

SISTEM APLIKASI MEDIA BELAJAR TRY OUT UNAS
UNTUK SMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
PHP dan MySQL

TUGAS AKHIR



Oleh :

AGIT NUR FALAKHI
NPM. 0834010068

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

**SISTEM APLIKASI MEDIA BELAJAR TRY OUT UNAS
UNTUK SMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
PHP dan MySQL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

AGIT NUR FALAKHI
NPM. 0834010068

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2012

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM APLIKASI MEDIA BELAJAR TRY OUT UNAS UNTUK SMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP dan MySQL

Oleh :

AGIT NUR FALAKHI
NPM. 0834010068

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang I Tahun Akademik 2011/2012

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Intan Yuniar P. S.kom, Msc
NIDN. 702068002

Eva Yulia Puspaningrum. S.kom

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP.19650731 199203 2 001

TUGAS AKHIR

SISTEM APLIKASI MEDIA BELAJAR TRY OUT UNAS UNTUK SMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP dan MySQL

Oleh :

AGIT NUR FALAKHI
NPM. 0834010068

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 05 Oktober 2012

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1.

Intan Yuniar P. S.kom, M.sc
NIDN. 702068002

I Gede Susrama MD. ST, M.kom
NIP/NPT. 3 7006 06 0210 1

2.

2.

Eva Yulia Puspaningrum, S.kom

Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.kom
NIDN. 712 127 701

3.

Ir. Kindriari Nurma W. MT.
NIP/NPT. 19600228 198803 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. SUTIYONO, MT.
NIP. 19600713 198703 1001

YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Agit Nur Falakhi
NPM : 0834010068
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi*~~ pra rencana (design)/ skripsi ujian lisan gelombang I, TA 2011/2012 dengan judul:

“SISTEM APLIKASI MEDIA BELAJAR TRY OUT UNAS UNTUK SMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP dan MySQL”

Surabaya, 3 Desember 2012

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- 1) I Gede Susrama MD. ST, M.kom { }
NIP/NPT. 3 7006 06 0210 1

- 2) Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.kom { }
NIDN. 0712 127 701

- 3) Ir. Kindriari Nurma W. MT { }
NIP/NPT. 19600228 198803 2 001

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Intan Yuniar P. S.Kom, M.sc
NIDN. 702068002

Eva Yulia Puspaningrum, S.kom

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah rabbi 'alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Sistem Aplikasi Media Belajar Tryout Unas Untuk SMA Berbasis Web Menggunakan PHP dan MYSQL " tepat waktu.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "VETERAN" Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penulis merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi informasi. Namun, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 10 September 2012

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini saya persembahkan sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya Laporan Skripsi. Ucapan terimakasih ini saya tujukan kepada :

1. Allah SWT, karena berkat Rahmat dan berkahNya saya dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Keluarga tercinta, terutama Ayah Ibu tersayang dan kakak adik tercinta, terima kasih atas semua doa, dukungan serta harapan-harapannya pada saat saya menyelesaikan Skripsi dan laporan ini. Yang saya minta hanya doa restunya, sehingga saya bisa membuat sesuatu yang lebih baik dari laporan ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur serta bapak Muttasim selaku wakil dekan.
5. Kepada Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Kepada ibu Intan yuniar dan Eva yulia selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan begitu banyak waktu, tenaga dan pikiran serta dengan sabar membimbing saya dari awal hingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak I Gede Susrama MD. ST, M.Kom, selaku Dosen Penguji 1 yang telah meluangkan waktu dalam masa sidang, Terima Kasih atas sanggahan dan masukan yang diberikan kepada saya.
8. Ibu Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.Kom, selaku Dosen Penguji 2 yang telah meluangkan waktu dalam masa sidang, Terima Kasih atas sanggahan dan masukan yang diberikan kepada saya.

9. Ibu Ir. Kindriari Nurma W. MT. selaku Dosen Penguji 3 yang telah meluangkan waktu dalam masa sidang, Terima Kasih hanya memberikan revisi daftar pustaka saja kepada saya.
10. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom selaku PIA tugas akhir teknik informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang dulunya juga sebagai pembimbing PKL saya.
11. Terima kasih buat kawan kawan IHC seperjuangan sekaligus se-angkatan Adit, Darma, Mick, Jefa, Popo (Dwiki), Bontang (nanang), Mbah (Rizal), Abi, Dewi, Jemblem, Ipid, Rere, Catur, semoga abis wisuda bisa langsung ke Bali, Reva, Putra, Moza, Ichal, Ilfan, Agus dan Cindy yang selalu bantu dalam pengcodingan, dll. yang gak bisa saya sebutkan satu-satu karena keterbatasan font. Terima kasih atas bantuanya Kalian Luar Biasaaa...
12. Kepada ibu kos Medokan Asri yang selalu menyediakan soto cekeur dan tempat untuk mengerjakan laporan Skripsi.
13. Terima kasih Andi Berta Marceline yang selalu memberikan dorongan agar cepat LULUS.
14. Kepada Pak Imam dan Pak Muson yang telah membatu dalam memberikan informasi-informasi penting.
15. Kawan-kawan yang telah membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam penyelesaian Skripsi ini. Yang telah memberikan dorongan dan doa. Terima Kasih yang tak terhingga untuk kalian semua.

Saya menyadari hanya kata terima kasih yang dapat Saya ucapkan dan hanya doa semoga amal kalian semua dibalas yang setimpal oleh Allah SWT. Bagaimanapun juga, Saya juga menyadari akan banyaknya kekurangan pada penulisan laporan ini, kritik dan saran dari berbagai pihak demi sempurnanya laporan Skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DARTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat.....	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Komputer Sebagai Alat Bantu Pembelajaran	7
2.1.1 Keistimewaan Pemakaian Komputer Dalam Proses Pembelajaran	8
2.1.2 Bentuk penerapan Aplikasi CAI (Computer Assisted Instruction) dalam pembelajaran	9
2.2. PHP	11
2.2.1 Sintaks PHP	11

2.3.	CSS	13
2.4.	Definisi Database	14
	2.4.1 Mengenal Database	15
2.5.	MYSQL	16
	2.5.1 Pengertian MYSQL	17
	2.5.2 Kelebihan-Kelebihan MYSQL	18
	2.5.3 Konektivitas PHP-MYSQL	19
2.6.	Pengertian Data Flow Diagram (DFD)	20
2.7.	Interaksi Manusia dan Komputer.....	23
	2.7.1 Komponen Interaksi Manusia Komputer	25
2.8.	Lahirnya Web	26
	2.8.1 Browser Web	27
	2.8.2 Server Web	28

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	29
3.2	Perancangan Sistem	29
	3.2.1 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras	30
	3.2.2 Kebutuhan Minimal perangkat Lunak	30
	3.2.3 Perancangan Website	31
	3.2.4 Flowchart	31
	3.2.5 Diagram Berjenjang	36
	3.2.6 Konteks Diagram	38
	3.2.7 DFD Level 0	39
	3.2.8 DFD level 1	42
3.3	Perancangan Data.....	43
	3.3.1 Conceptual Data Model	44
	3.3.2 Physical Data Model	45
3.4	Perancangan Antarmuka.....	46

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1	Spesifikasi Sistem	49
4.1.1	Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan	49
4.1.2	Perangkat Lunak (Software) yang digunakan	49
4.2	Implementasi Desain Antarmuka	50
4.2.1	Implementasi Desain Antarmuka User	50
4.2.1.1	Home	50
4.2.1.2	Profil	51
4.2.1.3	Materi	52
4.2.1.4	Soal Latihan	53
4.2.1.5	Tips dan Trik	55
4.2.1.6	Buku Tamu	56
4.2.1.7	Menu Samping	57
4.2.2	Implementasi Desain Antarmuka Admin	58
4.2.2.1	Login	58
4.2.2.2	Berita	59
4.2.2.3	Materi	59
4.2.2.4	Tips dan Trik	60
4.2.2.5	User Admin	61
4.2.2.6	Link Samping	61
4.2.2.7	Daftar Soal	62
4.2.2.8	Buku Tamu	63

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

5.1.	Skenario Uji Coba	64
5.2.	Pelaksanaan Uji Coba	64
5.2.1	Uji Coba Login Admin	65
5.2.2	Uji Coba Manipulasi Data Home / Berita	66
5.2.3	Uji Coba Memanipulasi Data Materi dan Mencoba Download	68
5.2.4	Uji Coba Memanipulasi Data latihan Soal	70

5.2.5 Uji Coba Memanipulasi Data Tips dan Trik	73
5.2.6 Uji Coba Memanipulasi Data Buku Tamu	75
5.2.7 Uji Coba Memanipulasi Data Link	77
5.3. Evaluasi	79

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan	80
6.2. Saran	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

ABSTRAK

Pada sektor pendidikan, kehadiran teknologi informasi menjadi titik terpenting yang harus dikembangkan. Karena pada saat ini, kebutuhan informasi dan penggunaan komputer sangat canggih serta terus menerus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi informasi. Dimana dunia pendidikan saat ini sangat penting bagi manusia untuk mencapai cita-citanya.

Didalam permasalahan yang ada pada dunia pendidikan saat ini. Pemanfaatan internet yang masih sangat rendah dan kurangnya pemanfaatan teknologi elektronik yang semakin canggih ini menjadi sebuah keprihatinan dimana semua fasilitas sudah tersedia, akan tetapi tidak dimanfaatkan dengan baik. Penulis mencoba membandingkan antara buku elektronik dengan buku pelajaran biasa. Pada sebuah buku elektronik yang merupakan sebuah buku yang berbentuk software dan bisa didapatkan secara gratis, oleh siapa saja dan kapan saja di seluruh dunia dengan menggunakan internet, sedangkan pada buku pelajaran biasa hanya bersifat individual dan bisa didapatkan dengan harga yang cukup mahal. Dengan adanya sistem ini akan membantu mengembangkan dunia pendidikan yang dipublikasi untuk para siswa SMA yang ingin menghadapi ujian akhir di seluruh dunia.

Sehubungan dengan adanya tugas akhir ini penulis mencoba memberikan pandangan dan solusi dengan mencoba membuat website yang dinamis yang mana penulis membuat website tersebut dengan menggunakan metode pengumpulan data studi kepustakaan, metode wawancara dan metode observasi. Sedangkan pengembangan sistem pembelajaran try out unas ini adalah dengan cara analisis sistem, perancangan dan desain sistem, pembangunan dan pemrograman sistem, uji coba dan implementasi sistem. Sistem ini dibangun dengan teknologi komputer berbasis web. Karena berhubungan dengan teknologi website, maka dibutuhkan bahasa pemrograman berbasis web pula. Sistem pembelajaran try out unas ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan didukung basis data MySQL.

Website pembelajaran try out unas ini memberikan informasi mengenai berita, profil, tips dan trik, serta link yang selalu dibutuhkan bagi para siswa SMA tingkat akhir tidak hanya memberikan informasi tetapi juga memberikan pembelajaran dengan soal-soal latihan dan materi buku elektronik yang bisa di download secara gratis.

Keyword: Pembelajaran Try Out Unas

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu peran penting media belajar online untuk di dunia pendidikan adalah sebagai media ajar yang sangat efektif sebagai sumber referensi untuk pembelajaran dan membantu dunia pendidikan untuk mengembangkan situasi belajar mengajar yang lebih kondusif dan interaktif. Adanya Internet membuka sumber informasi yang tadinya susah diakses menjadi sangat mudah diakses serta mempermudah pelajar mendapatkan segala informasi yang berhubungan dengan dunia pendidikan. Dengan kehadiran media belajar online dalam dunia pendidikan merupakan suatu hal yang mutlak, dan sudah merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menunjang kemajuan dunia pendidikan karena pada saat ini pemanfaatan internet pada dunia pendidikan sangat kurang. Proses pembelajaran mengandung empat komponen yaitu komunikasi, bahan pembelajaran, media pembelajaran, dan tujuan pembelajaran. Jadi, Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Sehubungan dengan adanya tugas akhir ini penulis mencoba memberikan pandangan dan solusi dengan membuat sebuah aplikasi website yang dinamis yang mana penulis membuat website tersebut dengan menggunakan script PHP dan MySQL.

Proses belajar yang menggunakan internet sebagai media pembelajaran yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar di sekolah, internet diharapkan mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara pembimbing dengan siswa. Kondisi yang perlu didukung oleh internet berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu sebagai kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka mengerjakan tugas-tugas.

Di dalam permasalahan yang ada pada pendidikan, penulis mengambil sebuah gambaran dari hasil pengumuman ujian nasional 2012 di tingkat SMA/MA/SMK se-Jawa Timur yang tidak lulus ujian nasional yakni 256 dari 210.586 siswa SMA/MA dan 113 dari 164.905 siswa SMK. Jadi, persentase ketidakkulusan UN hanya 0,07 persen, baik persentase ketidakkulusan UN SMA/MA maupun persentase ketidakkulusan UN SMK di daerah Jawa Timur. (Maruli dita, 2012)

Dilatarbelakangi permasalahan di atas, penulis mencoba memberikan pandangan dan solusi bagaimana caranya untuk lebih meningkatkan presentase kelulusan siswa dalam menghadapi unas dengan membangun sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai media belajar online untuk para siswa yang akan menghadapi ujian try out unas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi pembelajaran online yang berguna dan bermanfaat bagi siswa maupun pengajar.
2. Bagaimana cara mengimplementasikan aplikasi pembelajaran online ini agar dapat diterima dan digunakan oleh para siswa.

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi desain website ini dibuat dengan menggunakan script PHP.
2. Pengolahan database hanya menggunakan database dari MySQL
3. Mata pelajaran yang dibahas hanya mata pelajaran yang diujikan pada saat try out unas yaitu 6 mata pelajaran saja.
4. Hanya terdapat 1 jurusan yaitu IPS.
5. Hanya terdapat 1 bahasa asing yang dibahas yaitu Bahasa Inggris
6. Siswa hanya dapat mengisi lembar soal yang disediakan tanpa dapat merubah atau menambahkan isi dari website.
7. Soal berbentuk pilihan ganda.

1.4 TUJUAN

Tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah membangun sebuah program aplikasi media belajar try out unas berbasis web untuk para siswa SMA yang akan menghadapi ujian nasional dan dapat digunakan dimanapun dengan memanfaatkan internet.

1.5 MANFAAT

Manfaat dari pengembangan aplikasi media belajar try out unas berbasis web untuk SMA :

1. Memberikan kemudahan bagi pengajar dalam mengembangkan pendidikan dan pengajaran.
2. Memberikan kemudahan bagi siswa SMA dalam mencari soal dan materi dalam menghadapi ujian akhir.
3. Meningkatkan mutu pendidikan dan pengenalan teknologi kepada siswa SMA khususnya pada dunia internet.
4. Membantu siswa SMA dalam memahami soal-soal dan materi yang akan di ujikan kedalam bentuk aplikasi web.
5. Dengan adanya website ini siswa dapat menghemat biaya pengeluaran buku soal.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Mengumpulkan bahan penelitian dan mempelajari konsep secara umum tentang aplikasi pembelajaran try out unas untuk SMA.

2. Analisa

Melakukan analisa kesulitan dan ketelitian sistem juga perancangan desain aplikasi pembelajaran try out unas untuk SMA.

3. Perancangan

Meliputi perangkat lunak yang digunakan. Yaitu, PHP untuk menyelesaikan aplikasi pembelajaran try out unas untuk SMA.

4. Pengujian dan Evaluasi Sistemik

Pengujian dan evaluasi dari program yang sudah dibuat. Tujuannya untuk mengetahui apakah program yang sudah dibuat telah dapat memenuhi syarat dari tugas akhir.

5. Penarikan Kesimpulan Beserta Laporan

Meliputi pengumpulan data dari kesimpulan pada aplikasi pembelajaran try out unas untuk SMA yang nantinya akan dituangkan dalam pembuatan laporan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam laporan tugas akhir ini, pembahasan disajikan dalam enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang teori-teori serta penjelasan-penjelasan yang dibutuhkan dalam pembelajaran try out unas untuk SMA.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang perancangan sistem dalam pembuatan Tugas Akhir pembelajaran try out unas untuk SMA.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini berisi penjelasan hasil tugas akhir dan pembahasan pembelajaran try out unas untuk SMA.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisi pengujian program tugas akhir.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan serta saran yang disampaikan penulis terkait pengembangan aplikasi yang ada menjadi aplikasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan ini.

LAMPIRAN

Bab ini berisi tentang hasil evaluasi dan ujicoba berupa kuesioner.