.

Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
(Sebagai Laporan)
2. Walikota Yogyakarta, cq. Ka. BAPPEDA
3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY
4. Dekan Fak. Tarbiyah UIN-SUKA YK
5. Pertinggal

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 25 Mei 2005

A.n. GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
KEPALA BAPPEDA PROPINSI DIY
U.B. KEPALA BIDANG PENGENDALIAN





DEPARTEMEN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. 519734; Email: ty_suka@telkom.net

Nomor : UIN/I/D1/TL.00/2413/2005
Lam. : -
Perihal : Permohonan izin Riset

Yogyakarta, 18 Mei 2005

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP Muhammadiyah I Yogyakarta

Di -
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kami beritahukan, bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA
BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR PADA POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN PERKEM-
BANGAN MANUSIA SISWA KELAS I SMP MUHAMMADIYAH I
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2004/2005.**

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Bapak berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Sulistiyawati
NIM : 01450591 / TY
Semester ke : 8 Jurusan: Tadris MIPA
Alamat : Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta


untuk mengadakan penelitian di SMP Muhammadiyah I Yogyakarta.

Metode pengumpulan data : Sampling
Adapun waktunya mulai tanggal : 25 Mei 2005 s.d. selesai

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mahasiswa yang diberi tugas,


Sulistiyawati
NIM. 01450591



Dekan


H. Rahmat, M.Pd
NIP. 150037930



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln.Marsda Adisucipto, Telp.: 513056 Yogyakarta; e-mail: tysuka@yogya.wasantara.net.id

Nomor : UIN/1/DT/TL.00/2414/2005

Yogyakarta, 18 Mei 2005

Lapm. :

Perihal : Permohonan izin Penelitian

Kepada
Yth. Gubernur Kepala Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta

Cq. BAPPEDA

Di -
Yogyakarta

Asslamu'alaikum Wr. Wb.

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

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA
BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR PADA POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS I
SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2004/2005**

Kami berharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama mahasiswa : Sulistiyawati
NIM : 01450591
Semester : 8 Jurusan : Tadris MIPA
Alamat : Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di SMP Muhammadiyah I Yogyakarta

Metode pengumpulan data : Sampling
Adapun waktunya mulai tanggal : 25 Mei 2005 s.d. selesai

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan:

1. Ketua Jurusan Tadris MIPA
2. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
3. Arsip.



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln.Marsda Adisucipto, Telp.: 513056 Yogyakarta; e-mail: tysuka@yogya.wasantara.net.id

Nomor : UIN/KJ/PP.00.9/2280/2005

Yogyakarta, 14 April 2005

Lamp. : -.-

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada:

Yth. Bapak Drs. Paidi, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah UIN
Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Ketua-Ketua Jurusan pada tanggal: perihal pengajuan proposal Skripsi Mahasiswa program SKS Tahun Akademik 2004/2005 setelah proposal tersebut disetujui oleh Fakultas, maka Bapak telah ditetapkan sebagai Pembimbing Skripsi Saudara:

Nama : SULISTIYAWATI
NIM : 01450591
Jurusan : Tadris
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan judul:

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA PADA SUBMATERI POKOK PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS I TAHUN AJARAN 2004/2005.

Demikian agar menjadi maklum dan dapat Bapak laksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



An. Dekan
Ketua Jurusan Tadris

[Signature]
Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, Msi
NIP. 150219153

Tindakan Kepada Yth:

1. Ketua Jurusan Tadris
2. Bina Riset Skripsi
3. Mahasiswa yang bersangkutan



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SMP MUHAMMADIYAH I YOGYAKARTA

AKREDITASI TH 2005 Peringkat A (Amat baik)

Kep. BAS Kota Yogyakarta Nomor : 02/BASDA/II/05

Alamat : Purwodiningratan Ng I. 902 B. Kec. Ngampilan ☎ 589624 Yka 55261

E-mail : sltpmuhlyk@telkom.net

SURAT KETERANGAN

Nomor : 275/SMP/M.1/E-2/X/2005

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. Anis Santoso
NBM : 598.215
Pangkat / Golongan Ruang : Penata Tk.I (III/d)
Jabatan : Kepala Sekolah
Pada Instansi : SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : SULISTIYAWATI
Tempat,tanggal lahir : Yogyakarta, 8 Maret 1983
NIM : 01450591
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Tadris MIPA
Fakultas : Tarbiyah
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta pada tanggal 8 Agustus 2005 sampai dengan 15 September 2005 dengan judul skripsi:

“ EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA POKOK BAHASAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2005/2006 ”

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Fakultas : Tarbiyah
 Jurusan : Tadris
 Pembimbing : Drs. Paedi, M.P.Si

Nama : Sulistyawati
 NIM : 014501591
 Judul : Efektivitas Penggunaan Multimedia Berbasis Komputers dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pembelajaran dan Pengembangan Program Kurikulum di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta

T.T. Pembimbing : T.T. Mahasiswa

No.	Bulan	Minggu Ke	Materi Bimbingan	(5)	(6)
(1)	(2)	(3)	(4)		
1.	April	III	Rencana penelitian (proposal)		
2.	Mei	II	Instrumen penelitian		
3.	Mei	III	Instrumen penelitian & LKS		
4.	Nov.	III	Pengumpulan Laporan Skripsi		
5.	Des.	I	_____		

Yogyakarta, 02 Desember 2005
 Pembimbing

NIP.

SOAL-SOAL PRE-TEST & POST-TEST

Identitas

Nama :

Kelas :

No. Urut Absen :

Petunjuk.

1. Kerjakan seluruh soal berikut pada lembar soal ini juga.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan melingkari atau memberi tanda silang (X) didepan jawaban tersebut.
3. Jangan lupa memberi identitas yang benar.
4. Selamat mengerjakan dan semoga sukses.

Soal.

1. Pertumbuhan merupakan proses, kecuali
 - a. penambahan ukuran
 - b. pembesaran sel
 - c. perbanyakkan sel
 - d. perkembangan sel.
2. Perkembangan merupakan proses perubahan sel-sel membentuk
 - a. fungsi sel
 - b. struktur sel
 - c. fungsi dan ukuran
 - d. struktur dan fungsi.
3. Jaringan yang melindungi embrio di namakan
 - a. sperma
 - b. zigot
 - c. plasenta
 - d. embrio.
4. Cairan yang melindungi embrio dari guncangan di sebut
 - a. amnion
 - b. plasenta
 - c. jaringan spons
 - d. zigot.
5. Seorang wanita mengalami menstruasi dimulai pada masa
 - a. balita
 - b. pubertas
 - c. dewasa
 - d. tua.

6. Menstruasi adalah proses
- keluarnya sel telur yang dibuahi bersama lapisan dinding rahim yang banyak mengandung pembuluh darah
 - keluarnya sel telur yang tidak dibuahi bersama lapisan dinding rahim yang banyak mengandung pembuluh darah
 - keluarnya sel sperma yang dibuahi bersama lapisan dinding rahim yang banyak mengandung pembuluh darah
 - keluarnya sel sperma yang tidak dibuahi bersama lapisan dinding rahim yang banyak mengandung pembuluh darah.
7. Proses menstruasi di sebabkan oleh
- sel telur yang dibuahi
 - berakhirnya masa anak-anak
 - tidak terjadinya fertilisasi ovum
 - terbentuknya zigot.
8. Ruang tempat munculnya zigot disebut
- vagina
 - uterus
 - ovarium
 - testis.
9. Saluran telur disebut
- ovarium
 - tuba fallopii
 - vagina
 - uterus.
10. Berikut ini ciri-ciri seseorang yang telah memasuki masa dewasa, *kecuali*
- pertumbuhan tulang berhenti
 - pertumbuhan otot berhenti
 - bereproduksi untuk menghasilkan keturunan
 - pertumbuhan otot dan tulang masih berlangsung.
11. Berikut ini ciri-ciri anak pada masa balita, *kecuali*
- bayi sudah bisa menyesuaikan diri diluar rahim
 - mulai dapat menyusu
 - tanda-tanda menstruasi mulai muncul
 - alat ekskresi telah berfungsi dengan baik.
12. Berikut ini ciri-ciri seseorang yang memasuki masa tua, *kecuali*
- sel-sel tubuh perlahan mulai menurun
 - tulang rapuh
 - kulit mulai keriput
 - mengalami pertumbuhan tulang dan otot.

13. Bagian dinding ovarium tempat terpaat ovula atau benih di sebut ...
a. plasenta
b. uterus
c. vagina
d. rahim.
14. Saluran hara atau makanan untuk embrio berkembang setelah implantasi dinamakan
a. plasenta
b. uterus
c. vagina
d. rahim.
15. Saluran yang menyalurkan ovum dari ovarium keluar di namakan...
a. uretra
b. uterus
c. oviduct
d. ovarium.
16. Janin dalam rahim ibu memperoleh makanan dari.....
a. darah ibu melalui perantaraan tembuni (plasenta)
b. cadangan makanan yang tersimpan dalam plasenta
c. cadangan makanan yang terdapat dalam telur
d. darah ibu melalui proses difusi langsung.



Lembar Penilaian Diri Dan Teman

Petunjuk :

1. Nilailah diri dan teman kalian sendiri mengenai diskusi dan kerja kelompok yang telah dilakukan kemarin pada kelompok kalian !
2. Untuk menilai gunakanlah keterangan di bawah ini !
Keterangan :
1 : Tidak pernah melakukan (0)
2 : Kadang-kadang melakukan (1-2 x)
3 : Selalu melakukan (3 x atau lebih)
3. Cantumkanlah nama kalian pada kolom paling depan !

Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nama anggota kelompok (termasuk kalian sendiri)				
1	Memberi pendapat kepada teman kalian					
2	Menerima pendapat teman kalian					
3	Membantu kesulitan teman kalian sekelompok					
4	Memberi kesempatan teman kalian dalam berdiskusi					
5	Keikutsertaan menyelesaikan tugas kelompok					

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lembar Penilaian Proses Belajar (diisi oleh observer/guru)

No	Unsur yang dinilai	Kelompok							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kualitas hasil								
2	Bentuk penyajian hasil								
3	Menyampaikan pendapat								
4	Menanggapi pendapat								
5	Mempertahankan pendapat								
6	Menerima saran								
7	Bertanya relevan								
8	Frekuensi bertanya								
9	Menjawab relevan								
10	Frekuensi menjawab								

Catatan: skor yang diberikan dari rentang 1-3 sesuai kriteria berikut :

Kriteria Nilai

A. Kualitas hasil:

1. Tidak sistematis
2. Sistematis tetapi belum benar
3. Sistematis dan benar.

B. Bentuk penyajian hasil:

1. Hanya dengan lisan
2. Secara lisan dan satu media
3. Secara lisan dan lebih dari satu media.

C. Menyampaikan Pendapat:

1. Tidak sesuai dengan permasalahan
2. Sesuai dengan permasalahan dan belum benar
3. Konsep sepenuhnya benar.

D. Menanggapi pendapat:

1. Langsung menyetujui/menyanggah tanpa alasan
2. Menyetujui atau menyanggah dengan alasan yang kurang tepat
3. Menyetujui atau menyanggah dengan alasan yang tepat.

E. Mempertahankan pendapat:

1. Tidak dapat mempertahankan pendapat
2. Mempertahankan pendapat dengan alasan yang kurang tepat
3. Mempertahankan alasan dengan alasan yang tepat.

F. Menerima saran:

1. Langsung menolak saran
2. Mempertimbangkan saran
3. Menerima saran dan benar.

G. Bertanya relevan:

1. Memperjelas materi
2. Meminta keterangan yang mendetail
3. Menjawab lial lain yang masih relevan.

H. Menjawab relevan:

1. Menjawab tidak relevan
2. Menjawab relevan tetapi kurang tepat
3. Menjawab relevan dan tepat.

I. Frekuensi bertanya atau menjawab:

1. Tidak pernah
2. Kadang-kadang (1-2)
3. Sering (3 atau lebih)

Lembar Tanggapan Siswa

Petunjuk:

1. Lembar ini untuk mengetahui tanggapan kalian setelah belajar biologi dengan bantuan komputer.
2. Berilah tanda silang (x) atau tanda cek (√) dibawah kolom SS, S, TS, atau STS disamping pernyataan berikut!

Keterangan:

- SS : Sangat setuju
S : Setuju
TS : Tidak setuju
STS : Sangat tidak setuju.

No	PERNYATAAN	PENDAPAT			
		SS	S	TS	STS
1	Bagi saya, belajar biologi dengan bantuan komputer itu menarik perhatian.				
2	Bagi saya, belajar biologi dengan bantuan komputer itu mempermudah memahami pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.				
3	Bagi saya, belajar biologi dengan bantuan komputer itu mengasyikan.				
4	Bagi saya, belajar biologi dengan bantuan komputer itu menantang untuk belajar lebih banyak lagi.				
5	Bagi saya, belajar biologi dengan bantuan komputer itu memudahkan dalam berpikir.				

Lembar Kegiatan Siswa

Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia

Nama :
Kelas :
No absen :

Kerjakan soal-soal latihan dibawah ini dengan tepat !

1. Pertumbuhan dan perkembangan manusia diawali dari sel telur yang sangat kecil. Sel telur itu kemudian dibuahi oleh.....kemudian melebur menjadi satu membentuk.....Hasil peleburan tadi lambat laun menjadi.....
2. Sebutkan ciri-ciri periode neonatal atau kelahiran baru !
 - a.
 - b.
 - c.
3. Sebutkan ciri-ciri yang terlihat pada masa pubertas seorang gadis !
 - a.
 - b.
 - c.
4. Sebutkan ciri-ciri yang terlihat pada masa pubertas seorang laki-laki !
 - a.
 - b.
 - c.
5. Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang menstruasi !
 - a.
 - b.
 - c.
6. Sebutkan ciri-ciri yang terlihat pada seseorang yang mengalami masa tua !
 - a.
 - b.
 - c.

PRESENSI SISWA VII A1 SMP MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2005/2006

Abs	Induk	NAMA	L/P																	
1	9380	ADITIA NOOR FAJAR DEWANTARA	L																	
2	9381	ANGGELIA PUTRI HAPSARI	P																	
3	9382	ANINDYAJATI PARAHITA INGGITAJNYA	L																	
4	9383	ARDYTYA OKTANTORO	L																	
5	9384	AYU SANTRI DEWI	P																	
6	9385	CATUR SARI NURMANINATRI	P																	
7	9386	CHINTIA KLAUSIA DIAN	P																	
8	9387	DANURSETO BRAMANA ADHI	L																	
9	9388	DENNIS VICKY WICAKSONO	L																	
10	9389	DIAN RISKY PERW ATASARI	P																	
11	9390	DWIKI WIJAYANTO UTOMO	L																	
12	9391	FEBRIANA	P																	
13	9392	FITRIA SARASWATI	P																	
14	9393	HAFIDA HAIRUNNISA	P																	
15	9394	HENDRI PRABOWO	L																	
16	9395	IRAWATY SUSILA	P																	
17	9396	KHARISMA WAF:DHANA	L																	
18	9397	LUTHFI NASHIRUDDIN	L																	
19	9398	MUHAMMAD ARIF KURNIAWAN	L																	
20	9399	MUHAMMAD AZIIZ AL ALIM	L																	
21	9400	NOVANDA YULIA PRAWIRA	L																	
22	9401	OKTORIZAL TRI SAPUTRA	L																	
23	9402	RETRI RAMADHANI	P																	
24	9403	RIO TAOVAN	L																	
25	9404	RIZKI MENTARI YUNIASTUT	P																	
26	9405	RIZKY AFRIE HERNINDA	P																	
27	9406	SELLYTA NOVITASARI	P																	
28	9407	WINDA FEBRIANI	P																	
29	9408	YASHINTA PUTI NILAM SURI	P																	
30	9409	YUNI GAYATR	P																	

Laki-laki 14
Perempuan 16
Jumlah 30

WALI KELAS

SURAFINEM, S.Pd.

PRESENSI SISWA VII A2 SMP MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2005/2006

Abs	Induk	NAMA	LP																
1	9410	ADHE TYA SUTYA PANRUSTI:ARKO	L																
2	9411	ADHITYA PRATAMA	L																
3	9412	ASTRI PRAHANA DEFRI	P																
4	9413	ATIKAH ISTAFADA MAHA	P																
5	9414	AYU SONIYA RAKHESITA	P																
6	9415	BAYU ASMARADIKA	L																
7	9416	DAMAR SETIAWAN	L																
8	9417	DANIS FAJAR NURATAMA	L																
9	9418	DENI ROHMAD AFRIYANTO	L																
10	9419	DESY PUTRA PERKASA	L																
11	9420	DEVA VANIA SYAH PUTRI	P																
12	9421	DEVIA RAHMAWATI	P																
13	9422	IERWAN NANDA PRASETIYONO	L																
14	9423	IKA WAHYUNINGSIH	P																
15	9424	INDAH PURWANINGSIH	P																
16	9425	KASIDIAR PRABANGKARI	L																
17	9426	KHOLIS ISKANDAR	L																
18	9427	LINDA PUSPITASARI	P																
19	9428	MUHAMMAD SHOLEH	L																
20	9429	NABELLA PERDANAWATI	P																
21	9430	NOVALITA ARACHNIDA	P																
22	9431	NOV. AN NUGROHO WIDJONARKO	L																
23	9432	PANDU SETYAKI	L																
24	9433	RENNY TANTIRI UTAMI	P																
25	9434	RETNO ASTUTI UTAMI	P																
26	9435	REVO ALBERTODI	L																
27	9436	RICHIE PRAMUJIYA LAKSMANA	L																
28	9437	RIKE AYU INDRIA	P																
29	9438	ROBIN IBNU JAFAR	L																
30	9439	SUHARNO BUIDI UTOMO	L																
31	9440	TATARI BASUNANDA	P																
32	9441	TRIJAYANTI NOPITASARI	P																
33	9442	WALİYAH NUR KUSUMA	P																
34	9443	YENI RAHMAWATI	P																
35	9444	YUYUN KURNASIH	P																
36	9445	ZEIN SYAHIDA KUSUMA PUTRA	L																

SATUAN PELAJARAN

Mata pelajaran : Biologi
Satuan pendidikan : SMP
Kelas/semester : kelas VII/ Semester 1
Alokasi Waktu : 90 menit
Materi Pokok : Ciri-ciri Makhluk Hidup
Sub Materi Pokok : Pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

I. Standar Kompetensi

Siswa mampu mengkomunikasikan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan.

II. Kompetensi Dasar

Siswa mampu mendiskripsikan ciri-ciri manusia pada usia tertentu

III. Indikator

Siswa mampu mendiskripsikan tentang ciri-ciri pertumbuhan manusia untuk menjadi dewasa

IV. Kegiatan Pembelajaran

A. Pendekatan: discovery

B. Metode: ceramah, diskusi kelas dan kerja kelompok

C. Langkah Pembelajaran:

1. Pendahuluan

A. Deskripsi singkat

Mengkondisikan kelas agar pelajaran siap dimulai dengan berdoa.
Membuka pelajaran dengan apersepsi, memberi pre-tes.

B. Relevansi

Menjelaskan pada siswa apa yang hendak dicapai dengan pembelajaran tersebut.

2. Inti

A. Uraian materi

Guru menjelaskan tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

B. Diskusi kelas

C. Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa.

3. Penutup

Guru menyimpulkan hasil dari diskusi dan menekankan hal-hal penting dalam materi tersebut, memberi post-tes.

V. Alat Dan Sumber Bahan

Alat : CD, LCD Proyektor, Komputer

Sumber Bahan : Buku Biologi SMP Kelas 1 semester I Karangan Sumarwan, dkk, Penerbit Erlangga Tahun 2001.

VI. Penilaian

A. Prosedur

1. Penilaian Proses Belajar

- a. Keaktifan dalam berdiskusi
- b. Pemerataan dalam pembagian tugas kelompok
- c. Keaktifan dalam berdiskusi

2. Penilaian Hasil Belajar

- a. Kehadiran
- b. Penilaian proses belajar
- c. Penilaian hasil diskusi dan kerja kelompok

B. Alat Penilaian

1. Tes

- a. Pre-test dan postes
- b. Lembar LKS
- c. Kunci Jawaban

2. Non Tes

Keaktifan dalam berdiskusi dan hasil belajar

Yogyakarta, 25 Agustus 2005

Guru Mata Pelajaran

Observer

(Widyati, S.Pd)
NBM.

(Sulistiyawati)
NIM. 01450591

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata pelajaran : Biologi
Jenjang Pendidikan : SMP
Kelas : VII / I
Alokasi Waktu : 90 menit
Materi Pokok : Ciri-ciri Makhluk Hidup
Sub Materi Pokok : Pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri manusia pada usia tertentu	Siswa mampu mendeskripsikan tentang ciri-ciri pertumbuhan manusia untuk menjadi dewasa

Pendekatan : Discovery
Metode : Ceramah, , diskusi kelas dan kerja kelompok
Media : CD, LCD Proyektor, Komputer

Langkah-langkah Pembelajaran:

1. Pembukaan

- A. Apersepsi (2 menit)
- B. Pre-test (5 menit)
- C. Memberi acuan (3 menit)

2. Inti

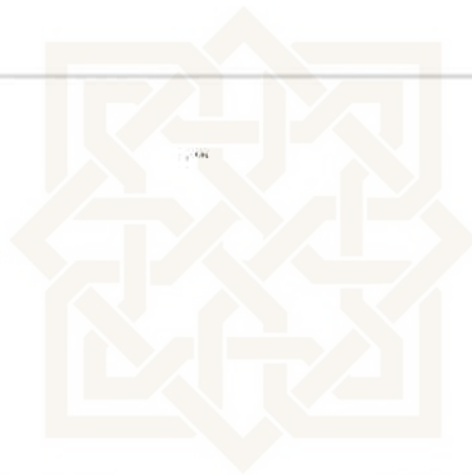
- A. Menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan pada manusia (15 menit)
- B. Menjelaskan tahap-tahap dan proses pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. (15 menit)
- C. Mendiskusikan ciri-ciri perubahan pada setiap tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. (15 menit)

3. Penutup

- A. Menutup pelajaran dengan mengulang kembali materi dan menarik kesimpulan. (10 menit)
- B. Mengelompokan siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan lembar kegiatan siswa. (20 menit).
- C. Memberi Post-test (10 menit).

LEMBAR JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST

1. D
2. D
3. C
4. A
5. B
6. B
7. C
8. A
9. B
10. D
11. D
12. C
13. A
14. B
15. C
16. A



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Analisis Butir
Program : Analisis Kesahihan Butir
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN, Hak Cipta (c) 2000 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K@hfi Comp. Karangmalang Al-YK, Telp. 546022 - HotLine: (0274)7407885

=====

Nama Peneliti : SULISTIYAWATI
Nama Lembaga : UIN - SUNAN KAJI JAGA
Tgl. Analisis : 15 AGUSTUS 2005
Nama Berkas : SL509051

Nama Konstrak : UJI INSTRUMEN

Jumlah Butir Semula : 16
Jumlah Butir Gugur : 0
Jumlah Butir Sahih : 16

Jumlah Kasus Semula : 66
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 66

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

=====

Butir No.	r xy	r bt	p	Status
1	0.548	0.446	0.000	sahih
2	0.601	0.506	0.000	sahih
3	0.380	0.268	0.014	sahih
4	0.501	0.397	0.001	sahih
5	0.417	0.300	0.007	sahih
6	0.388	0.270	0.013	sahih
7	0.426	0.323	0.004	sahih
8	0.412	0.305	0.006	sahih
9	0.529	0.426	0.000	sahih
10	0.559	0.461	0.000	sahih

=====

(bersambung)

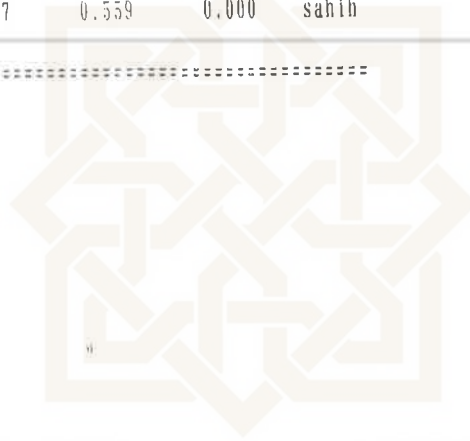
** Halaman 2

(sambungan)

=====

Butir No.	r xy	r bl	r p	Status
11	0.535	0.429	0.000	sahih
12	0.516	0.429	0.000	sahih
13	0.456	0.351	0.002	sahih
14	0.492	0.385	0.001	sahih
15	0.502	0.403	0.001	sahih
16	0.647	0.559	0.000	sahih

=====



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Analisis Butir
Program : Uji-Keandalan Teknik Kuder-Richardson KR-20
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2000 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K@hfi Comp. Karangmalang A1-YK, Telp. 546022 - Hotline: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTIYAWATI
Nama Lembaga : UIN - SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 15 AGUSTUS 2005
Nama Berkas : SLS09051

Nama Konstrak : UJI INSTRUMEN

Jumlah Butir Semula = 16
Jumlah Butir Sahih = 16

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

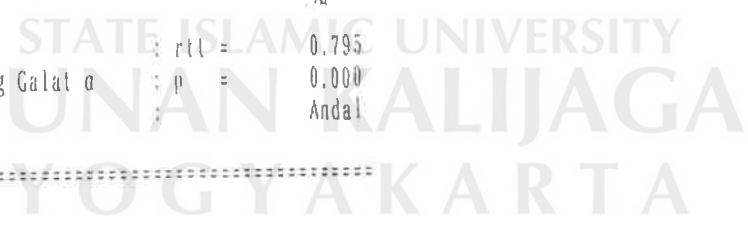
=====

Jumlah Butir Sahih	: MS =	16
Jumlah Kasus Semula	: N =	66
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	66

Sigma X Total	: $\Sigma X =$	598
Sigma X ² Total	: $\Sigma X^2 =$	6344
Variansi Total	: $\sigma^2_x =$	14.027
Sigma Tangkar pq	: $\Sigma pq =$	3.576

r KR	: rtt =	0.795
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

=====



** Halaman 1

** TABEL DATA BUTIR : SLS09051

Kasus Nomor	Butir Nomor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Tot
1		1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6
2		0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
3		0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	9
4		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13
5		1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9
6		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
7		1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	8
8		0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
9		1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
10		0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5
11		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14
12		1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11
13		0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
14		1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	9
15		0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
16		1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12
17		1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11
18		0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13
19		1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6
20		1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
21		0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6
22		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14
23		1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	9
24		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
25		1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6
26		0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	10
27		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
28		0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	7
29		0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	10
30		0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5
31		1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
32		0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
33		1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	7
34		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
35		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
36		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
37		1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	11
38		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	14
39		0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8
40		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13

(bersambung)

** Halaman 2

(sambungan)

Kasus Nomor	Butir Nomor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Tot
41		1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	8
42		1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
43		0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
44		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13
45		1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
46		1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	9
47		0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	7
48		1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	9
49		1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	12
50		1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	9
51		0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	6
52		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	12
53		0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4
54		1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	9
55		0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6
56		0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	10
57		1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6
58		0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
59		0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	9
60		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
61		0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5
62		0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	7
63		0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	6
64		1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	9
65		0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7
66		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	12

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Uji Asumsi
Program : Uji Normalitas Sebaran
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2000 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U.N.Y
A l a m a t : Kèhfi Comp. Karangmalang A1-YK, Telp. 546022 - HotLine: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTIYAWATI
Nama Lembaga : UIN SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 30 SEPTEMBER 2005
Nama Berkas : SL.S09052
Nama Dokumen : HASIL

Nama Variabel Terikat X1 : PRE TEST EKSPERIMEN
Nama Variabel Terikat X2 : POST TEST EKSPERIMEN

Variabel Terikat X1 = Rekaman Nomor 1
Variabel Terikat X2 = Rekaman Nomor 2

Jumlah Kasus Semula : 30
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 30



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 2

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X1

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.25	-0.25	0.06	0.25
9	0	0.83	-0.83	0.69	0.83
8	6	2.38	3.62	13.13	5.53
7	3	4.78	-1.78	3.15	0.66
6	8	6.77	1.23	1.51	0.22
5	2	6.77	-4.77	22.76	3.36
4	7	4.78	2.22	4.95	1.04
3	4	2.38	1.62	2.64	1.11
2	0	0.83	-0.83	0.69	0.83
1	0	0.25	-0.25	0.06	0.25
Total	30	30.00	0.00	--	14.07

Kai Kuadrat = 14.072 db = 9 p = 0.120
Sebarannya : normal

** KECECOKAN KURVE : VARIABEL X1

Klas	fo	fh
10	0	0.00
9	0	1.00
8	6	2.00
7	3	5.00
6	8	7.00
5	2	7.00
4	7	5.00
3	4	2.00
2	0	1.00
1	0	0.00

Rerata = 9.000 S.B. = 4.102
Kai Kuadrat = 14.072 p = 0.120

** Halaman 3

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X2

Klas	f _o	f _h	f _o -f _h	(f _o -f _h) ²	$\frac{(f_o-f_h)^2}{f_h}$
10	0	0,25	-0,25	0,06	0,25
9	0	0,83	-0,83	0,69	0,83
8	5	2,38	2,62	6,89	2,90
7	5	4,78	0,22	0,05	0,01
6	9	6,77	2,23	4,97	0,73
5	2	6,77	-4,77	22,76	3,36
4	7	4,78	2,22	4,95	1,04
3	1	2,38	-1,38	1,89	0,80
2	1	0,83	0,17	0,03	0,03
1	0	0,25	-0,25	0,06	0,25
Total	30	30,00	0,00	--	10,19

kai-Kuadrat = 10,194 db = 9 p = 0,335
Sebarannya : normal

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X2

Klas	f _o	f _h
10	0	0,00
9	0	1,00
8	5	2,00
7	5	3,00
6	9	7,00
5	2	7,00
4	7	5,00
3	1	2,00
2	1	1,00
1	0	0,00

Kerata = 11,833 S.B. = 3,291
Kai Kuadrat = 10,194 p = 0,335

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Uji Asumsi
Program : Uji Normalitas Sebaran
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2000 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K@hfi Comp. Karangmalang AI-YK, Telp. 546022 - HotLine: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTYAWATI
Nama Lembaga : UIN SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 30 SEPTEMBER 2005
Nama Berkas : SLS09053
Nama Dokumen : HASIL

Nama Variabel Terikat X1 : PRE TEST KONTROL
Nama Variabel Terikat X2 : POST TEST KONTROL

Variabel Terikat X1 = Rekaman Nomor 1
Variabel Terikat X2 = Rekaman Nomor 2

Jumlah Kasus Semula : 36
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 36



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 2

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X1

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.30	-0.30	0.09	0.30
9	0	1.00	-1.00	0.99	1.00
8	6	2.85	3.15	9.91	3.48
7	6	5.73	0.27	0.07	0.01
6	2	8.13	-6.13	37.52	4.62
5	12	8.13	3.87	15.01	1.85
4	6	5.73	0.27	0.07	0.01
3	4	2.85	1.15	1.32	0.46
2	0	1.00	-1.00	0.99	1.00
1	0	0.30	-0.30	0.09	0.30
Total	36	36.00	0.00	--	13.02

Kai Kuadrat = 13.016 db = 9 ρ = 0.162
 Sebarannya : normal

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X1

Klas	fo	fh
10	0	0.00
9	0	1.00
8	6	3.00
7	6	6.00
6	2	8.00
5	12	8.00
4	6	6.00
3	4	3.00
2	0	1.00
1	0	0.00

Rerata = 9.111 S.B. = 3.536
 Kai Kuadrat = 13.016 p = 0.162

** Halaman 3

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X2

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.30	-0.30	0.09	0.30
9	1	1.00	0.00	0.00	0.00
8	3	2.85	0.15	0.02	0.01
7	9	5.73	3.27	10.69	1.86
6	5	8.13	-3.13	9.77	1.20
5	7	8.13	-1.13	1.27	0.16
4	5	5.73	-0.73	0.53	0.09
3	6	2.85	3.15	9.91	3.48
2	0	1.00	-1.00	0.99	1.00
1	0	0.30	-0.30	0.09	0.30
Total	36	36.00	0.00	--	8.39

Kai Kuadrat = 8.388 db = 9 $\rho = 0.496$
Sebarannya : normal

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X2

Klas	fo	fh
10	0	0.00
9	1	1.00
8	3	3.00
7	9	6.00
6	5	8.00
5	7	8.00
4	5	6.00
3	6	3.00
2	0	1.00
1	0	0.00

Kerata = 9.806 S.B. = 3.106
Kai Kuadrat = 8.388 $\rho = 0.496$

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Uji-Asumsi
Program : Uji Homogenitas Variansi 1-Jalur
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN, Hak Cipta (c) 2000 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K0hfi Comp. Karangmalang Al-YK, Telp. 546022 - HotLine: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTIYAWATI
Nama Lembaga : UIN SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 30 SEPTEMBER 2005
Nama Derkas : SLS09054
Nama Dokumen : HASIL

Nama Jalur A : KELOMPOK
Nama Klasifikasi A1 : EKSPERIMEN
Nama Klasifikasi A2 : KONTROL

Nama Variabel Terikat X1 : PRE TEST
Nama Variabel Terikat X2 : POST TEST

Jalur A = Rekaman Nomor : 1

Variabel Terikat X1 = Rekaman Nomor : 2
Variabel Terikat X2 = Rekaman Nomor : 3

Jumlah Kasus Semula : 66
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 66

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 2

** TABEL STATISTIK INDUK

Sumber	Variabel	n	ΣX	ΣX^2	Rerata	Var.
A1	X1	30	270	2918	9.000	16.828
	X2	30	355	4515	11.833	10.833
A2	X1	36	328	3426	9.111	12.502
	X2	36	353	3799	9.806	9.647
Total	X1	66	598	6344	9.061	14.242
	X2	66	708	8314	10.727	11.063

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS VARIANSI 1-JALUR

Sumber	Variabel	JK	db	KK	F	R ²	p
Antar A	X1	0.202	1	0.202	0.014	0.000	0.902
	X2	67.285	1	67.285	6.607	0.094	0.012
Dalam	X1	925.556	64	14.462	--	--	--
	X2	651.806	64	10.184	--	--	--
Total	X1	925.758	65	--	--	--	--
	X2	719.091	65	--	--	--	--

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 3

** UJI Fmax HARTLEY

Sumber	X1	X2
Var-max	16.828	10.833
Var-min	12.502	9.647
F-max	1.346	1.123
p	0.199	0.368
Status	homog	homog

** UJI-C COCHRAN

Sumber	X1	X2
Var-max	16.828	10.833
Var-dal	14.462	10.184
C Cochran	1.164	1.064
p	0.301	0.407
Status	homog	homog

** TABEL ANALISIS UJI BARTLETT

Sumber	Variabel	db	Var	db*log(Var)
A1	X1	29	16.828	35.554
	X2	29	10.833	30.008
A2	X1	35	12.502	38.394
	X2	35	9.647	34.453

** Halaman 4

** RANGKUMAN UJI HOMOGENITAS BARTLETT

Variabel	Kai Kuadrat	db	p	Status
X1	0.693	1	0.405	homogen
X2	0.105	1	0.745	homogen

** UJI-P PASANGAN

Sumber	X1	X2
A1x2	1.346	1.123
p	0.199	0.368
Status	homog	homog



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Analisis Dwivariat
Program : Uji-t Student Antar Kelompok.
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2000 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K@hfi Comp. Karangmalang AI-YK, Telp. 546022 - Hotline: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTYAWATI
Nama lembaga : UIN SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 30 SEPTEMBER 2005
Nama Berkas : SLS09054
Nama Dokumen : HASIL

Nama Jalur A: KELOMPOK
Nama Klasifikasi A1 : EKSPERIMEN
Nama Klasifikasi A2 : KONTROL

Nama Variabel Terikat X1 : PRE TEST
Nama Variabel Terikat X2 : POST TEST

Jalur A = Rekaman Nomor : 1

Variabel Terikat X1 = Rekaman Nomor : 2
Variabel Terikat X2 = Rekaman Nomor : 3

Jumlah Kasus Semula : 66
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 66

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 2

** TABEL STATISTIK INDUK

Sumber	Variabel	n	ΣX	ΣX^2	Rerata	SB
A1	X1	30	270	2918	9.000	4.102
	X2	30	355	4515	11.833	3.291
A2	X1	36	328	3426	9.111	3.536
	X2	36	353	3799	9.806	3.106

** UJI-U ANTAR A

Sumber	X1	X2	
A1-A2	-0.118	2.570	*
p	4.902	0.012	

p = dua-ekor.

** Halaman 5

** TABEL DATA : SLS09054

=====

Kasus A X1 X2

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

=====

(bersambung)

** Halaman 6

(sambungan)

=====

Kasus A X1 X2

41	2	8	8
42	2	14	12
43	2	4	6
44	2	13	13
45	2	14	12
46	2	9	10
47	2	7	11
48	2	9	9
49	2	12	12
50	2	9	8
51	2	6	7
52	2	12	12
53	2	4	5
54	2	9	7
55	2	6	6
56	2	10	12
57	2	6	8
58	2	3	7
59	2	9	10
60	2	5	6
61	2	5	7
62	2	7	7
63	2	6	6
64	2	9	11
65	2	7	9
66	2	12	13

=====

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Statistik Deskriptif
Program : Sebaran Frekuensi dan Histogram
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2000, Dilindungi

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K@hfi Comp. Karangmalang A1-YK, Telp. 546022 - HotLine: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTIYAWATI
Nama Lembaga : UIN SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 30 SEPTEMBER 2005
Nama Berkas : SLS09053
Nama Dokumen : HASIL

Nama Variabel X1 : PRE TEST KONTROL
Nama Variabel X2 : POST TEST KONTROL

Variabel X1 = Rekaman Nomor : 1
Variabel X2 = Rekaman Nomor : 2



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 2

** TABEL SEBARAN PERKUENSI - VARTABEL X1

Variat	f	fX	fX ²	f%	fk%-naik
17.5- 20.5	0	0,00	0,00	0,00	100,00
14.5- 17.5	1	15,00	225,00	2,78	100,00
11.5- 14.5	11	145,00	1,919,00	30,56	97,22
8.5- 11.5	8	75,00	707,00	22,22	66,67
5.5- 8.5	10	68,00	468,00	27,78	44,44
2.5- 5.5	6	25,00	107,00	16,67	16,67
Total	36	328,00	3,426,00	100,00	--
Rerata =	9,11	S.D. =	3,54	Min. =	3,00
Median =	9,25	S.R. =	2,93	Maks. =	15,00
Mode =	13,00				

** HISTOGRAM VARIABEL X1

Variat	f
2.5- 5.5	6 : 000000
5.5- 8.5	10 : 0000000000
8.5- 11.5	8 : 00000000
11.5- 14.5	11 : 00000000000
14.5- 17.5	1 : 0
17.5- 20.5	0

** Halaman 3

** TABEL SEBARAN PREKUENSI - VARIABEL X2

```
=====
```

Variat	f	fX	fX ²	f%	fk%-naik
14.5- 16.5	3	46.00	706.00	8.33	100.00
12.5- 14.5	5	66.00	872.00	13.89	91.67
10.5- 12.5	8	93.00	1,083.00	22.22	77.78
8.5- 10.5	5	47.00	443.00	13.89	55.56
6.5- 8.5	9	67.00	501.00	25.00	41.67
4.5- 6.5	6	34.00	194.00	16.67	16.67

Total	36	353.00	3,799.00	100.00	--

Rerata =	9.81	S.D. =	3.11	Min. =	5.00
Median =	9.70	S.R. =	2.67	Maks. =	16.00
Mode =	7.50				

```
=====
```

** HISTOGRAM VARIABEL X2

```
=====
```

Variat	f
4.5- 6.5	6 : 000000
6.5- 8.5	9 : 000000000
8.5- 10.5	5 : 00000
10.5- 12.5	8 : 00000000
12.5- 14.5	5 : 00000
14.5- 16.5	3 : 000

```
=====
```

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Statistik Deskriptif
Program : Sebaran Prekuensi dan Histogram
Edisi : Sutrisno Hadl dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2000, Dilindungi

Nama Pemilik : Tristiyanto, S.Pd.
Nama Lembaga : Fakultas Teknik - U N Y
A l a m a t : K0hfi Comp, Karangmalang AI-YK, Telp. 546022 - Hotline: (0274)7407885
=====

Nama Peneliti : SULISTYAWATI
Nama Lembaga : UIN SUNAN KALIJAGA
Tgl. Analisis : 30 SEPTEMBER 2005
Nama Berkas : SLS09052
Nama Dokumen : HASIL

Nama Variabel X1 : PRE TEST EKSPERIMEN
Nama Variabel X2 : POST TEST EKSPERIMEN

Variabel X1 = Rekaman Nomor : 1
Variabel X2 = Rekaman Nomor : 2



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

** Halaman 2

** TABEL SEBARAN FREKUNSI - VARIABEL X1

Variat	f	fX	fX ²	f%	fK%-naik
16.5- 19.5	0	0.00	0.00	0.00	100.00
13.5- 16.5	6	88.00	1,296.00	20.00	100.00
10.5- 13.5	5	60.00	724.00	16.67	80.00
7.5- 10.5	7	64.00	588.00	23.33	63.33
4.5- 7.5	8	47.00	279.00	26.67	40.00
1.5- 4.5	4	11.00	31.00	13.33	13.33
Total	30	270.00	2,918.00	100.00	--
Rerata =	9.00	S.B. =	4.10	Min. =	2.00
Median =	8.79	S.R. =	3.33	Maks. =	16.00
Mode =	6.00				

** HISTOGRAM VARIABEL X1

Variat	f
1.5- 4.5	4 : 0000
4.5- 7.5	8 : 00000000
7.5- 10.5	7 : 0000000
10.5- 13.5	5 : 00000
13.5- 16.5	6 : 000000
16.5- 19.5	0 : 000000

** Halaman 3

** TABEL SEBARAN PREKUENSI - VARIABEL X2

```
=====
```

Variat	f	fX	fX ²	f%	fk%-naik
14.5- 16.5	9	140.00	2,180.00	30.00	100.00
12.5- 14.5	5	66.00	872.00	16.67	70.00
10.5- 12.5	5	60.00	720.00	16.67	53.33
8.5- 10.5	4	38.00	362.00	13.33	36.67
6.5- 8.5	5	40.00	320.00	16.67	23.33
4.5- 6.5	2	11.00	61.00	6.67	6.67
Total	30	355.00	4,515.00	100.00	--

```
=====
```

Rerata =	11.83	S.B. =	3.29	Min. =	5.00
Median =	12.10	S.R. =	2.74	Maks. =	16.00
Mode =	15.50				

```
=====
```

** HISTOGRAM VARIABEL X2

```
=====
```

Variat	f
4.5- 6.5	2 : 00
6.5- 8.5	5 : 00000
8.5- 10.5	4 : 0000
10.5- 12.5	5 : 00000
12.5- 14.5	5 : 00000
14.5- 16.5	9 : 000000000

```
=====
```