

**RANCANG BANGUN BAHAN AJAR FISIKA
POKOK BAHASAN TATA SURYA
MENGUNAKAN PROGRAM MACROMEDIA FLASH MX**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu Pendidikan Islam**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:

Nurhayati Nufus

Nim.01460774

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

2006

Warsono, S.Pd, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi
Saudari Nurhayati Nufus

Kepada
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing menyatakan bahwa skripsi saudari :

Nama : Nurhayati Nufus
NIM : 0146 0774
Jurusan : Tadris Program Studi Pendidikan Fisika
Judul : RANCANG BANGUN BAHAN AJAR FISIKA POKOK
BAHASAN TATA SURYA MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH MX

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

Harapan saya semoga saudari tersebut segera dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Januari 2006

Pembimbing



Warsono, S.Pd, M.Si
NIP: 132 240 453

Drs. Murtono, M.Si

Dosen Fakultas Tarbiyah

UIN Sunan Kalijaga

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari Nurhayati Nufus

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan, maka saya selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi saudari:

Nama : Nurhayati Nufus

Nim : 01460774

Fakultas : Tarbiyah

Jurusan / Prodi : Tadris MIPA / Pendidikan Fisika

Judul : Rancang Bangun Bahan Ajar Fisika Pokok Bahasan Tata Surya
Menggunakan Program Macromedia Flash MX

dapat diterima dan disyahkan oleh dewan munaqosyah Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

Demikian mohon diterima, dan saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 25 Maret 2006

Konsultan,



Drs. Murtono, M.Si
NIP. 150 299 966



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Laksda Adisucipto, Telp: (0274) 513056, Fax.(0274) 519734 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : UIN . 02 / DT / PP.01 .1 / 691 / 2006

Skripsi dengan judul : Rancang Bangun Bahan Ajar Fisika Pokok Bahasan Tata Surya
Menggunakan Program Macromedia Flash MX

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nurhayati Nufus

NIM. 01460774

Telah dimunaqosyahkan pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 03 Maret 2006

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga
SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Drs. Sedyo Santoso, S.S, M.Si
NIP. 150 249 226

Sekretaris Sidang

Arifah Khugnuryani, M.Si
NIP. 150 301 490

Pembimbing

Warsono, M.Si
NIP. 132 240 453

Penguji I

Drs. Murtono, M.Si
NIP. 150 299 966

Penguji II

Agus Mulyanto, M.Kom
NIP. 150 293 687

Yogyakarta, 05 April 2006



Drs. H. Rahmat, M.Pd
NIP.150 037 930

MOTTO

من اراد الدنيا فطيه بالعلم ومن اراد الآخرة فطيه بالعلم
و من ارادهما فطيه بالعلم . (الحدیث)

"Barang siapa yang menginginkan (kebahagian) hidup di dunia maka hendaklah menguasai ilmu dan barang siapa yang menghendaki (kebahagian) hidup diakhirat hendaklah menguasai ilmu dan barang siapa yang menghendaki kedua – duanya, maka hendaklah ia menguasai ilmu ".(Al Hadits)¹

" Jangan pernah takut mencoba sesuatu yang dapat memberikan kebaikan karena dengan mencoba kita bisa mendapatkan pelajaran yang berharga "

" Just do it !, what you can do and don't speak more "

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Muhaimin Abdul Mujib, 1993, Pemikiran Pendidikan Islam, Hal. 202



PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

- ✦ *Almamaterku Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga tercinta.*
- ✦ *Bapak dan ibu yang senantiasa mencurahkan pengorbanan dan memberikan segalanya yang aku butuhkan*
- ✦ *Adik – adik yang kusayangi*
- ✦ *Sahabat dan teman terkasih*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW serta pengikutnya yang istoqomah.

Penelitian ini terselesaikan berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karenanya penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Rahmat, M.Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah.
2. Dra. Meizer S. N, M.Si selaku ketua jurusan Tadris MIPA dan Drs. Murtono M.Si selaku kepala program studi pendidikan Fisika yang telah menyetujui penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh staff tata usaha yang telah memperlancar proses penulisan skripsi.
4. Warsono, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak / Ibu dosen yang telah memberikan banyak ilmu yang tak mungkin dapat dibalas hanya dengan ucapan terima kasih.
6. Kedua orang tuaku yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materiil.
7. Adik-adikku tercinta: Jamal, Dimas, Nisa', Jarod, Ni'mah, Irul dan Endi yang turut menyemangati dan menghibur.

8. Teman-temanku semua yang telah memberikan warna dalam perjalanan masa depanku dalam menatap hari esok.
9. Teman-teman pendidikan Fisika angkatan 2001 yang selalu mendukung dan memberikan kenangan indah yang tak pernah kulupakan selama kuliah.
10. semua pihak yang telah banyak membantu baik moril maupun materiil yang tidak dapat disebut satu persatu, semoga amal yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi peneliti yang ingin mengembangkan penelitian lebih lanjut. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 20 Desember 2005

Penulis



Nurhayati Nufus

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING	ii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LISTING PROGRAM	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
INTI SARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4

BAB II	KAJIAN PUSTAKA	5
	A. Landasan Teori	5
	1. Media Pendidikan	5
	2. Komputer did Bidang Pendidikan	6
	3. Macromedia Flash MX	8
	4. Tata Surya	11
	B. Tinjauan Pustaka	17
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	19
	A. Subjek Penelitian	19
	B. Alat Penelitian	19
	C. Langkah Penelitian	20
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
	A. Analisa Awal	22
	B. Perancangan Program	25
	C. Pengkodean Program	34
	D. Pengujian	54
BAB V	PENUTUP	63
	A. Simpulan	63
	B. Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN	

DAFTAR LISTING

Listing 1. Animasi Tulisan Belajar	35
Listing 2. Klik Tombol Masuk.....	36
Listing 3. Tombol pada Jendela Menu Utama.....	37
Listing 4. Tombol pada Jendela Materi	38
Listing 5. Tombol pada <i>Movie Clip</i> Pada Mn1	40
Listing 6. Tombol pada <i>Movie Clip</i> Pada Mn 2.....	41
Listing 7. Tombol pada <i>Movie Clip</i> Pada Mn 3.....	42
Listing 8. Tombol pada <i>Movie Clip</i> Pada Mn 4.....	43
Listing 9. Tombol pada <i>Movie Clip</i> Pada Mn 5.....	44
Listing 10. Tombol pada Jendela Simulasi	46
Listing 11. Tombol pada Jendela Evaluasi	51
Listing 12. Tombol OK.....	53

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar1. Lingkungan Flash MX	9
Gambar2. Rancangan Jendela Intro	26
Gambar3. Rancangan Jendela Menu Utama	27
Gambar4. Rancangan Jendela Materi	28
Gambar5. Rancangan Jendela Evaluasi	29
Gambar6. Rancangan Jendela Simulasi	30
Gambar7. Rancangan Jendela Tentang Penulis	30
Gambar8. Rancangan Jendela Petunjuk.....	31
Gambar9. Bagan Jendela Menu	32
Gambar10. Jendela Intro	35
Gambar11. Jendela Menu Utama.....	36
Gambar12. Jendela Materi	37
Gambar13. Jendela Materi Matahari sebagai pusat Tata Surya.....	39
Gambar14. Jendela Materi Asal-Usul Tata Surya... ..	40
Gambar15. Jendela Materi Bumi sebagai Planet	42
Gambar16. Jendela Materi Bulan sebagai Satelit Bumi	43
Gambar17. Jendela Materi Penerbangan Angkasa Luar	44
Gambar18. Jendela Simulasi	45
Gambar19. Jendela Simulasi Gerak.....	47
Gambar20. Jendela Simulasi Jarak Planet Ke Matahari	47
Gambar21. Jendela Simulasi Gerak Komet	48

Gambar22. Jendela Simulasi Moment Waktu	49
Gambar23. Jendela Simulasi Kelajuan Raket.....	50
Gambar24. Jendela Evaluasi.....	51
Gambar25. Tampilan Nilai hasil Evaluasi	52
Gambar26. Jendela Tentang Penulis.....	52
Gambar27. Jendela Petunjuk	53



DAFTAR TABEL

Table1. Responsi Balck Box test	54
Table2. Hasil Pengujian Black Box test	55
Table3. Responsi Alfha Test.....	57
Table4. Hasil Alfha Test Tampilan Program Pernyataan Nomor1	58
Table5. Hasil Alfha Test Tampilan Program Pernyataan Nomor2.....	58
Table6. Hasil Alfha Test Tampilan Program Pernyataan Nomor3	59
Table7. Hasil Alfha Test Tampilan Program Pernyataan Nomor4.....	59
Table8. Hasil Alfha Test Tampilan Program Pernyataan Nomor5	60
Table9. Hasil Alfha Test Kemudahan dalam Pemakaian Program Pernyataan Nomor1	60
Table10. Hasil Alfha Test Kemudahan dalam Pemakaian Program Pernyataan Nomor2	61
Table11. Hasil Alfha Test Kemudahan dalam Pemakaian Program Pernyataan Nomor3	61
Table12. Hasil Alfha Test Kemudahan dalam Pemakaian Program Pernyataan Nomor4	62
Table13. Hasil Alfha Test Kemudahan dalam Pemakaian Program Pernyataan Nomor5	62

**RANCANG BANGUN BAHAN AJAR
FISIKA POKOK BAHASAN TATA SURYA
MENGUNAKAN PROGRAM MACROMEDIA FLASH MX**

**Nurhayati Nufus
01460774**

Inti Sari

Sebagian orang beranggapan bahwa fisika adalah pelajaran yang harus dihindari. Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran yang cenderung monoton. Salah satu upaya untuk menghilangkan pendapat tersebut, dengan membuat proses belajar mengajar (PBM) yang menarik dengan menggunakan alat-alat peraga yang nyata maupun visual. Oleh karena itu, perlu dibangun sebuah bahan ajar Fisika yang tidak hanya memuat materi pelajaran, evaluasi saja akan tetapi dapat memberikan pelajaran Fisika dengan menampilkan simulasi-simulasi kejadian sesungguhnya. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun serta menguji program bahan ajar Fisika pokok bahasan tata surya menggunakan program Macromedia Flash MX.

Proses perancangan pada penelitian ini meliputi pengumpulan data, analisa data, perancangan program, desain program dan pengkodean. Program dibangun menggunakan Macromedia Flash MX. Uji program dilakukan dengan menggunakan *Black Box Test* dan *Alpha Test*.

Penelitian ini menghasilkan suatu program bahan ajar Fisika untuk pembelajaran tata surya. Program memuat menu yaitu: materi pelajaran, simulasi, evaluasi, tentang penulis dan petunjuk. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa program dapat berjalan dengan baik dan layak diimplementasikan.

Kata kunci: *Bahan Ajar, Tata Surya, Flash MX.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Menurut anggapan Sebagian besar siswa, fisika merupakan pelajaran yang harus dihindari. Fisika dianggap terlalu absrtak dan tidak terhubung dengan kejadian sehari-hari. Padahal Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berusaha menjelaskan kejadian nyata di alam bukan merupakan cabang yang abstrak. Hal tersebut terjadi karena dalam menjelaskan kejadian alam dengan mengembangkan teori-teori dan prinsip-prinsip yang dijelaskan kepada siswa tidak terhubung dengan kejadian nyata yang dialami oleh siswa sehari-hari. Pembelajaran Fisika cenderung monoton dan hanya mengacu pada teks teori yang terdapat dalam buku, juga masalah waktu belajar yang kurang kemudian mahalny biaya pengadaan alat peraga yang dapat menjelaskan teori fisika secara langsung kepada siswa.

Pembelajaran sekarang telah mulai memanfaatkan komputer sebagai media pembelajaran, namun pemanfaatannya belum maksimal. Banyak kebutuhan yang harus dipenuhi dalam pendidikan yang menyangkut komputer. Pemakaian komputer sebagai alat bantu sudah banyak dimanfaatkan dalam ilmu pengetahuan².

Perkembangan komputer multimedia membawa dampak positif bagi dunia pendidikan. Penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk siswa dalam mempelajari penggabungan teks, suara dan grafik serta animasi untuk media

² Prawiro sutanto, sumartono, ilmu komputer dan pemrograman, hal.2

pembelajaran. Perkembangan selanjutnya adalah komputer multimedia memberikan pemakai (siswa) untuk berinteraksi dengan program multimedia, sehingga dengan software tertentu, siswa dapat memahami Fisika dengan lebih baik.

Salah satu upaya untuk menghilangkan pendapat siswa bahwa fisika adalah hantu dapat diusahakan dengan membuat PBM (Proses Belajar Mengajar) yang menarik. Untuk PBM dapat ditambah dengan alat-alat peraga baik yang nyata maupun visual. Khusus untuk visual dapat digunakan teknologi dalam pengajaran yang terdiri dari media audiovisual dan komputer.

Komputer dapat digunakan sebagai alat instruksional yang disebut pengajaran bantuan komputer (*Computer assisted Instruction* atau disingkat CAI). Bentuk pengajaran ini menjadi pelengkap pengajaran kelas yang sedang berlangsung, dalam hal ini siswa memperoleh informasi dan keterampilan serta menerima bantuan langsung.

Materi Fisika pada pokok bahasan Tata Surya yang diberikan pada kelas X semester 2 , tidak lepas dari penjelasan teoritik tentang alam semesta.

Alam semesta terdiri dari ratusan galaksi dan dari ratusan galaksi tersebut manusia hidup digalaksi yang disebut galaksi bima sakti (*milky way*). Dalam penjelasan tentang tata surya sering kali siswa tidak faham karena dalam penyampaian materi tata surya Yng cenderung monoton dan tidak interaktif. Selain itu, adanya keterbatasan sarana dan prasarana untuk menjelaskan materi tata surya.

Dalam pembelajaran tata surya, metode yang sering digunakan adalah metode ceramah yang cenderung dalam pembelajaran searah, sehingga motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran rendah.

Flash MX merupakan salah satu program yang populer dan ramah dengan pengguna (*user friendly*). Ramah dengan pengguna digunakan untuk menunjuk kepada kemampuan yang dimiliki oleh perangkat lunak/ program aplikasi yang mudah dioperasikan dan mempunyai sejumlah kemampuan lain sehingga pengguna merasa betah dalam mengoperasikan program tersebut.³ Selain itu, dengan program ini dapat dibuat animasi-animasi yang kompleks, dan dalam pokok bahasan tata surya dapat dibuat animasi seperti gerak planet, gerak bulan dan yang lainnya. Sehingga materi tata surya dapat dipelajari secara interaktif.

Seiring dengan adanya kemajuan teknologi informasi maka diharapkan dapat dibuat bahan ajar yang interaktif dan dapat memotivasi belajar.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Dalam penyampaian materi pelajaran fisika cenderung monoton dan tidak interaktif.
2. Adanya keterbatasan sarana dan prasarana dalam pembelajaran tata surya.

³ Insap Santoso, Interaksi Manusia dan Komputer teori dan Praktek, hal. 1

3. Kurangnya motivasi dalam pembelajaran karena masih menggunakan metode ceramah.
4. Pemakaian komputer sebagai alat bantu sudah banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, namun penggunaan komputer untuk keperluan PBM masih terbatas.

C. BATASAN MASALAH

Dalam penulisan skripsi ini masalah dibatasi hanya pada pembuatan program (*software*) pembelajaran Fisika pokok bahasan Tata Surya .

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah tersebut, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut “ Bagaimana rancang bangun bahan ajar Fisika pokok bahasan Tata Surya menggunakan program *Macromedia Flash MX*”.

E. TUJUAN PENELITIAN

Merancang dan membangun bahan ajar fisika pokok bahasan Tata Surya menggunakan program *Macromedia Flash MX*.

F. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut;

1. Membantu dalam menyampaikan materi tata surya
2. Menjadi salah satu sarana dan prasarana dalam pembelajaran tata surya
3. memberikan motivasi dalam pembelajaran tata surya
4. Menjadi pemicu bagi pengembangan atau penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa telah dapat dibangun sebuah Bahan Ajar Fisika Pokok Bahasan Tata surya dengan menggunakan program Macromedia Flash MX yang terdiri dari beberapa menu yaitu : materi pelajaran, simulasi, evaluasi, tentang penulis dan petunjuk. Program memuat beberapa aspek CAI yaitu: tutorial, simulasi dan latihan.

Uji program dengan menggunakan metode *black box test* dan *alpha test* menunjukkan bahwa program yang dibuat layak untuk diimplementasikan. Pengujian *black box test* menunjukkan prosentase jawaban dengan kriteria “ ya “ sebanyak 100 % dan kriteria “ tidak “ sebanyak 0 %, sedangkan dengan *alpha test*, yang menjawab dengan kriteria “ sangat setuju “ sebanyak 25,5 %, kriteria “ setuju “ sebanyak 60 %, kriteria “ kurang setuju “ sebanyak 13,5 % dan kriteria “ tidak setuju “ sebanyak 1 %.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

B. SARAN

Saran-saran yang dapat penulis sampaikan berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah:

1. Program bahan ajar fisika pokok bahasan tata surya diharapkan dapat memberikan nuansa baru dalam pembelajaran.
2. Program bahan ajar fisika ini terbatas pada pokok bahasan tata surya saja. Untuk itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan agar lebih luas lagi.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar program yang dibuat dapat memberikan permainan, kuis serta yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Taranggono, 1997, *Sains Fisika 2b untuk Kelas 2 SMU Kurikulum 1994 semester 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arif S. Sudirman, 1990, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta : Rajawali.
- Arry Maulana Syarif, 2003, *Bedah ActionScript: Menguasai Penulisan Script Macromedia Flash MX*, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Asnawi, Prof.Dr.H , 2002 , *Media Pembelajaran*, Jakarta : Ciputat Pers
- Baba, 2003, *Animasi Kartun dengan Flash MX*, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Bernard Hartanto, 2004, *The Magic of Flash MX 2004*, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003, *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Sains Fisika SMA dan MA*, Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Dhani Yudhiantoro, 2003, *Panduan Lengkap Macromedia Flash MX*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Dimiyati dan Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta dan Depdikbud.
- Erhans, 2003, *Flash MX 6*, Jakarta : Ercontara Rajawali.
- Frates, Jeffrey. *Computer and Life an Integrative Approach*. New Jersey : Prentice-Hall Englewood Cliff.
- Hadi Sutopo, 2002, *Animasi dengan Macromedia Flash Berikut ActionScript*, Jakarta : Salemba Infotek.
- Halliday, Resnick, 1985, *Fisika Jilid I*, Jakarta : Erlangga.
- Marthen Kanginan, 1996, *Fisika SMU*, Jakarta : Erlangga.
- _____, 2004, *Fisika 1A*, Jakarta : Erlangga.
- Means, B., Blando, J., Olson, K., Middleton, T., International, S.1993. *Using Technology To Support Education Reform*. Department of Education. Washington, D.C.

- Muhaimin dan Abdul Mujib, 1993, *Pemikiran Pendidikan Islam*, Bandung : Trigenda Karya.
- Ouda Teda Ena, *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*, Yogyakarta : Universitas Sanata Darma
- Oemar Hamalik, 2001, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara
- Prawiro Sumartono, Tt, *Ilmu Komputer dan Pemograman*, Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Pressman, R., 2001. *Software Engineering*. New York : McGraw-Hill.
- Santoso, PI., 1997, *Interaksi Manusia dan Komputer Teori dan Praktek*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Stoner, G. 1996. *Implementinh Learning Technology*. Scottish Higher Education Funding Council.LTDI.
- Suharsimi Arikunto1998, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta.
- _____,1986, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bina Aksara.
- Tipler, Paul A, 1998, *Fisika Jilid I*, Jakarta : Erlangga.
- [Http:\www.wikipedia.org\](http://www.wikipedia.org)



LAMPIRAN-LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



LAMPIRAN 1

ActionScript



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ActionScript

A. Materi

1. Latihan 1

Soal No 1

Tombol kunci jawaban

```
on (release) {
    cek="";
    cek=" Karena merkurius mempunyai orbit terkecil dibandingkan dengan
planet-planet lain "+newLine+ " atau" + " karena mempunyai orbit paling kecil";
}
```

Tombol cek

```
on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "Karena merkurius mempunyai orbit terkecil dibandingkan
dengan planet-planet lain" || jawaban == "karena merkurius mempunyai orbit
terkecil dibandingkan dengan planet-planet lain") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else if (jawaban == " karena mempunyai orbit paling kecil" || jawaban
== "Karena mempunyai orbit paling kecil"){
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}
```

Soal No 2

Tombol kunci jawaban

```
on (release) {
    cek="";
    cek=" Dengan mengikuti kaidah Tutiuss-Bode maka jarak planet Pluto dari
Matahari adalah  $(786 + 4)/10 = 79$  ";
}
```

Tombol cek

```
on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == 79) {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}
```

Soal no 3

Tombol kunci jawaban

```
on (release) {
    cek="";
    cek=" Bentuk orbit planet-planet yang ada pada sistem tata surya adalah
ellips ";
}
```

Tombol cek

```
on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "Ellips" || jawaban == "ellips") {
```

```

        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 4**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek=" Ekor komet akan semakin panjang dan menjauh jika komet berada
dekat dengan matahari ";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "karena akibat angin matahari" || jawaban=="Akibat dari
angin matahari") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 5**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek=" pada tahun 1801 astronom Italia Guiseppi Piazzi titik cahaya yang
berpindah-pindah disekitar lintasan planet mars, kemudian oleh par astronom
diberi nama ceres ";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "ceres" || jawaban=="Ceres") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

2. Latihan 2**Soal No 1****Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="kabut yang terdiri dari gas (helium dan hidrogen) dan partikel-
partikel angkasa";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
}

```

```

    if (jawaban == "kabut yang terdiri dari gas (helium dan hidrogen) dan
partikel-partikel angkasa" || jawaban == "Kabut yang terdiri dari gas (helium dan
hidrogen) dan partikel-partikel angkasa") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else if (jawaban == "Kabut yang terdiri dari gas dan partikel-partikel
kecil" || jawaban == "kabut yang terdiri dari gas dan partikel-partikel kecil") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 2**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek = "";
    cek = " teori planetesimal menyatakan bahwa matahari telah ada sebagai
salah satu bintang -bintang di langit. Suatu waktu ada sebuah bintang berpapasan
dengan matahari dengan jarak yang tidak terlalu jauh, karena tarikan gravitasi
bitang yang lewat sebagian bahan dari matahari (seperti lidah raksasa) tertarik
kearah bintang. ";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek = "";
    if (jawaban == "Planetesimal" || jawaban == "planetesimal") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 3**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek = "";
    cek = " Teori bintang kembar menyatakan bahwa matahari adalah bintang
kembar dan salah satu dari bintang kembar tersebut meledak dan menjadi planet-
planet dan benda langit lainnya";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek = "";
    if (jawaban == "Tata surya berasal dari ledakan salah satu bintang
kembar" || jawaban == "tata surya berasal dari ledakan salah satu bintang kembar")
    {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 4**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {

```

```

cek="";
cek=" proto adalah kata dari Yunani yang berarti primitif ";
}
Tombol cek
on (release, keyPress "<Enter>") {
cek="";
if (jawaban == "primitif" || jawaban == "Primitif") {
cek = "Anda Benar....!";
} else {
cek = "Coba Lagi Ya .....!";
}
}

```

Soal No 5**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
cek="";
cek=" protoplanet ";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
cek="";
if (jawaban == "Protoplanet" || jawaban == "protoplanet") {
cek = "Anda Benar....!";
} else {
cek = "Coba Lagi Ya .....!";
}
}

```

3. Latihan 3**Soal No 1****Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
cek="";
cek="peristiwa tersebut menunjukkan bahwa bumi berbentuk bulat";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
cek="";
if (jawaban == "Bumi berbentuk bulat" || jawaban == "bumi berbentuk
bulat" || jawaban == "Bumi bulat" || jawaban == "bumi bulat") {
cek = "Anda Benar....!";
} else {
cek = "Coba Lagi Ya .....!";
}
}

```

Soal No 2**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
cek="";
cek="Bandul foucault";
}

```

Tombol cek


```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "Bandul foucault" || jawaban == "bandul foucault") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 3**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="45 - 10 = 35"+newline+"karena 1 derajat bujur berbeda waktu 4
    menit maka : (35/1)x4 = 140 menit atau 2 : 20 menit maka kota A menunjukkan
    pukul 11:25 - 2:20 = pukul 9:5 ";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "9:5" || jawaban == "9.5") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 4**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="sudut inklinasi merupakan sudut yang terbentuk antara bidang orbit
    planet dan bidang ekliptika";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "sudut yang terbentuk antara bidang orbit planet dan
    bidang ekliptika" || jawaban == "Sudut yang terbentuk antara bidang orbit planet dan
    bidang ekliptika") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 5**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="kabut yang terdiri dari gas (helium dan hidrogen) dan partikel-
    partikel angkasa";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {

```

```

cek="";
if (jawaban == "gerak semu matahari" || jawaban == "perubahan lamanya
siang dan malam" || jawaban == "pergantian musim" || jawaban == "terlihatnya rasi
bintang") {
    cek = "Anda Benar....!";
} else if (jawaban == "Gerak semu matahari" || jawaban == "Perubahan
lamanya siang dan malam" || jawaban == "Pergantian musim" || jawaban ==
"Terlihatnya rasi bintang") {
    cek = "Anda Benar....!";
} else {
    cek = "Coba Lagi Ya .....!";
}
}

```

4. Latihan 4

Soal No 1

Tombol kunci jawaban

```

on (release) {
    cek="";
    cek="sudut inklinasi merupakan sudut yang terbentuk antara bidang orbit
planet dan bidang ekliptika";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "laut" || "Laut" || "maria" || "Maria") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 2

Tombol kunci jawaban

```

on (release) {
    cek="";
    cek="sebagai satelit bumi bulan mengalami tiga gerakan yaitu rotasi
bulan, revolusi bulan dan bersama-sama dengan bumi berevolusi mengelilingi
matahari";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "3" || "tiga") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 3

Tombol kunci jawaban

```

on (release) {
    cek="";
    cek="perigee";
}

```

```

}
Tombol cek
on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "perigee"|"Perigee") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 4**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="gerhana total";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "gerhana total"|"Gerhana total") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 5**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="sudut inklinasi merupakan sudut yang terbentuk antara bidang orbit
planet dan bidang ekliptika";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "gerhana matahari"|"Gerhana matahari") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

5. Latihan 5**Soal No 1****Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="perbandingan massa";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
}

```

```

        if (jawaban == "Perbandingan massa" || jawaban == "perbandingan
massa") {
            cek = "Anda Benar....!";
        } else {
            cek = "Coba Lagi Ya .....!";
        }
    }

```

Soal No 2**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="Yuri Garin";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "Yuri Garin" || jawaban == "yuri garin" || jawaban == "Yuri
garin") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 3**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="Rusia dengan Lunik IX";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "Rusia" || jawaban == "rusia") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

Soal No 4**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="Mariner 10 berhasil mengambil gambar atmosfer venus";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "Gambar atmosfer Venus" || jawaban == "gambar atmosfer
venus") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}

```

```

    }
}

```

Soal No 5**Tombol kunci jawaban**

```

on (release) {
    cek="";
    cek="sebagai alat penolong kapal-kapal yang menemui kesukaran
menentukan posisinya";
}

```

Tombol cek

```

on (release, keyPress "<Enter>") {
    cek="";
    if (jawaban == "sebagai alat penolong kapal-kapal yang menemui
kesukaran menentukan posisinya"||jawaban=="Sebagai alat penolong kapal-kapal
yang menemui kesukaran menentukan posisinya") {
        cek = "Anda Benar....!";
    } else {
        cek = "Coba Lagi Ya .....!";
    }
}
}

```

B. Simulasi**1. Simulasi Jarak Planet ke Matahari****Tombol hapus**

```

on (release) {
    jawab = "";
    jar = "";
    hasil = "";
}

```

Tombol satuan astronomi

```

on (release) {
    if (jawab == "mercurius"||jawab == "Merkurius"){
        jar = " 0";
        if (jar== 0){
            hasil = 4/10 + "SA";
        }
    }
    else if (jawab == "venus"||jawab == "Venus"){
        jar = " 3";
        if (jar== 3){
            hasil = 7/10 + "SA";
        }
    }
    else if (jawab == "bumi"||jawab == "Bumi"){
        jar = " 6";
        if (jar== 6){
            hasil = 10/10 + "SA";
        }
    }
    else if (jawab == "mars"||jawab == "Mars"){
        jar = " 12";
    }
}

```

```

        if (jar== 12){
            hasil = 16/10 + "    SA";
        }
    }
    else if (jawab == "jupiter"||jawab == "Jupiter"){
        jar = " 48";
        if (jar== 48){
            hasil = 52/10 + "    SA";
        }
    }
    else if (jawab == "saturnus"||jawab == "Saturnus"){
        jar = " 96";
        if (jar== 96){
            hasil = 100/10 + "    SA";
        }
    }
    else if (jawab == "uranus"||jawab == "Uranus"){
        jar = " 192";
        if (jar== 192){
            hasil = 196/10 + "    SA";
        }
    }
    else if (jawab == "neptunus"||jawab == "Neptunus"){
        jar = " 384";
        if (jar== 384){
            hasil = 388/10 + "    SA";
        }
    }
    }
    else if (jawab == "pluto"||jawab == "Pluto"){
        jar = " 786";
        if (jar== 786){
            hasil = 790/10 + "    SA";
        }
    }
    }
}
Tombol satuan kilometer
on (release) {
    if (jawab == "mercurius"||jawab == "Merkurius"){
        jar = " 0";
        if (jar== 0){
            hasil = 149600000*0.4 + "    km";
        }
    }
    else if (jawab == "venus"||jawab == "Venus"){
        jar = " 3";
        if (jar== 3){
            hasil = 149600000*0.7 + "    km";
        }
    }
    }
    else if (jawab == "bumi"||jawab == "Bumi"){
        jar = " 6";
        if (jar== 6){

```

```

        hasil = 149600000*1 + " km";
    }
}
else if (jawab == "mars" || jawab == "Mars"){
    jar = "12";
    if (jar == 12){
        hasil = 149600000*1.6 + " km";
    }
}
else if (jawab == "jupiter" || jawab == "Jupiter"){
    jar = "48";
    if (jar == 48){
        hasil = 149600000*5.2 + " km";
    }
}
else if (jawab == "saturnus" || jawab == "Saturnus"){
    jar = "96";
    if (jar == 96){
        hasil = 149600000*10 + " km";
    }
}
else if (jawab == "uranus" || jawab == "Uranus"){
    jar = "192";
    if (jar == 192){
        hasil = 149600000*19.6 + " km";
    }
}
else if (jawab == "neptunus" || jawab == "Neptunus"){
    jar = "384";
    if (jar == 384){
        hasil = 149600000*38.8 + " km";
    }
}
else if (jawab == "pluto" || jawab == "Pluto"){
    jar = "786";
    if (jar == 786){
        hasil = 149600000*77.2 + " km";
    }
}
}
}

```

2. Simulasi menentukan waktu

Tombol hasil

```

on (release, press, keyPress "<Enter>") {
    de=lx-la;
    ed=de*4;
    m1=ed%60;
    j=ed*1/60;
    mo=m1/60;
    j1=j*1-mo;
    if (b1=="BB" && b2=="BT"){
        de=lx*1+la*1;
        ed=de*(4);
    }
}

```



```

m1=ed%60;
j=ed*1/60;
mo=m1/60;
j1=j*1-mo;
m2=m*1+m1;
j2=w*1+j1*1;
if (m2>60){
    j3=j2*1+1;
    m3=m2-60;
    if (j3>24){
        j6=j3/24;
        j4=j3%24;
        j5=j4*60;
        j7=j6-j4;
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : "+m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+j4+" : "+m3+" menit
"+newline+" hari berikutnya";
    }else {
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : "+m1+" menit"+newline+"
kota x menunjukkan pukul "+j3+" : "+m3+" menit ";}
    }else if(m2<60 && m2>0){
        j3=j2;
        m3=m2;
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : "+m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+j3+" : "+m3+" menit ";
    } else {
        j3=j2*1-1;
        m3=m2-2*m2;
        if (j3<0){
            j5=2*j3;
            j4=j3-j5;
            hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : "+m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+j4+" : "+m3+" menit
"+newline+" hari sebelumnya";
        }else {
            hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : "+m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+j3+" : "+m3+" menit ";}
        }
    }
}
else if (b1=="BT" && b2=="BB"){
    de=lx*1+la*1;
    ed=de*(-4);
    m1=ed%60;
    j=ed*1/60;
    mo=m1/60;
    j1=j*1-mo;
    m2=m*1+m1;
    j2=w*1+j1*1;
    if (m2>60){
        j3=j2*1+1;

```

```

m3= m2 - 60;
if (j3>24){
    j6=j3/24;
    j4=j3%24;
    j5=j4*60;
    j7=j6-j4;
    hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j4+" : "+m3+ " menit
"+newline+" hari berikutnya" ;
} else {

    hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j3+" : "+m3+ " menit ";}
} else if(m2<60 && m2>0){
    j3=j2;
    m3=m2;
    hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j3+" : "+m3+ " menit ";
} else {
    j3=j2*1-1;
    m3=m2-2*m2;
    if (j3<0){
        j5=2*j3;
        j4=j3-j5;
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j4+" : "+m3+ " menit
"+newline+" hari sebelumnya" ;
    } else {
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j3+" : "+m3+ " menit ";}
    }
} else if ((b1=="BB" && b2=="BB"||b1=="BT" && b2=="BT")){
    de=lx-la;
    ed=de*4;
    m1=ed%60;
    j=ed*1/60;
    mo=m1/60;
    j1=j*1-mo;
    m2= m*1 + m1;
    j2=w*1+j1*1;
    if (m2>60){
        j3=j2*1+1;
        m3= m2 - 60;
        if (j3>24){
            j6=j3/24;
            j4=j3%24;
            j5=j4*60;
            j7=j6-j4;
            hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j4+" : "+m3+ " menit
"+newline+" hari berikutnya" ;

```

```

} else {

    hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+" menit"+newline+"
kota x menunjukkan pukul "+ j3+" : "+m3+ " menit "};
} else if(m2<60 && m2>0){
    j3=j2;
    m3=m2;
    hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j3+" : "+m3+ " menit ";
} else {
    j3=j2*1-1;
    m3=m2-2*m2;
    if (j3<0){
        j5=2*j3;
        j4=j3-j5;
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j4+" : "+m3+ " menit
"+newline+" hari sebelumnya" ;
    } else {
        hsl="perbedaan waktunya adalah "+j1+" : " + m1+"
menit"+newline+" kota x menunjukkan pukul "+ j3+" : "+m3+ " menit "};
    }
}
}
}

```

Tombol hapus

```

on (release) {
    lx="";
    la="";
    w="";
    m="";
    b1="";
    b2="";
    hsl="";
}

```

3. Simulasi kelajuan roket

Tombol kecepatan roket

```

on (release) {
    v= mr/mbb*vo;
}

```

Tombol gerak roket

```

on (release) {
    gotoAndPlay(2);
}

```

C. Evaluasi

Tombol kembali

```

on (release) {
    gotoAndStop(11);
}

```

Tombol keluar

```
on (release) {  
    gotoAndStop(12);
```

```
}
```

Action frame 11 dan 12

```
stop();  
score=score1+score2+score3+score4+score5+score6+score7+score8+score9+score  
10+score11+score12+score13+score14+score15;  
id= "Nama    "+nm+newline+" Kelas    "+kls+newline+" No Absen = "+no;  
scr= " Nilai Anda "+newline+newline+score;
```



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



LAMPIRAN 2

Lembar Kuesloner Black Box Test

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LEMBAR KUESIONER
BLACK BLOCK TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : *Supard*
 Profesi : *Dosen*
 Alamat : *Fakultas UNY*

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk menjawab pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark). Dan memberikan saran pada kotak yang tersedia.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah menu dapat digunakan dengan baik ?	\checkmark	
2	Apakah keluaran sesuai dengan pilihan ?	\checkmark	
3	Apakah materi ada dalam kurikulum sekolah menengah atas ?	\checkmark	
4	Apakah simulasi sesuai dengan materi pelajaran ?	\checkmark	
5	Apakah soal-soal sesuai dengan materi pelajaran ?	\checkmark	

Saran :

*Dibuat tampilan yg lebih menarik. Misalnya
 lintasan (orbit) planet.*

Responden

LEMBAR KUESIONER
BLACK BLOCK TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : SUTRISNO, S. Pd
 Profesi : GURU FISIKA
 Alamat : MAN YK I

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk menjawab pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda chck (✓) . Dan memberikan saran pada kotak yang tersedia.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah menu dapat digunakan dengan baik ?	✓	
2	Apakah keluaran sesuai dengan pilihan ?	✓	
3	Apakah materi ada dalam kurikulum sekolah menengah atas ?	✓	
4	Apakah simulasi sesuai dengan materi pelajaran ?	✓	
5	Apakah soal-soal sesuai dengan materi pelajaran ?	✓	

Saran :

- Dibuat Auto Run, Maximize

Responden

LEMBAR KUESIONER
BLACK BLOCK TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : THOHA, S. Pd.
 Profesi : GURU
 Alamat : MAN YOGYAKARTA III

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk menjawab pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark). Dan memberikan saran pada kotak yang tersedia.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah menu dapat digunakan dengan baik ?	\checkmark	
2	Apakah keluaran sesuai dengan pilihan ?	\checkmark	
3	Apakah materi ada dalam kurikulum sekolah menengah atas ?	\checkmark	
4	Apakah simulasi sesuai dengan materi pelajaran ?	\checkmark	
5	Apakah soal-soal sesuai dengan materi pelajaran ?	\checkmark	

Saran : *Catatan :*

- Animasi masih kurang
- dari sheet ke sheet terlalu monoton
- Teori dan gambar animasi jangan dipisah
- menyapa materi - kaitkan dengan simulasi?

perbaiki gambar animasi Responden
 bertujuan menjelaskan teori.
 - Background dan tulisan kurang kontras

LEMBAR KUESIONER
BLACK BLOCK TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : NUR SULHIYATUN . U
 Profesi : GURU
 Alamat : MAN 106 YAKARTA III

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk menjawab pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark) . Dan memberikan saran pada kotak yang tersedia.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah menu dapat digunakan dengan baik ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah keluaran sesuai dengan pilihan ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apakah materi ada dalam kurikulum sekolah menengah atas ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Apakah simulasi sesuai dengan materi pelajaran ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Apakah soal-soal sesuai dengan materi pelajaran ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Saran :

untuk simulasi lebih baik ada petunjuknya
 jadi lebih jelas

Responden

LEMBAR KUESIONER
BLACK BLOCK TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : *Dr Amullah*
 Profesi : *Survei*
 Alamat : *Jl. C. Simanungatah 60*
Yogyakarta

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk menjawab pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark). Dan memberikan saran pada kotak yang tersedia.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah menu dapat digunakan dengan baik ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah keluaran sesuai dengan pilihan ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apakah materi ada dalam kurikulum sekolah menengah atas ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Apakah simulasi sesuai dengan materi pelajaran ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Apakah soal-soal sesuai dengan materi pelajaran ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Saran :

- ① *Jenis font kerawang besar dan kerawang variatif*
- ② *Animasi kerawang variatif.*

Responden ,





LAMPIRAN 3

**Lembar Kuesloner
AlphaTest**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Fenty Dwi Chomariyah
 Profesi : Pelajar MAN 3
 Alamat : P. Candi Gebang Blok III /14 Sleman ,Yk

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik		\checkmark		
2	Tampilan program menarik		\checkmark		
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas			\checkmark	
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik		\checkmark		
5	Tulisan mudah dibaca		\checkmark		

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna		\checkmark		
3	Program bebas dari kesalahan			\checkmark	
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.		\checkmark		

Keterangan:

SS = sangat setuju

S =setuju

KS =kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden

ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Aprilia Permatasari
 Profesi : Pelajar MAN 3
 Alamat : Jl. Magelang No 4,5, Rogoyudan .

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik		\checkmark		
2	Tampilan program menarik		\checkmark		
3	Materi pelajaran dan soal -- soal jelas			\checkmark	
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik		\checkmark		
5	Tulisan mudah dibaca		\checkmark		

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna		\checkmark		
3	Program bebas dari kesalahan			\checkmark	
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.		\checkmark		

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden

ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Rofi Muztahal Fadhli
 Profesi : Pelajar MAUI
 Alamat : Karangrayan

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik	\checkmark			
2	Tampilan program menarik		\checkmark		
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas	\checkmark			
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik	\checkmark			
5	Tulisan mudah dibaca	\checkmark			

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna		\checkmark		
3	Program bebas dari kesalahan		\checkmark		
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.		\checkmark		

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden



ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Laras Ayni Widyastuti
 Profesi : Pebajar MAN I Yogyakarta.
 Alamat : Jl Bantul km 5,5 Yogyakarta.

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik		\checkmark		
2	Tampilan program menarik	\checkmark			
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas		\checkmark		
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik		\checkmark		
5	Tulisan mudah dibaca	\checkmark			

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna			\checkmark	
3	Program bebas dari kesalahan		\checkmark		
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan	\checkmark			
5	Program dapat digunakan dengan baik.	\checkmark			

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden



LEMBAR KUESIONER
ALFA TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : *Andhel S*
 Profesi : *Pelajar MAN 1*
 Alamat : *Semirobo Baru 37*

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik	\checkmark			
2	Tampilan program menarik		\checkmark		
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas	\checkmark			
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik		\checkmark		
5	Tulisan mudah dibaca	\checkmark			

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna	\checkmark			
3	Program bebas dari kesalahan		\checkmark		
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan	\checkmark			
5	Program dapat digunakan dengan baik.		\checkmark		

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden



LEMBAR KUESIONER
ALFA TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : DPA SA TATA SURYA
 Profesi : Guru
 Alamat : Jl. KH. M. YUSUF KHAN SAHIBAN No. 118

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik			\checkmark	
2	Tampilan program menarik			\checkmark	
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas			\checkmark	
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik			\checkmark	
5	Tulisan mudah dibaca		\checkmark		

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna		\checkmark		
3	Program bebas dari kesalahan		\checkmark		
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.		\checkmark		

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden :

LEMBAR KUESIONER
ALFA TEST
PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Wiyono Dayadi
 Profesi : Pelajar (X)
 Alamat : Danukusuman GKIV/1170

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik	\checkmark			
2	Tampilan program menarik	\checkmark			
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas	\checkmark			
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik	\checkmark			
5	Tulisan mudah dibaca	\checkmark			

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna	\checkmark			
3	Program bebas dari kesalahan		\checkmark		
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.	\checkmark			

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden



(Wiyono)

ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Sutrisno Apriliyadi
 Profesi : Pelajar (x)
 Alamat : M.A. Laboratorium UIN Sunan Kalijaga

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik	\checkmark			
2	Tampilan program menarik		\checkmark		
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas	\checkmark			
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik	\checkmark			
5	Tulisan mudah dibaca	\checkmark			

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna	\checkmark			
3	Program bebas dari kesalahan	\checkmark			
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan	\checkmark			
5	Program dapat digunakan dengan baik.	\checkmark			

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden


 Sutrisno Apriliyadi

ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Slamet
 Profesi : Guru MAN 3
 Alamat : gungur

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik		\checkmark		
2	Tampilan program menarik	\checkmark			
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas	\checkmark			
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik		\checkmark		
5	Tulisan mudah dibaca	\checkmark			

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna		\checkmark		
3	Program bebas dari kesalahan			\checkmark	
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.			\checkmark	\checkmark

Keterangan:

SS = sangat setuju

S =setuju

KS =kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden

ALFA TEST

PROGRAM BAHAN AJAR FISIKA TATA SURYA

Nama : Rena Yuliana
 Profesi : Pelajar MAN 3
 Alamat : Jl. Sambon RT 15/04 Jatimulyo

Program bahan ajar Fisika Tata Surya dibuat dengan menggunakan program macromedia Flash MX. Program ini berisi materi, evaluasi, tentang dan petunjuk, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembelajaran Fisika khususnya Tata Surya.

Setelah anda menggunakan program tersebut, anda dimohon untuk mengisi pada kolom yang tersedia dibawah ini dengan memberi tanda cek (\checkmark), sesuai dengan pendapat anda.

a. Tampilan program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Program bahan ajar menarik		\checkmark		
2	Tampilan program menarik		\checkmark		
3	Materi pelajaran dan soal – soal jelas			\checkmark	
4	Tampilan simulasi atau animasi menarik		\checkmark		
5	Tulisan mudah dibaca		\checkmark		

b. Kemudahan dalam pemakaian program

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan program mudah digunakan secara langsung		\checkmark		
2	Menu petunjuk cukup membantu pengguna		\checkmark		
3	Program bebas dari kesalahan			\checkmark	
4	Pengguna dapat keluar dari berbagai tampilan		\checkmark		
5	Program dapat digunakan dengan baik.		\checkmark		

Keterangan:

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

Responden



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp (0274) 513056 Fax. 519734 E-mail: ty_suka@telkom.net

Nomor : UIN/I/KJ/PP.00.9/944/2005

Yogyakarta, 22 februari 2005

Lamp. :

Kepada:

Hal : Penunjukkan Pembimbing Skripsi

Yth. Warsono, S.Pd, M. Si

Dosen Fakultas MIPA

Universitas Negeri Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Ketua-ketua Jurusan pada tanggal : 19 februari 2005 perihal pengajuan proposal Skripsi Mahasiswa program SKS Tahun Akademik 2004 / 2005 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak telah ditetapkan sebagai Pembimbing Skripsi Saudara :

Nama : Nurhayati Nufus

Nim : 01460774

Jurusan : Tadris

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan judul : *Rancang bangun Bahan ajar Fisika Pokok Bahasan Tata surya Menggunakan Program Macromedia Flash MX.*

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

an. Dekan

Ketua Jurusan

Tadris



Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si.

NIP. 150 219 153

Tindakan Kepada Yth:

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



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp (0274) 513056 Fax. 519734 E-mail: ty_suka@telkom.net

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Nurhayati Nufus
Nomor Induk : 01460774
Jurusan : Tadris MIPA Program Pendidikan Fisika
Semester ke : 8 (delapan)
Tahun Akademik : 2004/2005

Telah mengikuti Seminar Proposal Riset Tanggal: 5 maret 2005

Judul Skripsi:

RANCANG BAGUN BAHAN AJAR FISIKA POKOK BAHASAN TATA SURYA
MENGUNAKAN PROGRAM MACROMEDIA FLASH MX.

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

Yogyakarta, 7 maret 2005

Moderator



Drs. Murtono, M.Si

NIP. 150 299 966

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Nurhayati Nufus
Alamat : Tahunan UH III / 310 Yogyakarta
Tempat dan tanggal lahir : Kediri, 08 Juni 1981
Agama : Islam
Status : Belum menikah
Jenis kelamin : Perempuan

PENDIDIKAN

SD Magelang lulus tahun 1993
SMP Magelang lulus tahun 1996
MAN 1 Yogyakarta lulus tahun 1999
D1 Elrahma Yogyakarta lulus tahun 2000

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA