



**PEMBUATAN WEB DENGAN MENGGUNAKAN
SOFTWARE eXe (EDUCATION XHTML EDITOR)
UNTUK PEMBELAJARAN INTRANET**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
NPM : 1724371024
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN WEB DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE eXe (EDUCATION XHTML EDITOR), UNTUK PEMBELAJARAN INTRANET.

Disusun Oleh:

NAMA : MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
NPM : 1724371024
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

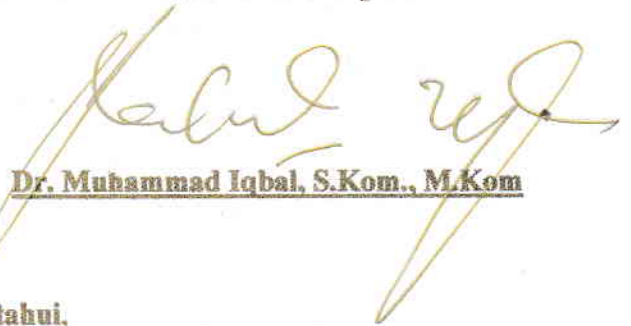
Skripsi Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal : 26 Agustus 2019

Dosen Pembimbing I



Leni Marlina, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing II



Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom

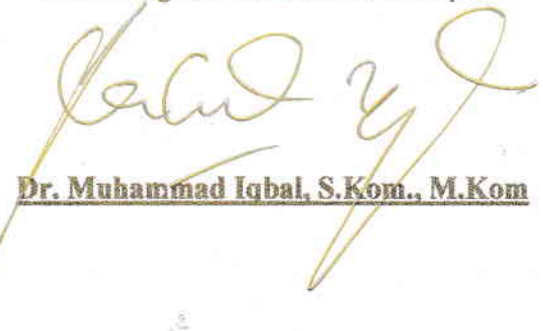
Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi



Sri Shindi Indira, ST., M.Sc

Ketua Program Studi Sistem Komputer



Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
N. P. M : 1724371024
Tempat/Tgl. Lahir : TARUTUNG / 12 Februari 1991
Alamat : LK IV HUTA DOLOK
No. HP : 085373480050
Nama Orang Tua : SYARIFUDDIN PASARIBU/SUSILAWATI
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
Judul : PEMBUATAN WEB MENGGUNAKAN SOFTWARE eXe (EDUCATION XHTML EDITOR), UNTUK PEMBELAJARAN INTRANET

Bersama dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai dengan ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB. Apabila ada kesalahan data pada ijazah saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam keadaan sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.



MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
1724371024

TANDA BEBAS PUSTAKA

No. 2200/Perp/Bp/2019

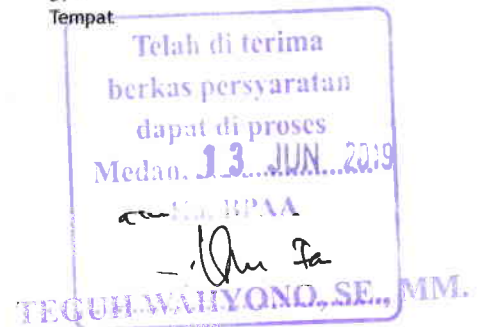
Dinyatakan tidak ada sangkut paut dengan UPT. Perpustakaan

FM-BPAA-2012-041

Hal : Permohonan Meja Hijau



Medan, 12 April 2019
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
UNPAB Medan
Di -
Tempat



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini
Nama : MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
Tempat/Tgl. Lahir : TARUTUNG / 12 Februari 1991
Nama Orang Tua : SYARIFUDDIN PASARIBU
N. P. M : 1724371024
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
No. HP : 085373480050
Alamat : Jl. Setia Budi Simpang Dr. Mansyur Medan

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul PEMBUATAN WEB DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE eXe (EDUCATION XHTML EDITOR), UNTUK PEMBELAJARAN INTRANET, Selanjutnya saya menyatakan :

- 1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
- 2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
- 3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
- 4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
- 5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
- 6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
- 7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
- 8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
- 9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- 10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
- 11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
- 12. Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp. 300.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp. 1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp. 100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp. 5.000
Total Biaya	: Rp. 1.905.000
UK. 50%	: Rp. 952.500

13/06/19

[Signature]

Rp. 1.750.000
Rp. 3.652.500

Ukuran Toga : M



[Signature]
MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
1724371024

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.



Plagiarism Detector v. 977 - Originality Report:

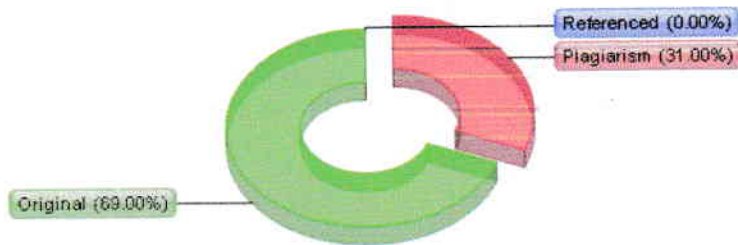
Analyzed document: 25/08/2017 17:35:25

"Muhammad Israaq Safaat Pasaribu__1014370182__ILMU KOMPUTER.docx"

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi



Relation chart:



Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: English

Top sources of plagiarism:

- % 18 wrds: 1144 http://asacerdas.blogspot.com/2008_08_24_archive.html
- % 18 wrds: 1144 <http://asacerdas.blogspot.com/>
- % 14 wrds: 904 <https://myfortuner.wordpress.com/2010/08/02/karakteristik...>

[Show other Sources:]

Processed resources details:

72 - Ok / 22 - Failed

[Show other Sources:]

Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
[not detected]	[not detected]	[not detected]	[not detected]

Excluded Urls:



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Jend. Gatot Subroto Km.4,5 Telp 06130106072-Fax :061-8455571-PO.BOX.1099 Medan

PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR LANSEKAP	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMASI	(TERAKREDITASI)
PROGAM STUDI TEKNIK KOMPUTER D3	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :


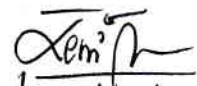
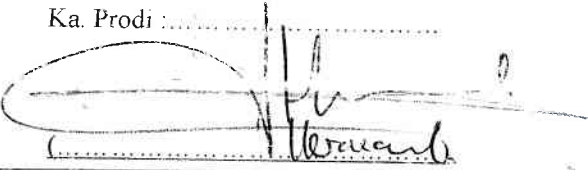
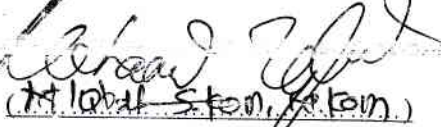
Nama Lengkap : MUHAMMAD ISRAQ SAFAAT PASARIBU
 Tempat/Tgl. Lahir : KABUPATEN TAPANULI UTARA / 1992-02-12
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1014370182
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Sistem Informasi
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : SKS, IPK

Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu dengan judul :

1. Aplikasi Informasi Fasilitas Air PAMUM PDART Terintegrasi berbasis tablet Android	Nilai PCS
2. Pembinaan Aplikasi Penyajian obat-obatan menggunakan UB.Net	20%
1/3) Pembinaan Web monitoring software exe (Education XHTRE Editor) untuk pembelajaran internet	42%
	26%

Ketua LPPM.
 18/9/15
 (Rustaki SE.M.Si.)

Medan, 15 September 2015
 Pemohon
 (Muhammad Idris Safaat P.)

Nomor Tanggal Disetujui oleh :  Dekan UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI INDONESIA FAKULTAS ILMU KOMPUTER	Tanggal : 8-10-2015 Disetujui oleh : Dosen Pembimbing I :  (Lem Marlina - M.kom.)
Tanggal : 8-10-15 Disetujui oleh : Ka. Prodi :  (.....)	Tanggal : Disetujui oleh : Dosen Pembimbing II :  (H. Idris Safaat P.)

100 : Harus Sidang Kalin Lama Desember 2015



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 ☎ 06130102675 PO BOX 1099 Medan

Nomor : ~~1154~~ / 17 / F.Ilkom / 2015

Lamp : 1 (satu) eks.

Hal : **Tugas Bimbingan Skripsi/Tugas Akhir**

Kepada : Yth. Bapak/Ibu

1. **Leni Marlina, S Kom., M.Kom**

(Pembimbing I)

2. **Muhammad Iqbal, S. Kom., M. Kom**

(Pembimbing II)

Di -

Tempat

Dengan hormat, sehubungan permohonan mahasiswa untuk melaksanakan pembuatan Skripsi/ Tugas Akhir, yang diajukan oleh :

N a m a : **Muhammad Israaq Safaat Pasaribu**

N.P.M : 1014370182

Prog. Studi : Sistem Komputer

Judul : Pembuatan Web dengan Menggunakan Software eXe
(Educations XHTML Editor) untuk Pembelajaran
Intranet

Jadwal Seminar : Desember 2015

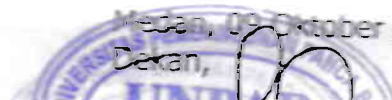
Jadwal Sidang : Januari 2016

Sehubungan dengan hal tersebut, maka kami menugaskan Bapak/Ibu sebagai dosen pembimbing guna penyelesaian Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa tersebut. Dalam proses bimbingan tidak dibenarkan menawarkan bantuan untuk pembuatan skripsi, tata cara penulisan Skripsi/Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Fakultas.

baik, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu diucapkan terima

Medan, 09 Oktober 2015

Dekan,





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 ☎ 06130102675 PO BOX 1099 Medan

Nomor : 1154 / 17 / F.Ilkom / 2015

Lamp : 1 (satu) eks.

Hal : **Tugas Bimbingan Skripsi/Tugas Akhir**

Kepada : Yth. Bapak/Ibu

1. **Leni Marlina, S Kom., M.Kom**

(Pembimbing I)

2. **Muhammad Iqbal, S. Kom., M. Kom**

(Pembimbing II)

Di -

Tempat

Dengan hormat, sehubungan permohonan mahasiswa untuk melaksanakan pembuatan Skripsi/ Tugas Akhir, yang diajukan oleh :

N a m a : Muhammad Israq Safaat Pasaribu

N.P.M : 1014370182

Prog. Studi : Sistem Komputer

**Judul : Pembuatan Web dengan Menggunakan Software eXe
(Educations XHTML Editor) untuk Pembelajaran
Intranet**

Jadwal Seminar : Desember 2015

Jadwal Sidang : Januari 2016

Sehubungan dengan hal tersebut, maka kami menugaskan Bapak/Ibu sebagai dosen pembimbing guna penyelesaian Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa tersebut. Dalam proses bimbingan tidak dibenarkan menawarkan bantuan untuk pembuatan skripsi, tata cara penulisan Skripsi/Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Fakultas.

disampaikan, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu diucapkan terima

Medan, 09 Oktober 2015

Dekan,





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS Ilmu Komputer
 Jl. Jend. Gatot Subrot Km. 4,5 Telp (061)-
 Medan - Indonesia

FM-BPAA-2012-038

Universitas
 Fakultas
 Dosen Pembimbing I
 Dosen Pembimbing II
 Nama Mahasiswa
 Jurusan/Program Studi
 Nomor Pokok Mahasiswa
 Jenjang Pendidikan
 Judul Tugas Akhir /Skripsi

Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas Ilmu Komputer
 Dosen Pembimbing I: Kom
 Dosen Pembimbing II: Sabar S. P.
 Nama Mahasiswa: Sabar S. P.
 Jurusan/Program Studi: Sistem Informatika
 Nomor Pokok Mahasiswa: 1014370102
 Jenjang Pendidikan: Strata Satu (S-1) / Diploma Tiga (D-III) *
 Judul Tugas Akhir /Skripsi: Pembuatan Web dengan menggunakan Software PHP (Education & High Education) untuk Pembelajaran Intance

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
01/12 2015	Ace Judul	[Signature]	
08/03 2016	Revisi tulisan - Revisi Purnasari trasekuluh	[Signature]	
07/05 2016	Ace Bab II	[Signature]	
09/05 2016	Revisi tulisan, lanjut Bab IV	[Signature]	
11/11 2016	Ace Bab III	[Signature]	
11/11 2016	Revisi Bab IV	[Signature]	
12/12 2016	Ace Bab IV	[Signature]	
01/01 2017	Ace Semangat	[Signature]	
21/12 2016	Ace Judul	[Signature]	
27/12 2016	Revisi Judul	[Signature]	
05/12 14	Ace Judul	[Signature]	

Medan,
 Diketahui/Disetujui
 oleh :
 Dekan



*) Coret yang tidak perlu



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS Ilmu Komputer
 Jl. Jend. Gatot Subrot Km. 4,5 Telp (061)-
 Medan - Indonesia

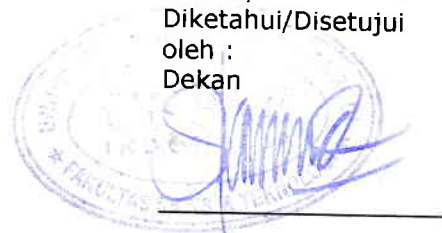
FM-BPAA-2012-038

Universitas
 Fakultas
 Dosen Pembimbing I
 Dosen Pembimbing II
 Nama Mahasiswa
 Jurusan/Program Studi
 Nomor/Pokok Mahasiswa
 Jenjang Pendidikan
 Judul Tugas Akhir /Skripsi

Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas Ilmu Komputer
 Dr. Fakhria Rahmawati
 Muhammad Iqbal Syam Rizki
 Muhammad Iqbal Syam Rizki
 Sistem Informasi
 1014370102
 Strata Satu (S-1) / Diploma Tiga (D-III) *)
 Pembuatan Web dengan menggunakan
 Software Exe (Educational xHTML Editor).
 Untuk Pembelajaran Interaktif.

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
20-11-2015	Tambah latar belakang, metode penelitian, manfaat penulis, sistematika penulisan.	<u>Demi</u>	
7-12-2015	perbaiki Bab pendahuluan - Buat bab baru - masalah	<u>Demi</u>	
11-01-2016	Tambah lg teori th: website, HTML, Internet.	<u>Demi</u>	
21-04-2016	lanjutan ke Bab Berikutnya -	<u>Demi</u>	
23-07-2016	Buat flowchart program	<u>Demi</u>	
21-01-2016	Geserkan paragraf dgn paragraf - sinyalaskan antara design dan implementasi	<u>Demi</u>	
12-02-2017	lanjutan ke bab penutup dan lengkapi sumber. (cover, lbr penyelesaian, abstrak, k. penutup D. isi. D. gbr. D. tgl. D. pustaka)	<u>Demi</u>	
28-02-2017	perbaiki penulisan	<u>Demi</u>	
01-03-2017	Ace disempatkan	<u>Demi</u>	
31-12-2018	Ace sidy	<u>Demi</u>	
28-08-2019	Ace jilid	<u>Demi</u>	

Medan,
 Diketahui/Disetujui
 oleh :
 Dekan



*) Coret yang tidak perlu



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
LABORATORIUM KOMPUTER
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikambing Telp. 061-8455571
Medan - 20122

KARTU BEBAS PRAKTIKUM

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU
N.P.M. : 1724371024
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Benar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 20 Mei 2019
Ka. Laboratorium



Eachrid Wadly, S. Kom

ABSTRAK

MUHAMMAD ISRAQ SAFA'AT PASARIBU

Pembuatan Web Dengan Menggunakan Software eXe (Education XHTML Editor), Untuk Pembelajaran Intranet

Pembelajaran didunia Pendidikan belakangan ini semakin berkembang dan semakin mengarah pada pembelajaran hakikat kehidupan manusia. Adapun pembelajaran mencakup dari semua umur mulai dari anak – anak sampai orang dewasa pun masih membutuhkan pembelajaran untuk mengarah pada hidup yang baik dan benar. Dalam kehidupan bermasyarakat juga diperlukan modernisasi dalam kehidupan pendidikan, misalnya, dari alat komunikasi yang diperlukan untuk menginstankan cara pembelajaran dirumah dan memudahkan diri untuk mengetahui apa yang ingin diketahui. Dalam pembelajaran saat ini juga diperlukan bahan untuk memberi pelajaran agar memudahkan diri untuk mengetahui sesuatu yang memang untuk dibutuhkan dalam kehidupan sehari – hari, adapun cara mencari sesuatu dengan media internet yang sudah tidak asing dalam kehidupan sehari hari dan sudah kesemua kalangan. Saat ini juga sudah banyak model bahan pembelajran dan aplikasi yang menyediakan model bahan ajar untuk diri yang memerlukan, adapun aplikasi yang yang dimaksud adalah Software eXe (Educations XHTML Editor). Cara menggunakannya pun menggunakan internet, agar dapat dengan mudah diakses dengan menggunakan alat teknologi modern saat ini. Software eXe ini dapat digunakan untuk memberi bahan ajar dalam bentuk apapun, mulai dari gambar, audio, dan video. Adapun cara membuat bahan ajar ini dengan cara mengisi software tersebut untuk dipublish dengan menggunakan internet, dan dengan menggunakan Link yang dibuat dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

Kata Kunci : Internet, Media Pembelajaran.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR GAMBAR..... iv

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1. Latar Belakang Masalah..... 1

1.2. Perumusan Masalah..... 6

1.3. Batasan Masalah..... 6

1.4. Tujuan Penulisan..... 6

1.5. Manfaat Penelitian..... 7

1.6. Metode Penelitian..... 7

1.7. Sistematika Penulisan..... 8

BAB II LANDASAN TEORI 10

2.1 Software 10

2.1.1 Pengertian Software 10

2,1,2 Karakteristik Software 11

2.1.3 Klasifikasi Software 11

2.2 Pembelajaran Bahasa Inggris 13

2.2.1 Multimedia 14

2.3. Mengenal Aplikasi Exe 15

2.3.1. Pengertian dan Fungsi HTML (Hyper Text Markup Language)

..... 16

2.3.2. Fungsi HTML (Hyper Text Markup Language) 17

2.3.3. Pembelajaran Berbasis Web	17
2.3.3. Karakteristik Pembelajaran Web	20
2.3.7. Objek Ajar Pada Pembelajaran Berbasis Web	23
2.3.8. World Wibe Web (WWW)	25
2.4 Eclipse	26
2.4.1 Android Emulator Dekstop.....	27
2.4.2 Pemrograman Berorientasi Objek (Object Oriented)	27
2.4.3 Pengertian Unified Modelling Language (UML)	27
2.4.4 Diagram – Diagram UML 16	28
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	30
3.1. Analisa	30
3.2. Perancangan	32
3.3. Perancangan Bahan Ajar	37
3.3.1. Membuat Objek Ajar Teks Dengan Microsoft World	38
3.3.2. Objek Ajar Gambar	39
3.3.3. Objek Ajar Audio	40
3.3.4. Objek Ajar Video	41
3.4. Merancang Outline Bahan Ajar	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	44
4.1. Implementasi	44
BAB V PENUTUP.....	58
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tampilan lembar Kerja Software eXe	23
Gambar 2 Model Bahan Ajar Berbasis Web	24
Gambar 3 Rancangan Halaman Menu Utama	25
Gambar 4 Tampilan Model Flowchart dari Pembuatan Web	26
Gambar 5 Tangkapan Layar Naskah yang Dibuat dengan Microsoft Word ...	27
Gambar 6 Menyimpan Naskah Dalam Format Filtered Web Page	28
Gambar 7 Icon eXe di Dekstop	33
Gambar 8 Halaman Kerja dari Aplikasi eXe	34
Gambar 9 Menu Pada Software Aplikasi eXe	34
Gambar 10 Outline dari Rancangan Web	35
Gambar 11 Halaman I Device	36
Gambar 12 Halaman Edit Isi Web	37
Gambar 13 Halaman Penggantian Nama Isi dari Web	37
Gambar 14 Halaman Web dengan Judul Mengenal Power Supply	38
Gambar 15 Rancangan Halaman Web	39
Gambar 16 Halaman Depan dari Bahan Ajar	40
Gambar 17 Halaman Sub Menu dari Web	41
Gambar 18 Halaman Sub Menu yang Kedua dari Web	42
Gambar 19 Halaman Sub Menu dari Output Power Supply	43
Gambar 20 Daya Power Supply	43
Gambar 21 Halaman Sub Menu yang lain Setelah Selesai Dilakukan isian Web	44
Gambar 22 Langkah Untuk Mengubah Desain Web Kedalam Web Site	45

Gambar 23 Halaman Hasil Export Desain Web Kedalam Web Site 46
Gambar 24 klik Ganda Pada Index Untuk Menjalankan Web 47

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karuniannya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk dapat melaksanakan ujian sarjana di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Judul penelitian ini adalah **“Pembuatan Web Dengan menggunakan Software eXe (Education XHTML Editor), Untuk Pembelajaran Intranet.”** Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kepada Orang tua saya yang telah membantu penyelesaian dari segi dukungan moral, moril, materi, do'a, dan segala sesuatunya hingga akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Kepada Bapak Dr. H. M. Isa Indrawan, SE, MM selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Kepada Ibu Sri Shindi Indira, ST, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Kepada Bapak Dr. Muhammad Iqbal ,S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Kepada Ibu Leni Marlina S.Kom, M.Kom selaku dosen Pembimbing I dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Kepada Bapak Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing II dalam penyusunan Skripsi Ini.
7. Kepada Seluruh Keluarga Besar KOMAPAL – UNPAB (Korps Mahasiswa Pecinta Alam dan Studi Lingkungan Hidup, dan Keluarga Besar KUAAT – UNPAB (Kumpulan Anak Seni dan Teater), atas seluruh motivasi, semangat dan hal lain juga yang diberikan, baik itu dari Langit sampai Dasar Laut.

Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Medan, 12 Agustus 2019

Penulis,

Muhammad Israq Safa'at Pasaribu

Npm:1724371024

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi sangat pesat mendorong manusia sebagai pengguna untuk lebih memanfaatkan teknologi disegala bidang agar memudahkan segala kebutuhan manusia. Pemanfaatan teknologi ini adalah dalm hal pengembangan berbagai aplikasi yang dirancang sedemikian rupa agar dapat membantu dan mempermudah pekerjaan dan kebutuhan manusia sehari – hari.

Pembelajaran perlu dibuat dalam bentuk variasi yang semakin lama semakin inovatif. Pembelajaran dengan menggunakan fasilitas teleconverence sudah disebar luaskan pada dunia pendidikan di Indonesia. Penerapan ini sangat disambut positif oleh beberapa kalangan perguruan tinggi termasuk Universitas Pembangunan Panca Budi.

Skripsi ini akan membahas bagaimana cara membuat bahan ajar atau sistem pembelajaran dengan menggunakan fasilitas jaringan komputer khususnya jaringan intranet. Jaringan intranet yang dimaksud adalah jaringan komputer model LAN yang digunakan hanya untuk satu perkantoran atau satu gedung kampus yang tidak terkoneksi keluar.

Pembahasan akan difokuskan pada bidang pembuatan bahan ajar pembuatan web bahan ajar yang berbasis lokal host dan pembuatan sistem

jaringan komputer. Untuk pembuatan bahan ajar dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman atau program aplikasi untuk desain web. Jika sudah selesai pembuatan bahan ajar ini kemudian akan dilakukan desain jaringan komputer dan setelah itu akan dilakukan uji coba penggunaan jaringan komputer, untuk menampilkan dan untuk mengakses bahan ajar yang telah dibuat.

Exe” atau dikenal sebagai file eksekusi. Ketika klik satukali pada file exe, built-in rutin secara otomatis mengeksekusi kode yang dapat mengatur beberapa fungsi. **Fungsi File Exe** digunakan untuk menginstal dan menjalankan program dan rutinitas. File exe hanyalah salah satu dari beberapa jenis format file yang diakui oleh berbagai macam sistem operasi. Teks file, yang adalah file yang tidak menghasilkan kode tetapi hanya menampilkan teks, berakhir dengan txt. Microsoft Word menyimpan file dengan ekstensi doc untuk dokumen. Jenis file lain yang umum adalah compress atau zip file, yang menggunakan ekstensi zip. **File exe** adalah salah satu jenis file yang paling berguna karena digunakan untuk menjalankan program, namun ini juga membuat potensi berbahaya. Hal ini dapat digunakan sebagai sistem pengiriman virus atau rutinitas hal lainnya. Di luar sana, file exe yang terinfeksi selalu sangat ramah menyepa bahkan membujuk anda. Jika diklik maka akan muncul tidak lebih dari sebuah kartun animasi atau permainan arcade sederhana. Namun, kode tak terlihat dapat berjalan di latar belakang, menginfeksi komputer Anda. Jika meng-klik pada file exe berbahaya, selama beberapa jam atau hari berikutnya komputer mungkin menjadi tidak stabil. Seringkali pengguna tidak dapat mengerjakan pekerjaan-pekerjaan tertentu seperti kebutuhan untuk defragment atau scan disk. Keystrokes informasi pribadi atau

sandi mungkin akan dicuri sebuah website yang tidak diketahui tanpa pengetahuan pengguna, atau mesin dapat menghapus file sendiri dan malapetaka akan terjadi. Namun sebenarnya skenario ini dapat dihindari dengan tidak mengklik pada file exe. Karena potensi bahaya, saat men-download file exe Anda harus scan virus dengan scanner dengan reputasi bagus sebelum mengkliknya. Untuk tujuan ini, para pakar keamanan merekomendasikan pengaturan browser sehingga situs tidak dapat menjalankan program secara otomatis. Surfer ini memberikan kesempatan untuk memantau program mana yang bisa dikirimkan ke komputer.

File Exe umumnya tidak dimaksudkan untuk diedit. Karena file exe paling sering digunakan untuk program, maka file ini dilindungi oleh undang-undang hak cipta, perjanjian lisensi per-koneksi yang dikeluarkan oleh pembuatnya. Hacking file exe adalah ilegal dalam kasus ini. Pengecualian adalah perangkat lunak domain publik. Perangkat lunak domain publik menjadi milik masyarakat dan secara legal dapat diubah oleh siapa pun. Karena merupakan file yang rawan maka Anda harus hati-hati. Para ahli merekomendasikan menjaga checker virus up to date dan menghapus email dari sumber yang tidak dikenal. Jika Anda menerima file exe dari seseorang yang Anda percaya pun, file harus di-scan terlebih dahulu sebelum mengkliknya. Mengapa? Karena orang yang Anda kenal itu bisa difitnah oleh pihak ketiga. Exe” atau dikenal sebagai file eksekusi. Ketika klik satukali pada file exe, built-in rutin secara otomatis mengeksekusi kode yang dapat mengatur beberapa fungsi. **Fungsi File Exe** digunakan untuk menginstal dan menjalankan program dan rutinitas. File exe hanyalah salah satu dari beberapa

jenis format file yang diakui oleh berbagai macam sistem operasi. Teks file, yang adalah file yang tidak menghasilkan kode tetapi hanya menampilkan teks, berakhir dengan txt. Microsoft Word menyimpan file dengan ekstensi doc untuk dokumen. Jenis file lain yang umum adalah compress atau zip file, yang menggunakan ekstensi zip. **File exe** adalah salah satu jenis file yang paling berguna karena digunakan untuk menjalankan program, namun ini juga membuat potensi berbahaya. Hal ini dapat digunakan sebagai sistem pengiriman virus atau rutinitas hal lainnya. Di luar sana, file exe yang terinfeksi selalu sangat ramah menyepa bahkan membujuk anda. Jika diklik maka akan muncul tidak lebih dari sebuah kartun animasi atau permainan arcade sederhana. Namun, kode tak terlihat dapat berjalan di latar belakang, menginfeksi komputer Anda.

Jika meng-klik pada file exe berbahaya, selama beberapa jam atau hari berikutnya komputer mungkin menjadi tidak stabil. Seringkali pengguna tidak dapat mengerjakan pekerjaan-pekerjaan tertentu seperti kebutuhan untuk defragment atau scan disk. Keystrokes informasi pribadi atau sandi mungkin akan dicuri sebuah website yang tidak diketahui tanpa pengetahuan pengguna, atau mesin dapat menghapus file sendiri dan malapetaka akan terjadi. Namun sebenarnya skenario ini dapat dihindari dengan tidak mengklik pada file exe.

Karena potensi bahaya, saat men-download file exe Anda harus scan virus dengan scanner dengan reputasi bagus sebelum mengkliknya. Untuk tujuan ini, para pakar keamanan merekomendasikan pengaturan browser sehingga situs tidak dapat menjalankan program secara otomatis. Surfer ini memberikan kesempatan untuk memantau program mana yang bisa dikirimkan ke komputer. File Exe

umumnya tidak dimaksudkan untuk diedit. Karena file exe paling sering digunakan untuk program, maka file ini dilindungi oleh undang-undang hak cipta, perjanjian lisensi per-koneksi yang dikeluarkan oleh pembuatnya. Hacking file exe adalah ilegal dalam kasus ini. Pengecualian adalah perangkat lunak domain publik. Perangkat lunak domain publik menjadi milik masyarakat dan secara legal dapat diubah oleh siapa pun. Karena merupakan file yang rawan maka Anda harus hati-hati. Para ahli merekomendasikan menjaga checker virus up to date dan menghapus email dari sumber yang tidak dikenal. Jika Anda menerima file exe dari seseorang yang Anda percaya pun, file harus di-scan terlebih dahulu sebelum mengkliknya. Mengapa? Karena orang yang Anda kenal itu bisa difitnah oleh pihak ketiga

Oleh sebab itu pada penulisan skripsi ini penulis akan mencoba menganalisa dan mencari tahu bagaimana cara pembuatan bahan ajar berbasis jaringan komputer khususnya jaringan intranet. Dari uraian diatas dapat dijelaskan bahwa penulisan skripsi ini akan difokuskan pada bagaimana cara membuat bahan ajar berbasis jaringan intranet. Maka untuk memfokuskan pembahasan skripsi ini agar fokus sesuai dengan tujuan pembahasan akan dituangkan dalam penulisan skripsi yang dibuat dengan judul **"Pembuatan Web Dengan Menggunakan Software eXe (Educations XHTML Editor), Untuk pembelajaran intranet.**

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian pada bagian diatas dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan pada penulisan skripsi ini diantaranya adalah :

1. Bagaimana cara membuat bahan ajar berbasis web dengan yang akan digunakan dalam jaringan intranet.
2. Bagaimana cara untuk membuat aplikasi yang menarik dalam pembelajaran intranet disekolah.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahsan menjadi terarah serta permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas maka batasan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Sistem pembelajaran Web dibuat menggunakan Software eXe.
2. Hanya diperuntukan untuk sekolah menengah Pertama, SMA dan sederajat.

1.4 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara membuat bahan ajar dengan meteri teknik komputer.
2. Untuk melakukan uji coba membuat bahan ajar berbasis web yang akan digunakan dalam jaringan intranet.

3. Menguji coba dan membuat jaringan interanet.
4. Untuk mengetahui dan bisa cara melakukan koneksi bahan ajar antara komputer server dengan komputer client.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis itu sendiri hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan khususnya dalam bidang Sistem Informasi.
2. Bagi pihak yang mendukung, dapat menjadi sistem pembelajaran untuk proses belajar mengajar dan juga menjadi suatu perbandingan untuk bidang sistem komputer.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah pengumpulan data data berupa teori, mencari dan mengumpulkan bahan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti untuk memperoleh data sekunder dengan membaca, mempelajari, dan mendalami literatur – literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan yaitu pengumpulan data secara langsung kelapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi

Penulis meneliti dengan cara mengamati, meneliti dan mencari referensi dari berbagai sumber yang berhubungan dengan sistem informasi

b. Sampling

Penulis meneliti dengan cara mengambil contoh dari blog, buku atau sumber lainnya yang berhubungan dengan sistem informasi.

c. Pengujian Sistem

Penulis melakukan pengujian sistem dari refensi yang didapat untuk memastikan kebenaran dari sumber sumber referensi yang didapat.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini secara sistematika akan dibedakan menjadi beberapa bagian diantaranya adalah :

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan teori, membahas tentang dasar teori yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini, yaitu teori tentang bahan ajar, tentang jaringan komputer, membahas tentang web dan lain-lain.

BAB III Analisa dan Perancangan, membahas tentang cara perancangan yang akan dilakukan, membahas tentang perancangan yang dilakukan, membahas tentang cara pengumpulan data dan membahas cara pembuatan bahan ajar, cara pembuatan web dan lain-lain.

BAB IV Implementasi dan Pengujian, membahas tentang implementasi bahan ajar berbasis web dengan menggunakan jaringan komputer intranet.

BAB V Kesimpulan dan Saran, membahas tentang kesimpulan dan saran yang akan dibuat dalam hasil penulisan ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Software

Software atau perangkat lunak adalah program komputer yang berisi instruksi-instruksi untuk melakukan operasi tertentu pada komputer. Instruksi-instruksi dibuat dengan menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman mulai yang bahasa tingkat rendah hingga tinggi. Yang termasuk software ini adalah Sistem Operasi (Operating System) dan program-program aplikasi yang digunakan dalam komputer. program dasar dari komputer disimpan dalam memori (ROM dan RAM) sedangkan Sistem Operasi dan program aplikasi disimpan pada hardisk.

2.1.1. Pengertian Software

Perangkat lunak (software) menurut Pressman (2001, p6) mempunyai pengertian :

1. Perintah (Program komputer) yang bila di eksekusi memberikan fungsi dan hasil kerja seperti yang diinginkan .
2. Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proposional.

3. Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan dari suatu program.

2.1.2 Karakteristik Software

Selain itu perangkat lunak menurut Pressman (2001, pp6-pp9) memiliki ciri atau karakteristik yang berbeda dari perangkat keras yaitu: 9

1. Perangkat lunak dibangun (dirancang) dan dikembangkan Kualitas yang tinggi dari suatu perangkat lunak dapat dicapai melalui perancangan yang baik. Biaya untuk perangkat lunak dikonsentrasikan kepada pengembangan.

2. Perangkat lunak tidak pernah usang Perangkat lunak tidak rentan terhadap pengaruh lingkungan yang merusak yang menyebabkan perangkat keras menjadi usang. Bila komponen suatu perangkat keras telah usang, komponen dapat diganti dengan suku cadangnya, tapi tidak ada suku cadang bagi perangkat lunak.

3. Sebagian besar perangkat lunak dibuat berdasarkan pesanan (custom-built) serta tidak dapat dirakit dari komponen yang sudah ada Perangkat lunak mungkin saja dipesan secara terpisah, tetapi tetap merupakan satu kesatuan yang lengkap, bukan sebagai komponen yang dapat dipasangkan ke dalam program-program yang baru.

2.1.3 Klasifikasi Software

Perangkat lunak dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Sistem Operasi, merupakan perangkat lunak yang mengoperasikan komputer serta menyediakan antarmuka dengan perangkat lunak lain atau dengan pengguna. Contoh sistem operasi : MS DOS, MS Windows (dengan berbagai generasi), Macintosh, OS/2, UNIX (dengan berbagai versi), LINUX (dengan berbagai distribusi), NetWare, dll

2. Program Utilitas, merupakan program khusus yang berfungsi sebagai perangkat pemeliharaan komputer, seperti anti virus, partisi hardisk, 10 manajemen hardisk, dll. Contoh produk program utilitas : Norton Utilities, PartitionMagic, McAfee, dll

3. Program Aplikasi, merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan yang spesifik. Contoh : aplikasi akuntansi, aplikasi perbankan, aplikasi manufaktur, dll

4. Program Paket, merupakan program yang dikembangkan untuk kebutuhan umum, seperti :

a. Pengolah kata /editor naskah : Wordstar, MS Word, Word Perfect, AmiPro, dll.

b. Pengolah angka / lembar kerja : Lotus123, MS Excell, QuattroPro, dll

c. Presentasi : MS PowerPoint, dll d. Desain grafis : CorelDraw, PhotoShop, dll

5. Bahasa Pemrograman, merupakan perangkat lunak untuk pembuatan atau pengembangan perangkat lunak lain. Bahasa pemrograman dapat diklasifikasikan menjadi tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi. Pergeseran dari tingkat rendah ke tinggi menunjukkan kedekatan dengan 'bahasa manusia'. Bahasa tingkat rendah (atau biasa disebut bahasa assembly) merupakan bahasa dengan pemetaan satu persatu terhadap instruksi komputer. Contoh bahasa tingkat tinggi : Pascal, BASIC, Prolog, Java dll. Contoh bahasa tingkat menengah : bahasa C. Seperti perangkat lunak lain, bahasa pemrograman juga memiliki pertumbuhan generasi.

11 2.2 Bahasa Inggris Bahasa Inggris adalah sebuah bahasa yang berasal dari Inggris, merupakan bahasa utama di Britania Raya (termasuk Inggris), Amerika Serikat, serta banyak negara lainnya, dan termasuk rumpun bahasa Jermanik Barat. Bahasa ini berawal dari kombinasi antara beberapa bahasa lokal yang dipakai oleh orang-orang Norwegia, Denmark, dan Anglo-Saxon dari abad ke-6 sampai 10. Lalu pada tahun 1066 dengan ditaklukkan Inggris oleh William the Conqueror, sang penakluk dari Normandia, Perancis Utara, maka bahasa Inggris dengan sangat intensif mulai dipengaruhi bahasa Latin dan bahasa Perancis. Dari seluruh kosakata bahasa Inggris modern, diperkirakan $\pm 50\%$ berasal dari bahasa Perancis dan Latin.

2.2 Pembelajaran Bahasa Inggris

Salah satu lingkup keterampilan berbahasa, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Keterampilan mendengarkan, berbicara,

membaca dan menulis tidak diposisikan secara linier, berjarak, melainkan terpadu sebagai struktur yang mewarnai rancangan proses belajar dan mengajar. Kern(2000:132) merepresentasikan gagasannya dalam tiga lingkaran berbicara (talking), membaca (reading), dan menulis (writing).

Bahasa Inggris merupakan suatu bahasa yang makin dirasakan sebagai suatu keharusan . Apalagi di-era globalisasi sekarang ini, dimana Bahasa Inggris sudah merupakan bahasa yang digunakan sehari-hari.

2.2.1 Multimedia

Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi (Hofstetter 2001). Multimedia sering digunakan dalam dunia hiburan. Selain dari dunia hiburan, Multimedia juga diadopsi oleh dunia Game. Multimedia juga dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda dalam menyampaikan informasi berbentuk text, audio, grafik, animasi, dan video. Definisi Multimedia menurut beberapa ahli:

1. Rosch, 1996 : Multimedia adalah Kombinasi dari komputer dan video
2. McComick, 1996 : Multimedia adalah Kombinasi dari tiga elemen: suara, gambar, dan teks

3. Turban dan kawan-kawan, 2002 : Multimedia adalah Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar
4. Robin dan Linda, 2001 : Multimedia adalah Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video
5. Steinmetz (1995, p2) : Multimedia adalah gabungan dari seminimalnya sebuah media diskrit dan sebuah media kontinu. Media diskrit adalah sebuah media dimana validitas datanya tidak tergantung dari kondisi waktu, termasuk didalamnya teks dan grafik. Sedangkan yang dimaksud dengan media kontinu adalah sebuah media dimana validitas datanya tergantung dari kondisi waktu, termasuk di dalamnya suara dan video.
6. Vaughan (2004, p1) : Multimedia adalah beberapa kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi dan video dikirim ke anda melalui komputer atau alat elektronik lainnya atau dengan manipulasi digital.

2.3 Mengenal Aplikasi eXe

Keberhasilan proses belajar mengajar tidak hanya ditentukan oleh pendidik (dosen) ataupun guru maupun peserta didik, tetapi juga dipengaruhi oleh sarana pembelajaran yang digunakan. Salah satu aplikasi yang digunakan. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat bahan ajar adalah eXe (elearning XHTML editor). Dengan aplikasi tersebut seseorang pendidik dalam membuat bahan ajar tidak harus menguasai pemrograman HTML karena aplikasi

tersebut siap pakai. Yang diperlukan oleh seorang pendidik adalah kemauan dan memahami materi yang akan disampaikan, sehingga hasil bahan ajar yang dibuat akan komunikatif dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Seperti dijelaskan pada bagian di atas bahwaXe (elearning XHTML editor) bisa digunakan untuk perancangan dan pembuatan bahan ajar dalam bentuk web. Pembuatan bahan ajar berbasis web ini dapat dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya adalah tahap persiapan. Persiapan yang akan dilakukan pertama sekali dalam pembuatan bahan ajar ini adalah tahap persiapan software exe.

2.3.1 Pengertian dan Fungsi HTML (HyperText Markup Language)

HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language* yaitu bahasa pemrograman standart yang digunakan untuk membuat suatu halaman *web*, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajahan web internet (*Browser*). HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet. Supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi pemformatan hiperteks sederhana ditulis dalam berkas format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah perintah HTML. HTML merupakan sebuah bahasa yang bermula bahasa yang sebelumnya banyak dipakai didunia percetakan dan penerbitan yang disebut *Standart Generalized Markup Language (SGML)*. Sekarang ini HTML merupakan standart internet yang dikendalikan dan didefinisikan pemakaiannya

oleh *world wide web consortium (W3C)*. Pada tahun 1989, HTML dibuat oleh kolaborasi Berners-lee Robert dengan Caillau TIM pada saat mereka bekerja di CERN (CERN merupakan lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jeneva) *HTTP* atau *HyperText Transfer Protokol* merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen yang berformat HTML dari web browser. Dengan HTTP inilah yang memungkinkan anda menjelajah internet dan melihat halaman web.

2.3.2 Fungsi HTML (*Hyper Text Markup Language*)

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda – tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode – kode yang harus ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar. Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di internet melalui layanan web. Fungsi HTML yang lebih spesifik yaitu:

1. Membuat *Web*.
2. Menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser internet.
3. Membuat link menuju halaman *web* lain dengan kode tertentu (*hypertext*).

2.3.3 Pembelajaran Berbasis Web

Salah satu tahap di dalam menyelenggarakan pembelajaran berbasis Web adalah pengembangan bahan ajar (atau dalam pembelajaran berbasis web dikenal

dengan istilah objek ajar). Objek ajar memegang peran yang sangat penting dalam pembelajaran berbasis Web, karena dalam pembelajaran demikian, mahasiswa akan lebih banyak berinteraksi dengan objek ajar secara *online* melalui halaman-halaman Web. Oleh karena itu, objek ajar harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memotivasi dan memacu mahasiswa untuk belajar secara aktif.

Objek ajar yang dikembangkan harus diintegrasikan ke dalam sistem manajemen pembelajaran Hylite untuk program PJJ S1 PGSD berbasis ICT Direktorat Ketenagaan Ditjen Dikti Depdiknas. Materi yang disajikan di dalam Hylite selanjutnya digunakan oleh mahasiswa PJJ S1 PGSD sebagai bahan belajar mandiri.

Agar objek ajar yang disajikan di dalam Hylite dapat berfungsi secara efektif, maka pengembang objek ajar harus memahami prinsip-prinsip pengembangan materi pembelajaran secara umum, dan khususnya materi pembelajaran berbasis Web.

Materi ini memberikan wawasan singkat dan petunjuk dalam mengembangkan objek ajar. Bersama-sama dengan panduan lain dalam seri ini, antara lain: Panduan Pengembangan Bahan Ajar Cetak, Panduan E-Learning dengan Learning Management System, Panduan Pengembangan Bahan Ajar Audio/Video, diharapkan dapat menjadi petunjuk mengenai pengembangan maupun pengelolaan PJJ S1 PGSD.

Istilah objek-ajar (*learning object*) sedikit banyak terpengaruh oleh konsep pemrograman berbasis objek yang populer di kalangan pemrogram komputer akhir-akhir ini. Komponen pemrograman berbasis objek adalah modul-modul atau

potongan program dapat digunakan pada lebih dari satu jenis program. Perancang program yang merancang program berorientasi objek bisa memanfaatkan objek-objek (modul atau potongan program) yang telah dibuatnya untuk digunakan pada program-program lain rancangannya. Jadi orientasi utama pembuatan objek pada program berorientasi objek adalah keuntungan yang didapat dari kemungkinan untuk memakai-ulang objek-objek yang telah dibuat menjadi bagian dari program lain. Perancang tidak perlu merancang atau membuat ulang objek yang telah pernah dibuatnya.

Objek ajar juga dapat dipandang sebagai gabungan dari potongan-potongan materi utuh yang dirancang dengan tujuan pembelajaran tertentu. Tidak tertutup kemungkinan, suatu objek ajar dapat digabungkan dengan objek ajar lain menjadi materi ajar utuh untuk tujuan pembelajaran lainnya. Jadi sama dengan pemrograman berorientasi objek, *reusability* (keterpakai-ulangan) adalah keuntungan utama perancangan objek-ajar.

Pada pembelajaran *online* atau pembelajaran berbasis internet, objek-ajar dapat berupa teks, grafis, gambar, suara, video, maupun multimedia. Perancangan objek-ajar seperti itu biasanya membutuhkan waktu lama dan usaha yang cukup besar. Oleh karena itu, akan sangat menguntungkan apabila setelah objek-ajar tersebut selesai dibuat, secara fleksibel dapat digunakan sebagai bagian dari bahan-ajar lain.

Berbagai definisi mengenai objek ajar (atau dalam bahasa aslinya: *learning object*) bisa didapatkan dari banyak sumber, antara lain dari Internet. Mesin pencari populer (misalnya: Google dan Yahoo) akan dapat menemukan

ratusan (mungkin ribuan) situs yang menjelaskan mengenai objek ajar, termasuk definisinya. Secara luas, objek ajar adalah sembarang entitas yang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran, pendidikan, dan pelatihan. Oleh karena itu, dalam pengertian ini, bahan-bahan pembelajaran konvensional (misalnya: lembar kerja, *handout*, diktat, peta, dan sebagainya) bisa juga disebut sebagai objek ajar. Istilah objek ajar sendiri baru populer seiring dengan popularitas pembelajaran berbasis teknologi (komputer, dan kemudian, Internet).

Dalam panduan ini, yang disebut objek ajar adalah entitas digital yang digunakan dalam pembelajaran (yang dalam arti luas juga pendidikan dan pelatihan). Keunggulan objek ajar digital adalah kemudahannya disunting, diproduksi, dan dihantarkan melalui media telekomunikasi. Oleh karena itu, konsep *usability* (keterpakaian suatu objek ajar dalam konteks pembelajaran topik atau bidang lain) kemudian dikenalkan sebagai salah satu karakteristik penting suatu objek ajar. Terkait dengan sifat intrinsik entitas digital, yakni dimungkinkannya pencarian berdasar kata kunci oleh mesin pencari, maka objek ajar diupayakan memiliki *metadata* (yakni informasi mengenai isi, konteks, pengelolaan, dan sebagainya yang memudahkan proses pencariannya). Dalam panduan ini, pemberian *metadata* dalam objek ajar masih belum diharuskan, antara lain karena standarisasi pemberian *metadata* masih dalam tahap pengembangan oleh komunitas internasional.

2.3.5 Karakteristik Pembelajaran Berbasis Web

Istilah pembelajaran berbasis Internet terkait dengan istilah lain yang lebih umum, yakni *elearning*. *Elearning* adalah kegiatan atau proses pembelajaran yang

sebagian atau seluruhnya dilaksanakan dengan memanfaatkan Internet sebagai sarana pengantaran bahan ajar maupun sarana komunikasi dan administrasi pembelajaran. *Blended-learning*, yang menggabungkan pembelajaran tatap-muka dan pemanfaatan sumber daya jaringan Internet sebagai suplemen pembelajaran, termasuk dalam ranah *elearning*. Dalam tulisan ini, pembelajaran berbasis Internet dibatasi pengertiannya pada bagian dari *elearning* yang berlangsung dengan memanfaatkan Internet sebagai sarana distribusi dan penayangan bahan ajar maupun sebagai sarana pengelolaan keseluruhan proses pembelajaran.

Beberapa karakteristik khusus perlu dicermati terkait dengan perbedaan yang menyolok antara pembelajaran berbasis Internet dengan pembelajaran konvensional (tatap muka). Karakteristik pembelajaran berbasis Internet (yang dikelola dengan perangkat lunak *learning management system*) antara lain adalah:

Penyajian materi pembelajaran dilakukan dengan menayangkan objek-ajar teks (tampil berupa teks/tertulis), audio, video, maupun gabungan berbagai unsur media tersebut. Teknologi komputer dan jaringan Internet saat ini telah memungkinkan penayangan materi pembelajaran secara audio-visual dengan kualitas cukup tinggi.

Materi pembelajaran disajikan dalam potongan-potongan kecil yang dapat ditayangkan satu layar penuh atau video/audio dengan masa tayang 5 menit atau kurang. Ada alasan teknis, psikologis, dan alasan ergonomis untuk menentukan ukuran potongan-potongan materi pembelajaran tersebut. Potongan kecil teks (dengan tayangan kira-kira satu layar penuh tanpa harus menggulung layar) memungkinkan pengiriman *file* secara cepat. Demikian juga potongan audio/video

dengan durasi sekitar 5 menit memungkinkan pembelajar tidak terlalu lama menunggu proses pengunduhannya (*downloading*). Dari sisi ergonomika, penayangan teks utuh tanpa harus menggulung layar membuat mata menjadi lebih nyaman. Untuk materi yang terlalu panjang (lebih dari 3 halaman tayangan), pembelajar cenderung mencetak terlebih dahulu materi ajar sebelum membacanya.

Pembelajar dimungkinkan belajar dengan kecepatan sesuai kebutuhan dan kemampuan, serta dapat mengakses materi pembelajaran secara non-linier. Karakteristik ini berbeda dengan pembelajaran konvensional di mana pembelajar maju bersama seiring dengan panduan yang diberikan oleh fasilitator. Terkait dengan ini, perancang materi pembelajaran harus memberikan sarana interaktivitas antara pembelajar dengan objek-ajar yang memungkinkan pembelajar mengakses bahan ajar secara non-linier.

Interaksi antara pembelajar dengan fasilitator (guru/dosen) umumnya berlangsung secara asinkronus, kecuali bila digunakan fasilitas *chatting* atau *tele/videoconference*. Hampir semua perangkat lunak *course/learning management system* (misalnya: WebCT, Moodle, Claroline, dan sebagainya) menggunakan sarana komunikasi asinkron berupa *email* atau *internal mail* dan *internal chat*. Disebut *internal mail* dan *internal chat* karena fasilitas itu hanya dapat diakses apabila pembelajar masuk ke dalam situs (*log-in*).

Diskusi berlangsung secara tekstual, menggunakan fasilitas mirip *mailing list* yang hanya berlaku internal (di dalam situs pembelajaran, sehingga

pembelajar perlu *log-in* terlebih dahulu sebelum bergabung). Mekanismenya seperti mekanisme berkirim surat elektronik (*email*). Pendapat/pertanyaan diberikan kepada seluruh komunitas (pembelajar, fasilitator, dan administrator) melalui email ke alamat *discussion forum*. Tanggapan juga diberikan oleh anggota komunitas melalui email ke alamat *discussion forum*.

2.3.7 Objek-ajar pada pembelajaran berbasis web

Web adalah salah satu layanan yang dimiliki oleh jaringan komputer global (atau: Internet). Secara fisik, Internet terdiri atas komputer-komputer yang terhubung satu sama lain melalui kanal komunikasi listrik kabel (*wired*) maupun non kabel (*wireless*). Selain aspek fisik, bagian penting dari jaringan komputer global adalah kandungan informasi yang bisa saling dipertukarkan di antara komputer-komputer yang terhubung dalam jaringan tersebut. Informasi yang saling dipertukarkan dalam jaringan komputer merupakan isyarat listrik dalam bentuk digital. Oleh karena itu, objek ajar pada pembelajaran berbasis komputer adalah objek ajar digital.

Dalam konteks pembelajaran berbasis Web, objek-ajar dapat berupa:

1. Teks, yang dapat dibuat dengan berbagai program pengolah naskah, tetapi yang diterima penuh pada berbagai program pengelola pembelajaran berbasis Internet, termasuk Hylite, adalah teks dengan format HTML. Diterima penuh artinya dapat ditampilkan langsung tanpa perlu memanggil program-program penampil teks yang sesuai. Bila teks dibuat dengan Microsoft Word (dan disimpan sebagai dokumen Word), maka teks akan

ditampilkan setelah komputer memanggil program pembaca dokumen Word (*Word viewer* atau Microsoft Word). Demikian juga dokumen format lain, misalnya: *portable document format/pdf*, *slide* presentasi *powerpoint*, lembar kerja *excel*, dan sebagainya;

2. Gambar, baik yang berupa foto digital (dihasilkan oleh kamera atau *scanner*) atau grafik (dihasilkan oleh program penggambar atau pengolah data). Terdapat berbagai format gambar yang dapat diterima oleh program pengelola pembelajaran berbasis Internet, yaitu format JPG (ekstensi .jpg atau .jpeg), GIF (ekstensi .gif), PNG (ekstensi .png), format BMP (ekstensi .bmp). Format BMP kurang disukai karena ukurannya yang relatif besar (untuk kualitas gambar yang sama) dibandingkan dengan format lainnya.

3. Audio. Pada komputer dengan sistem operasi Windows, format audio yang diterima penuh adalah WAV (ekstensi .wav). Format lain dapat diterima dan dimainkan hanya jika komputer pengakses telah dipasang program tambahan yang sesuai. Format audio umum yang saat ini telah didukung (atau program pendukungnya dapat dipasang) oleh Windows adalah: .mp3, .midi, dan .wma.

Video. Sama seperti gambar maupun audio, terdapat berbagai format *file* video yang dapat dimainkan oleh sistem komputer. Pada komputer dengan sistem

operasi Windows, format video yang diterima penuh adalah format AVI (ekstensi .avi). Format lain, misalnya .mpg (atau .mpeg), .qt (Quicktime), .mp4, dan sebagainya hanya bisa dimainkan apabila *player* untuk format tersebut dipasangkan pada sistem operasi Windows.

Animasi. *File* animasi multimedia interaktif pada umumnya berisi teks, grafik, gambar, video, animasi, dan tombol-tombol atau kode-kode navigasi. Saat ini, multimedia interaktif berformat *flash* (yang antara lain dihasilkan oleh perangkat lunak Macromedia Flash dan swishmax) secara *defacto* menjadi standar format multimedia interaktif.

Objek-ajar digital, yang merupakan bagian dari materi pembelajaran utuh yang disajikan dan didistribusikan secara elektronik melalui jaringan Internet, umumnya terdiri atas satu atau lebih komponen file digital di atas. Objek-ajar digital mungkin hanya berupa teks, teks dan gambar, klip video, maupun file animasi flash.

2.3.8 World Wide Web (WWW)

World Wide Web sering disingkat dengan *WWW* atau *Web* adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan dengan dokumen lainnya (*Hypertext*) yang dapat diakses melalui *browser*.

Browser adalah perangkat lunak untuk mengakses halaman-halaman *web*, seperti *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Safari*, *Google Chrome*, dan

lain-lain. Informasi yang disajikan melalui *browser* dibangun dengan bahasa semi pemrograman *HTML (Hypertext Markup Language)*, dan kemudian ditingkatkan fungsinya untuk menyisipkan kode-kode bahasa pemrograman *web*, seperti *PHP*, *ASP*, *JSP* dan lain-lain, sehingga mampu menampilkan informasi yang lebih interaktif dan dinamis serta terhubung dengan database.

2.4 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

- a. Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
- b. Multi-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
- c. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

2.4.1 Android Emulator Desktop

Android Emulator adalah sebuah program dimana kita dapat menjalankan program android pada komputer atau notebook, contoh android emulator ini yaitu;

15

a. BlueStacks merupakan aplikasi komputer tablet virtual berbasis Android yang bisa dijalankan via PC Windows dan Mac. Melalui BlueStacks, Anda bisa menjalankan lebih dari 750 ribu aplikasi Android di layar monitor desktop. Semuanya bisa dipasang dan dijalankan layaknya menggunakan komputer tablet sungguhan.

b. Youwave Android hampir sama dengan bluestacks tetapi ukuran emulator ini lebih kecil dari ukuran emulator bluestacks.

2.4.2 Pemrograman Berorientasi Objek (Object Oriented)

Bahasa C++, Java, VB.NET dan sejenisnya kita kenal sebagai bahasa pemrograman berorientasi objek. Tetapi hanya dengan menggunakan bahasa tersebut bukan berarti kita sudah pasti membuat program yang berorientasi objek.

2.4.2 Pengertian Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language adalah bahasa pemodelan standar. (Chonoles, 2003: bab1) mengatakan sebagai bahasa, berarti UML memiliki sintaks dan semantik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan yang lainnya dan harus mengikuti standar yang ada. UML bukan sekedar diagram tetapi juga menceritakan konteksnya. Ketika

pelanggan memesan sesuatu dari sistem, bagaimana transaksinya? Bagaimana keamanan terhadap sistem buat? Dan sebagainya dapat dijawab dengan UML.

2.4.3 Diagram-Diagram UML 16

Beberapa literatur menyebutkan bahwa UML menyediakan Sembilan jenis diagram, ada juga yang menyebutkan delapan jenis diagram. Namun demikian model-model itu dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya dinamis atau statis, diantaranya :

a. Diagram Kelas (Class Diagram) Bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, seras relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan berorientasi objek. Meskipun statis, sering pula diagram ini memuat kelas aktif.

b. Diagram Paket (Package Diagram) Bersifat statis, diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas merupakan bagian dari diagram komponen.

c. Diagram Use-Case Bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan use-case dan aktor- aktor.

d. Diagram Sequences (Urutan) Bersifat dinamis, diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam waktu tertentu.

e. Diagram Komunikasi (Communication Diagram) Bersifat dinamis, diagram sebagai pengganti diagram kolaborasi UML 1.4 yang menekankan organisasi structural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan.

f. Diagram Statechart (Statechart Diagram) 17 Bersifat dinamis, diagram status memperlihatkan keadaan-keadaan pada sistem, memuat status, transisi, kejadian serta aktivitas.

g. Diagram Aktivitas (Activity Diagram) Bersifat dinamis, diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem.

h. Diagram Komponen (Component Diagram) Bersifat dinamis, diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya.

i. Diagram Deployment (Deployment Diagram) Bersifat statis, diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (run time). Kesembilan diagram ini tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semuanya dibuat sesuai dengan kebutuhan..

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa

Local Area Network (LAN) merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor, perusahaan, kampus atau pabrik-pabrik untuk digunakan bersama sumberdaya (resources) seperti printer, scanner dan saling bertukar informasi.

Pengguna LAN yang beragam dan sumberdaya yang digunakan bersama juga bermacam-macam, maka LAN sangat rentan terhadap berbagai gangguan terutama gangguan keamanan jaringan dan sistem informasi. Keamanan jaringan didefinisikan sebagai sebuah perlindungan dari sumber daya terhadap upaya penyingkapan, modifikasi, utilisasi, pelanggaran dan perusakan oleh pengguna yang tidak diizinkan. Beberapa pakar jaringan mengatakan bahwa hanya ada satu cara mudah dan ampuh untuk mewujudkan sistem jaringan komputer yang aman yaitu dengan menggunakan pemisah antara komputer dengan jaringan.

Dengan kata lain, hanya komputer tidak terhubung ke jaringanlah yang mempunyai keamanan yang sempurna. Meskipun adalah solusi yang buruk, tetapi menjadi pertimbangan dan masukan untuk terhadap gangguan. Perguruan tinggi yang maju sudah pasti prasarana jaringan komputer sebagai alat bantu sistem informasi akademik dan sistem

pembelajaran e-learning. Sistem informasi akademik dan sistem pembelajaran e-learning yang berbasis jaringan komputer akan dimanfaatkan oleh banyak pengguna. Pengguna sistem informasi akademik dan sistem pembelajaran e-learning yang beragam akan mengakibatkan sistem rentan terhadap gangguan keamanan.

Masalah keamanan merupakan salah satu aspek penting dari sebuah sistem informasi. Sayang sekali masalah keamanan ini sering kali kurang mendapat perhatian dari para pemilik dan pengelola sistem informasi. Seringkali masalah keamanan berada di urutan kedua, atau bahkan di urutan terakhir dalam daftar hal-hal yang dianggap penting. Informasi saat ini sudah menjadi sebuah komoditi yang sangat penting. Bahkan ada yang mengatakan bahwa kita sudah berada di sebuah "*information-based society*".

Kemampuan untuk mengakses dan menyediakan informasi secara cepat dan akurat menjadi sangat esensial bagi sebuah organisasi, baik yang berupa organisasi komersial (perusahaan), perguruan tinggi, lembaga pemerintahan, maupun individual. Penulisan skripsi ini tidak mengkaji keamanan jaringan komputer, dan keamanan sistem informasi dan bagaimana reaksi komputer apabila ada pengguna asing yang mengakses data dari komputer tersebut.

Namun pokok utama yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini adalah bagaimana cara pembuatan bahan ajar berbasis web. Dimana pembuatan bahan ajar ini akan dilakukan dengan menggunakan sebuah software aplikasi pembelajaran yang disebut dengan software eXe. Untuk dapat menggunakan

software eXe ini maka akan dilakukan beberapa langkah persiapan yang pertama adalah langkah penginstalan software dan seterusnya akan dilakukan penggunaan atau desain model halaman web yang akan dibuat.

3.2 Perancangan

Dalam proses perancangan ini akan dijelaskan dulu bagaimana kondisi sistem pengajaran yang sering dilakukan oleh para pendidik saat ini. Proses yang sedang berjalan dalam pengajaran saat ini banyak dilakukan secara konvensional dimana pendidik dan peserta didik duduk bersama dalam satu ruangan dan saling melakukan tatap muka. Pendidik akan memberikan materi didepan baik dengan cara menulis dipapan tulis ataupun melakukan persentasi bahan ajar dengan menggunakan projector. Dengan model pembelajaran seperti ini akan mengalami beberapa masalah diantaranya adalah masalah waktu dan tempat serta kondisi yang terkesan sangat monoton dalam pengajaran bahkan sistem pengajaran seperti ini terkadang sangat membosankan bagi peserta didik.

Melihat kebutuhan akan proses pengembangan pengajaran tersebut maka pada skripsi ini penulis akan melakukan pembahasan bagaimana cara membuat sistem pengajaran yang berbasis web. Untuk melakukan perancangan ini dilakukan beberapa tahapan diantaranya adalah desain instruksional.

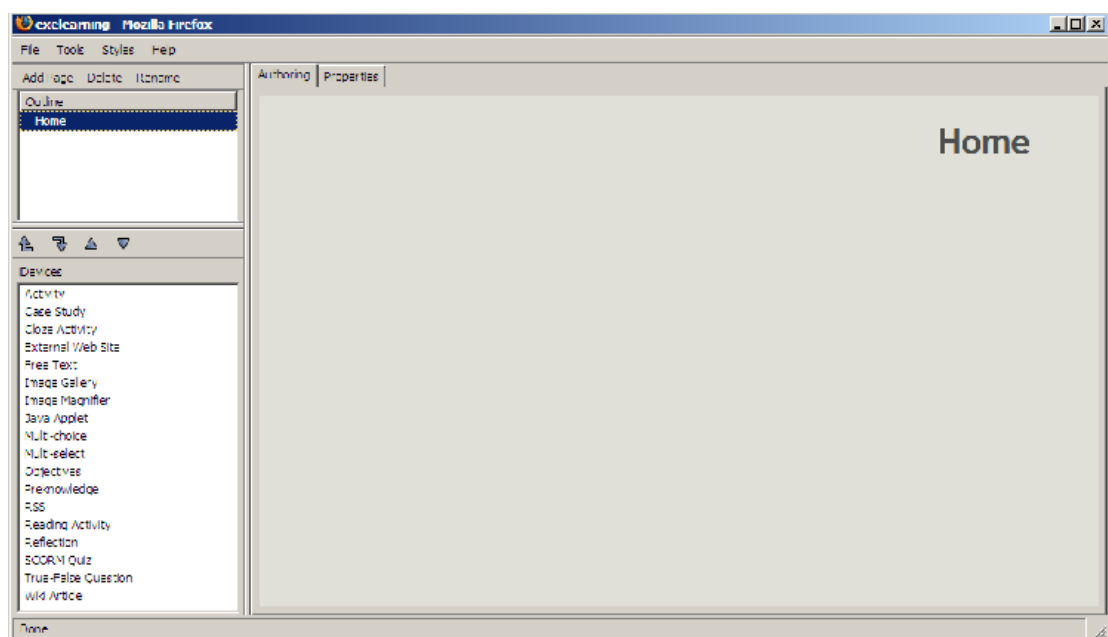
Desain Instruksional (ID) biasanya digunakan dalam merancang pembelajaran di kelas. Meskipun demikian, desain instruksional juga diperlukan untuk merancang pembelajaran *e-learning*. ID menggunakan pendekatan sistematis dalam merancang dan mengevaluasi pengalaman belajar peserta didik.

Untuk keperluan panduan ini, baik kiranya dikemukakan pengertian Desain Instruksional. Desain Instruksional adalah pengembangan kegiatan pembelajaran secara sistematis berdasar teori belajar dan pembelajaran untuk menjamin tercapainya tujuan pembelajaran yang berkualitas. ID adalah keseluruhan proses yang dimulai dengan analisis kebutuhan, penentuan tujuan, identifikasi karakteristik pembelajar, serta pengembangan system pengantaran perencanaan lingkungan pembelajaran, dan terutama mencakup pengembangan materi dan aktivitas pembelajaran, uji coba dan evaluasi semua aktivitas pembelajar dan pembelajaran. Ada pun langkah – langkah praktis yang dilakukan dalam desain instruksional untuk pembelajaran berbasis Web adalah sebagai berikut.

- 1) Menetapkan tujuan belajar dan kompetensi-kompetensi dasar serta sejumlah indicator pencapaian untuk mata kuliah yang sedang dikembangkan.

- 2) Berdasarkan tujuan belajar, kompetensi dasar, dan indicator pencapaian yang sudah ditetapkan, selanjutnya ditentukan materi dan aktivitas pembelajaran yang diperlukan. Materi pembelajaran dapat mencakup bahan ajar tekstual, visual (gambar, video, animasi), audio, maupun manipulasi virtual (simulasi), bahan-bahan untuk penilaian (kuis, tugas, tes, dan sebagainya), dan sumber-sumber belajar. Seperti telah disinggung sebelumnya, komponen materi pembelajaran berbasis Web sering disebut dengan istilah objek ajar. Oleh karena dalam pembelajaran berbasis Web tidak selalu terjadi interaksi langsung antara dosen dan mahasiswa, maka perlu juga ditentukan bentuk interaksi pengganti yang sesuai melalui media komunikasi elektronik berbasis Web seperti email, forum diskusi, percakapan online (*chating*), konferensi video, dan sebagainya.

Kemudian langkah selanjutnya yang dilakukan dalam perancangan ini adalah melakukan persiapan penggunaan software eXe. Maka agar dapat digunakan langkah pertama adalah melakukan penginstalan program aplikasi eXe tersebut. Maka jika proses instalasi dari software exe ini sudah selesai dilakukan, kemudian langkah berikutnya adalah tinggal penggunaan software ini saja untuk pembuatan web pembelajaran. Untuk proses penggunaan dan cara pembuatan akan dijelaskan nanti di bab empat berikutnya. Maka setelah selesai melakukan penginstalan maka akan muncul lembar kerja dari software exe seperti pada gambar dibawah ini.

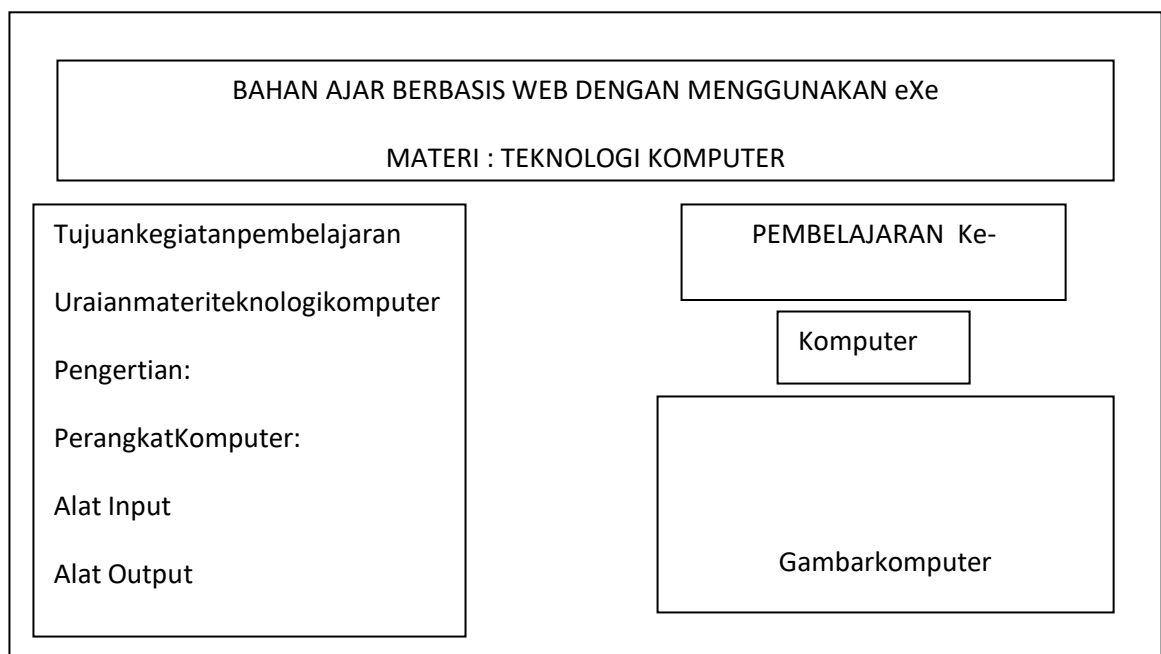


Gambar 1. Tampilan lembar kerja software exe

Setelah menjelaskan cara penginstalan software exe sebagai persiapan perancangan bahan ajar ini maka berikutnya akan dilakukan pembahasan tentang bahan ajar yang akan dibuat. Adapun bahan ajar yang akan dibuat adalah bahan

materi tentang teknologi komputer. Dari sekian banyak bahan yang ada yang dipelajari dimatakuliah pengenalan teknologi komputer ini maka disini penulis memilih bahan tentang teknologi komputer

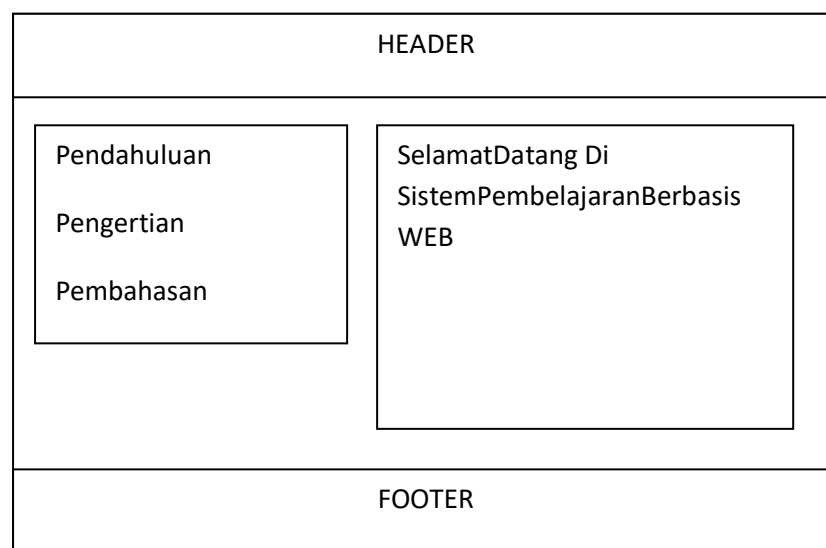
Pada bagian diatas sudah dijelaskan secara garis besar bahan ajar yang akan dibuat didalam web yang dirancang. Beberapa materi yang akan disampaikan pada web pembelajaran ini akan dijelaskan pada bagian lampiran. Setelah selesai menentukan bahan yang akan disajikan dalam web pembelajaran ini maka langkah berikut yang akan dilakukan adalah perancangan tampilan web yang akan dibuat. Bentuk rancangan web yang akan dibuat secara garis besar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Model bahan ajar berbasis web

Dari gambar diatas dapat dilihat model bahan ajar yang akan dibuat terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah bagian judul, bagian isi dan bagian gambar komputer dan bagian materi pembelajaran tentang teknologi komputer yang isinya adalah mengenai materi perakitan komputer. Adapun materi yang akan disajikan dalam web ini akan dibuat pada bagian lampiran.

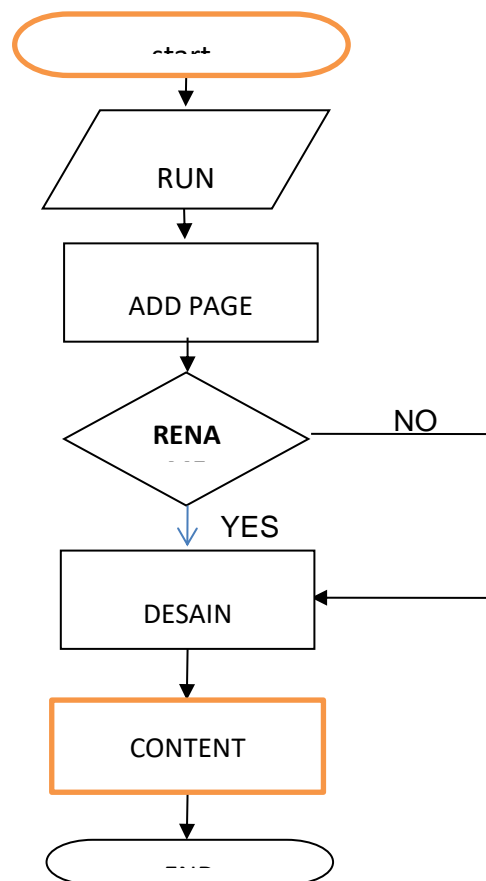
Berikutnya yang akan dirancang dalam pembuatan bahan ajar berbasis web ini adalah perancangan tampilan header dari web yang akan dibuat. Adapun perancangan headernya adalah sebagai berikut. Yaitu Halaman Menu Utama, Halaman menu utama ini merupakan halaman yang ditampilkan pada saat pertama sekali dijalankan sistem pembelajaran berbasis web yang telah dibuat. Bentuk halaman utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Rancangan Halaman *Menu Utama*

Kemudian rancangan bentuk header yang akan digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Untuk pembuatan header dari halaman utama ini akan

dilakukan dengan menggunakan software pengolah gambar atau software untuk desain gambar seperti photo shop atau software yang lainnya. Adapun flowchart dari rencana model yang akan dibuat seperti dibawah ini.

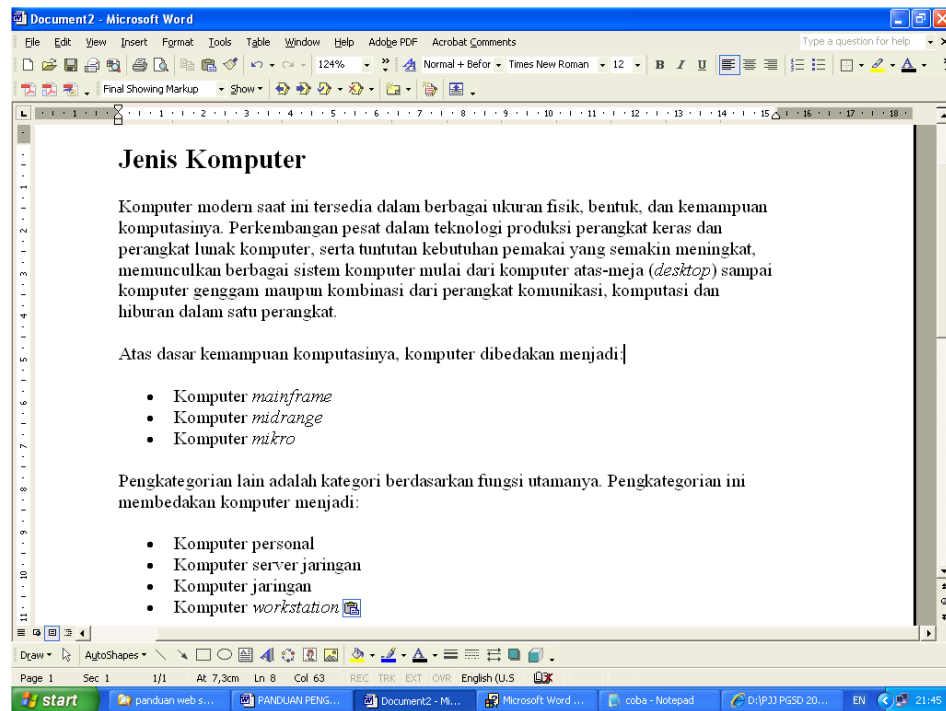


Gambar 4. Tampilan model flowchart dari pembuatan web

3.3 Perancangan Bahan Ajar

Untuk pembuatan bahan ajar ini dilakukan beberapa perancangan sesuai dengan objek bahan ajar yang akan digunakan diantaranya adalah objek bahan ajar teks, gambar, video dan audio.

3.3.1 Membuat Objek Ajar Teks dengan Microsoft Word 2003



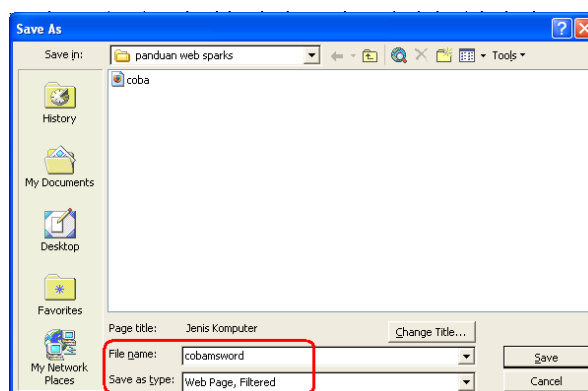
Gambar 5. Tangkapan layar naskah yang dibuat dengan Microsoft Word 2003

Perangkat lunak pengolah naskah Microsoft Word 2003 (dan juga Microsoft Word versi sebelum dan sesudahnya) dapat digunakan untuk mengembangkan objek ajar teks. Microsoft Word 2003 memiliki fasilitas untuk menyimpan naskah dalam berbagai format, diantaranya format HTML. Mengembangkan objek ajar teks dengan Microsoft Word 2003 sama mudahnya dengan mengetik naskah biasa. Perbedaannya adalah pada proses penyimpanannya. Naskah yang dihasilkan harus disimpan dalam format filtered web page.

Berikut ini dicontohkan pengembangan objek ajar teks dengan Microsoft Word untuk objek ajar teks sederhana (hanya terdiri atas teks saja, tanpa gambar).

Gambar di bawah ini adalah tangkapan gambar layar computer hasil pengetikan naskah yang serupa hasilnya dengan Gambar 1, tetapi dibuat dengan Microsoft Word 2003.

Untuk menghasilkan teks berformat HTML, naskah yang dibuat dengan Microsoft Word 2003 tersebut harus disimpan dalam format filtered web page. Berikut ini adalah gambar cara penyimpanan naskah kedalam format filtered web page.



Gambar 6. Menyimpan naskah dalam format filtered web page

Pilihan format filtered web page menjadikan dokumen yang dihasilkan menjadi dokumen HTML (*hypertext markup language*) standar, dengan menghilangkan kode-kode khusus yang hanya dikenali oleh Microsoft Word.

3.3.2 Objek Ajar Gambar

Bergantung pada cara mendapatkannya, istilah gambar dalam dokumen digital meliputi apa yang disebut sebagai *image*, *drawing*, atau *graphics*. *Image* adalah gambar digital yang dihasilkan dari tangkapan layar komputer, tangkapan lensa kamera, maupun tangkapan pengindera lainnya. *Drawing* adalah gambar yang dihasilkan oleh perangkat lunak perancangan atau penggambaran (misalnya:

Visio, Autocad, dan sebagainya). Graphic adalah gambar yang dihasilkan oleh perangkat lunak spreadsheet atau perangkat lunak lain (misalnya: Matlab, Mathcad, Mathematica) yang bekerja berdasarkan formula matematis yang dipetakan pada layar tampilan.

Format gambar yang umum digunakan dalam objek ajar adalah: .bmp, .jpg, .gif, dan .png. Agar dapat diintegrasikan dalam objek ajar teks, gambar kategori image, drawing, maupun graphics harus dikonversi menjadi menjadi format gambar umum (.bmp, .jpg, .gif, dan .png). Berbagai perangkat lunak converter dapat digunakan, misalnya: IrfanView (dapat diunduh gratis), ACDsee (perangkat lunak komersial), Paint (program bawaan system operasi Windows), dan sebagainya.

3.3.3 Objek Ajar Audio

Objek ajar audio dapat dibuat dengan menggunakan media perekam digital. Dikenal berbagai format file audio, misalnya: .wav, .mp3, .wma, dan sebagainya. File .wav adalah format file audio yang digunakan terutama dalam lingkungan system operasi Microsoft Windows. Format .wav merupakan format audio yang menghasilkan isyarat audio kualitas setara compact disc dan tidak dimampatkan sehingga memerlukan ruang simpan sangat besar. Satu menit masa rekam memerlukan kira-kira 10 MB ruang simpan memori. Hindari penggunaan file audio format .wav untuk rekaman-rekaman suara berdurasi panjang. Format .mp3 adalah format yang populer karena ukurannya yang sangat kecil. Untuk

durasi rekaman yang sama panjangnya, format .mp3 hanya memerlukan ruang simpan seper sepuluh ruang simpan yang diperlukan oleh file audio format .wav.

Format .wma (windows media audio) adalah format yang dikembangkan oleh Microsoft yang memungkinkan diimplementasikannya perlindungan atas penyalinan yang tidak sah. Penting diperhatikan, agar file audio dapat dimainkan oleh computer pengakses, harus dipastikan bahwa computer pengakses telah dilengkapi dengan plug-in yang mampu memainkan file-file audio yang disediakan oleh system *e - learning*.

Dalam pengembangan objek ajar audio, sering harus dilakukan konversi dari satu format file audio ke format file lain. Salah satu perangkat lunak gratis yang dapat digunakan untuk mengkonversi berbagai file audio adalah Wave Pad Sound Editor (dapat diunduh dari <http://www.nch.com.au/wavepad/>). Berikut ini adalah tampilan antar muka program konverter file audio WavePad Sound Editor.

3.3.4 Objek Ajar Video

Sama seperti file audio, pada system komputer juga terdapat banyak format file video. Beberapa di antaranya yang populer adalah format-format: .mov, .avi, dan .mpeg. Format .mov atau format Quicktime, adalah format video yang semula dikembangkan oleh Apple Inc. untuk komputer Macintosh. Pada perkembangan selanjutnya format Quick time diadopsi sebagai format file lintas platform (yang tidak saja dapat dimainkan oleh komputer Macintosh, tetapi juga oleh komputer dengan system operasi lain misalnya Windows).

Format .avi (audio video interleave) adalah format video yang dikembangkan oleh Microsoft. Keunggulan format .avi adalah bahwa format ini

dipasang melekat pada system operasi Windows, sehingga setiap komputer yang menjalankan system operasi Windows akan dapat memainkan file .avi.

Format .mpeg (motion picture experts group) merupakan format file video yang populer saat ini, dan banyak digunakan untuk aplikasi video kualitas tinggi. Popularitas format .mpg menjadikan format ini sekarang menjadi bagian melekat pada system operasi Windows dan juga dipasang pada Quicktime.

Salah satu perangkat lunak gratis yang dapat digunakan untuk mengkonversi file video adalah Prism Video Converter. Perangkat ini berjalan pada system operasi Windows, dengan kemampuan mengkonversi berbagai file video, antara lain: .avi, .divX, .mpg, .vob, .wmv dan .3gp (format video untuk beberapa jenis ponsel).

3.4 Merancang Outline Bahan Ajar

Merancang outline merupakan bagian pertama yang akan dibuat dalam pembuatan bahan ajar ini. Dimana pada bagian outline ini akan dirancang susunan bahan ajar yang akan dibuat. Untuk membuat outline dilakukan cara dibawah ini :

- a. Pastikan bahwa aplikasi eXe sudah dijalankan dan kita sudah berada di jendela kerja eXe tersebut.
- b. Klik tombol add Page untuk menambah halaman
- c. Dilayar akan terlihat topic yang berada dibawah judul home
- d. Kemudian klik bagian topic pada outline, kemudian klik rename.
- e. Ganti nama sesuai dengan yang anda inginkan.

- f. Ketik nama baru pada bagian enter the new name, misalnya computer, kemudian klik oke.
- g. Hasilnya nama pada outline dibawah home akan berubah menjadi computer.

Didalam suatu judul dapat dibuat sub judul dan pada sub judul dapat dibuat lagi sub judul yang lebih dalam lagi. Pembuatan judul, sub judul dan sub sub judul lain dapat disesuaikan dengan bahan ajar yang akan dibuat, banyaknya judul, sub judul dan sub sub judul tergantung pada kemauan kita yang akan membuat bahan ajar.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI

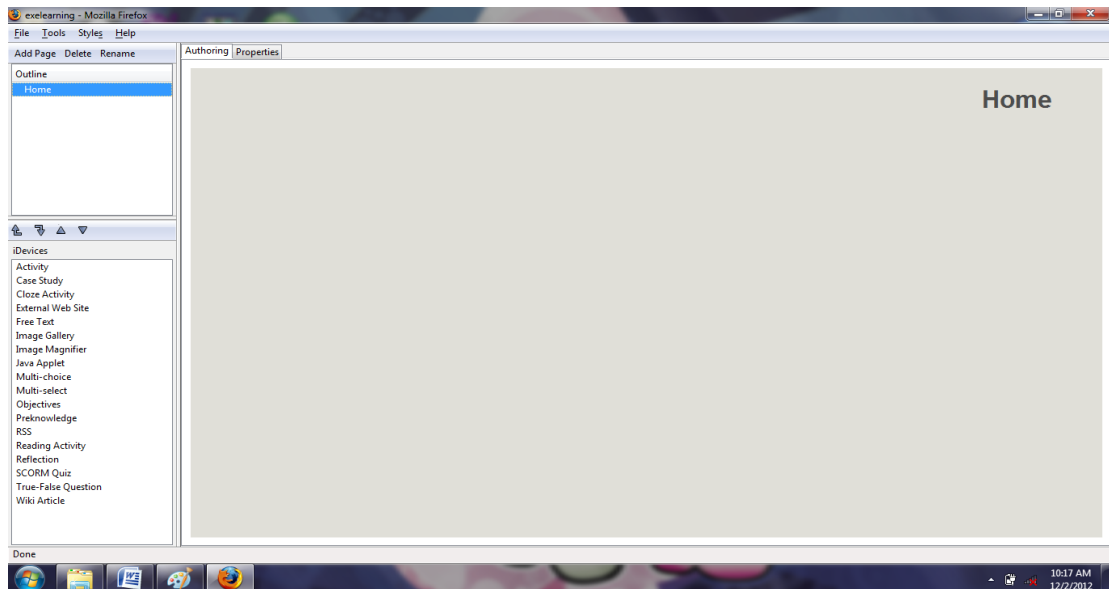
Pada bagian ini akan dibahas masalah implementasi dari bahan ajar berbasis web yang dibuat dengan menggunakan program aplikasi eXe(education XHTML editor). Ada pun implementasi bahan ajar yang dibuat dilakukan dengan beberapa proses diantaranya bahan ajar yang akan disajikan dalam pembuatan. Sesuai dengan rancangan dibagian sebelumnya. Materi ajar yang akan disajikan adalah teknologi komputer.

Setelah bahan ajar dipilih berikutnya dilakukan pembuatan web, untuk membuat web ini digunakan program eXe (education XHTML editor). Untuk dapat menggunakan software ini langkah pertama yang akan dilakukan adalah menginstal software aplikasi eXe tersebut. Langkah-langkah penginstalan telah dijelaskan pada bagian perancangan dibagian tiga sebelumnya. Dibagian ini akan dijelaskan bagaimana cara penggunaan cara pembuatan web dengan menggunakan software aplikasi eXe tersebut. Untuk menjalankan aplikasi eXe lakukan klik ganda pada icon eXe didesktop computer seperti gambar dibawah ini.



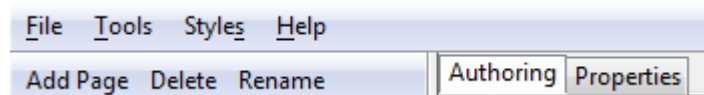
Gambar 7. icon eXe didesktop

Setelah icon ini diklik ganda maka akan muncul lembar kerja eXe seperti gambar dibawah ini.



Gambar 8. Halaman kerja dari aplikasi eXe

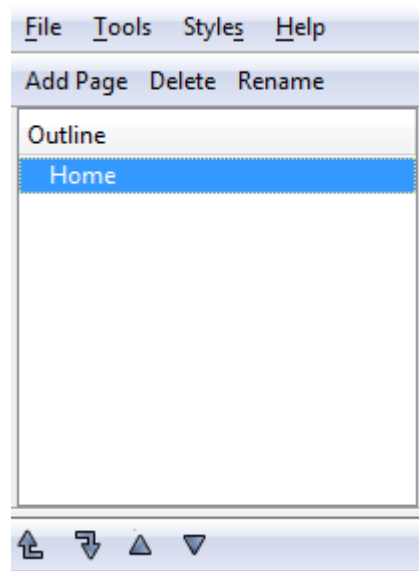
Pada bagian software aplikasi eXe ini secara garis besar dibagian atas beberapa bagian diantaranya adalah bagian menu utama, dimana pada bagian menu utama ini ada beberapa macam diantaranya adalah menu file, tools, styles dan menu help. Untuk lebih jelasnya menu yang tersedia pada software aplikasi eXe ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 9. Menu pada software aplikasi eXe

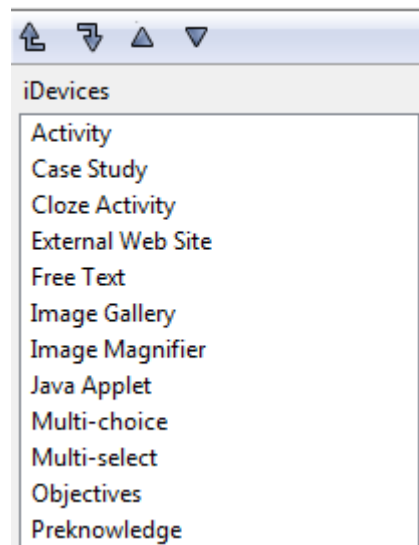
Selain dari menu file, tools Styles dan Help ada juga menu yang lain yaitu menu Add Page, menu Delete dan menu Rename. Menu ini digunakan untuk

membuat atau mendesain web pengajaran yang akan dibuat. Jika dilihat berikutnya menu yang tersedia padahal aman kerja dari eXe ini ada lagi bagian outline dari web yang akan dibuat. Menu ini digunakan untuk halaman pertama dari web dan halaman-halaman berikutnya. Ada pun tampilan halaman web dirancang melalui menu outline ini, untuk lebih jelasnya halaman outline ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



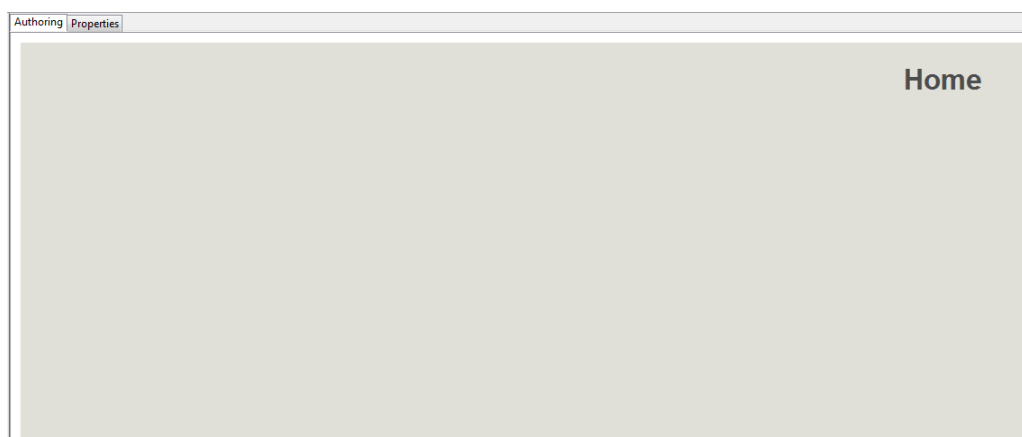
Gambar 10. outline dari rancangan web

Kemudian untuk mengisikan halaman web ini dapat dilakukan melalui halaman I Device, untuk pengisian halaman web ini langkah yang dilakukan pada halaman I Device adalah dengan cara klik ganda pada halaman Activity. Ada pun tampilan halaman kerja dari I Devices ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



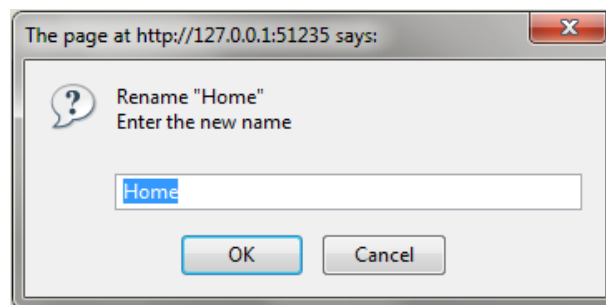
Gambar 11. Halaman I Devices

Kemudian jika kita ingin melakukan penambahan isi atau pembuatan isi dari halaman web ini yang dilakukan adalah melakukan klik ganda pada menu Activity. Jika halaman ini diklik ganda maka berikutnya akan muncul halaman kerja dari pengisian web seperti halaman kerja dibawah ini.



Gambar 12. Halaman edit isi web

Kemudian berikut ini yang akan dilakukan adalah pengisian dari nama atau judul dari web yang akan dibuat, adapun caranya adalah lakukan klik ganda pada outline web kemudian klik rename maka akan muncul halaman ikon firmasi untuk pengisian dari nama halaman web yang akan dibuat seperti pada gambar dibawah ini.



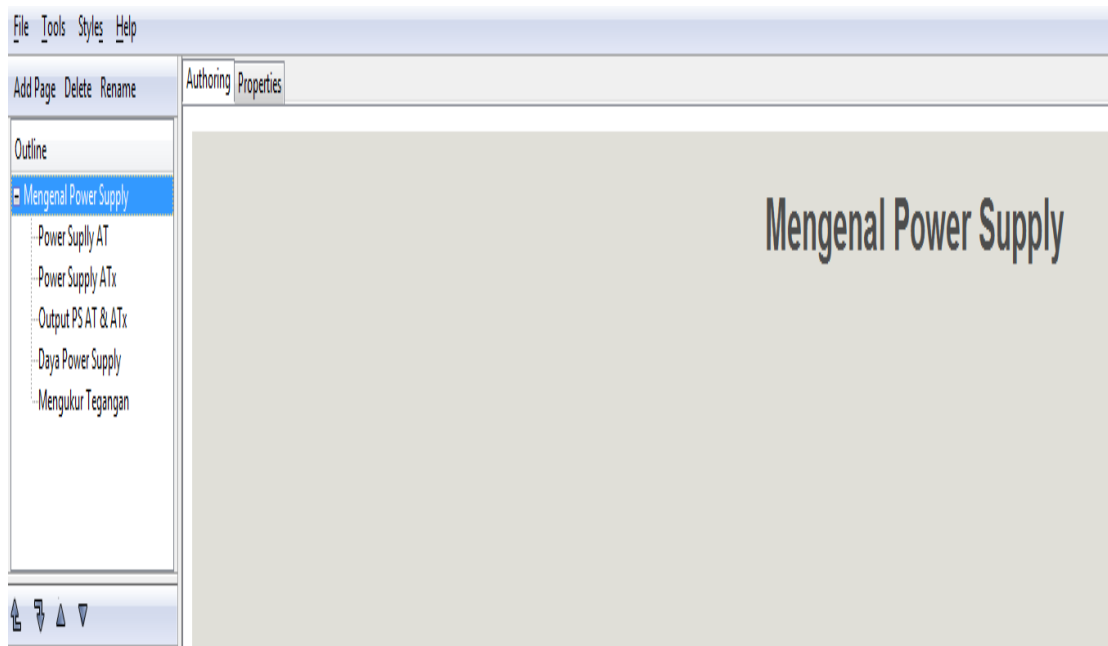
Gambar 13. Halaman penggantian nama isi dari web

Setelah dilakukan perubahan nama seperti gambar diatas home akan diganti dengan nama Mengenal Power Supply. Maka halaman web yang akan dibuatakan diberi judul Mengenal Powewr Supply seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 14. Halaman web dengan judul mengenal power supply

Kemudian untuk menambah sub menu dari web ini dapat dilakukan dengan cara mengklik menu Add page pada bagian sub menu diatas dari halaman kerja software eXe ini. Dari gambar diatas setelah dilakukan pembuatan judul web dengan nama Mengenal Power Supply maka berikutnya akan dilakukan penambahan-penambahan submenu yang akan digunakan pada web yaitu ada beberapa submenu seperti dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Dimana bagian submenu dari web ini adalah Power supply AT, Power Supply ATx, Output PS AT & ATx, Daya Power supply dan submenu mengukur Tegangan. Gambar rancangan halaman web dan submenu web dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 15. Rancangan halaman web.

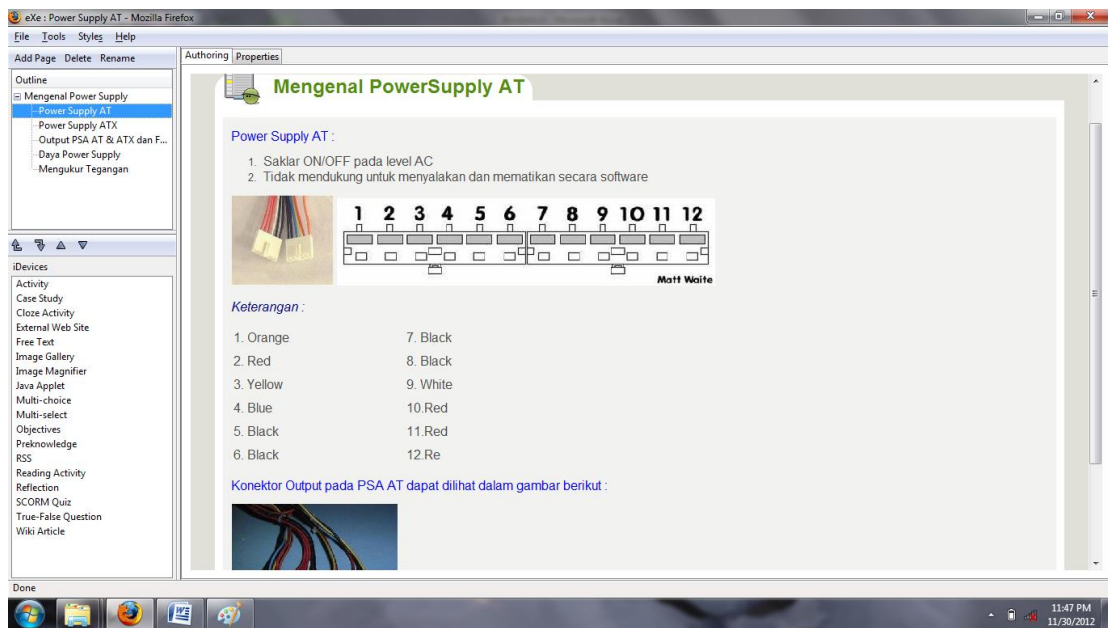
Setelah selesai melakukan perancangan dari halaman web yang akan dibuat berikutnya akan dilakukan pengisian bahan ajar kedalam halaman kerja

dari web yang dibuat. Adapun halaman utama dari web ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



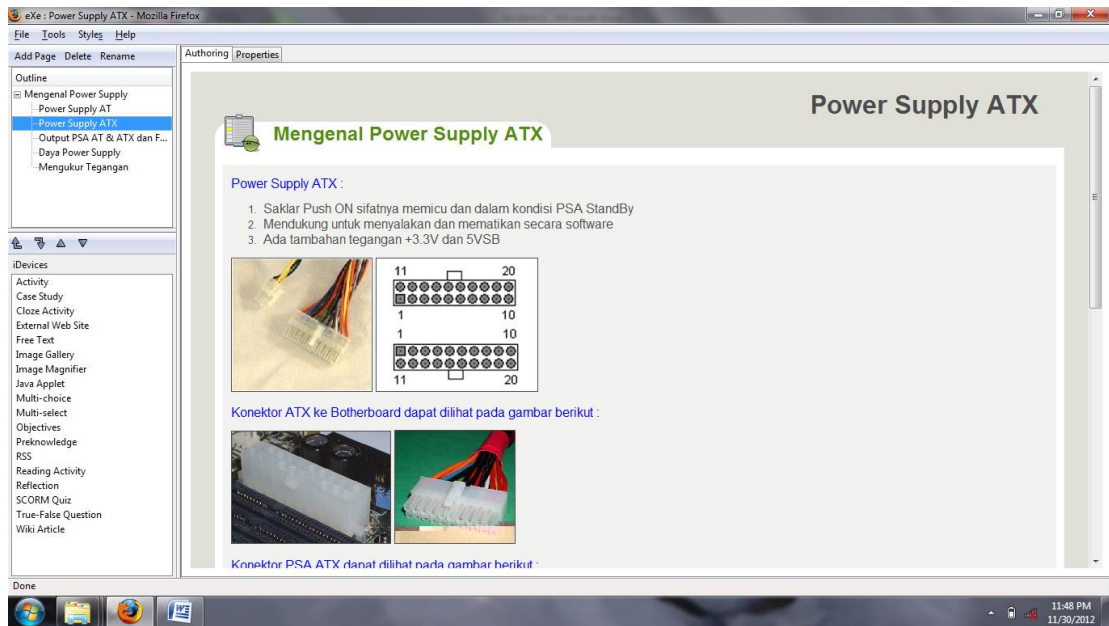
Gambar 16. Halaman depan dari bahan ajar

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa materi yang disampaikan adalah materi tentang power supply computer. Gambar diatas merupakan halaman utama dari web yang telah dibuat. Dimana dari gambar sudah dapat dilihat bahwa materi yang disajikan dalam halaman web ini adalah berisi tentang materi power supply. Kemudian untuk submenu selanjutnya akan dilakukan pembuatan seperti langkah dilakukan sebelumnya. Dimana halaman submenu ini akan diisi dengan beberapa materi lain sesuai dengan judul submenunya. Adapun halaman submenu berikutnya adalah mengenal power supply AT halaman tampilan dari web ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



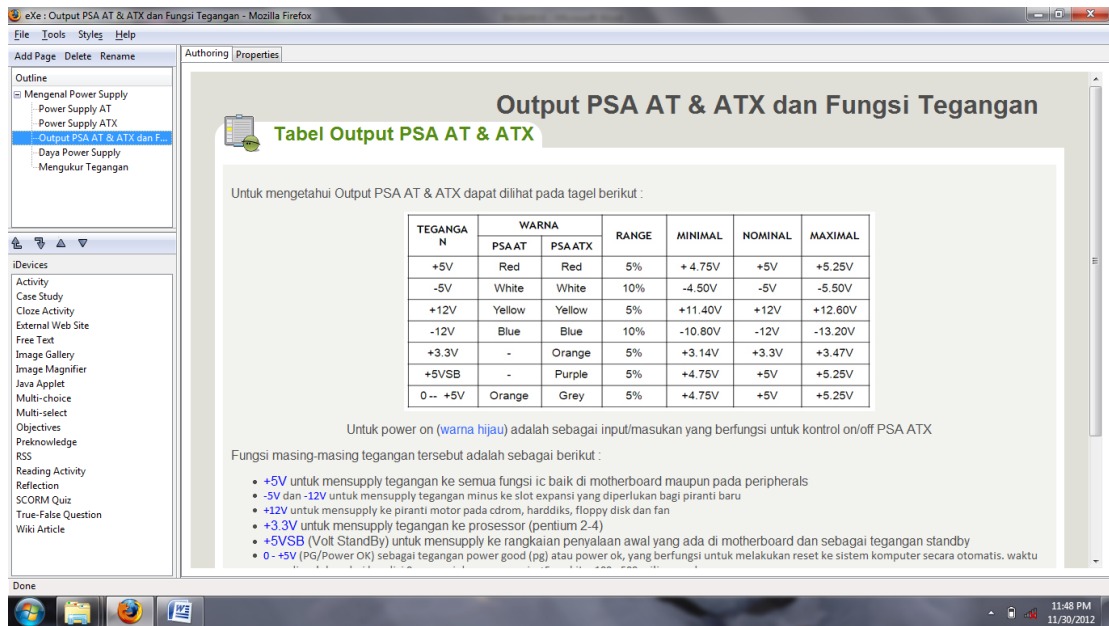
Gambar 17. Halaman sub menu dari web yang isinya adalah mengenal power supply AT

Dihalaman ini akan diberikan materi tentang pengenalan dari power supply AT dimana materinya akan membahas masalah power supply. Halaman ini merupakan halaman kedua dari web yang dibuat untuk melihat halaman ini langkah yang dilakukan adalah dengan cara klik pada submenu web dengan judul power supply AT. Kemudian gambar berikut ini akan ditunjukkan apa isi dari submenu web yang berikutnya.



Gambar 18. Halaman submenu yang kedua dengan judul power supply ATx

Seperti halnya pada halaman sebelumnya bahwa di halaman submenu ini dibuat juga judul dan diisi materi pelajaran sesuai dengan judul submenunya. Pada halaman submenu ini judulnya adalah power supply Atx maka materi yang disajikan juga adalah materi tentang power supply ATx. Kemudian untuk halaman submenu berikutnya akan dilakukan pengisian dengan materi yang berhubungan dengan output power supply. Tampilan dari halaman submenu berikutnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini dengan judul output power supply AT dan ATx.



Output PSA AT & ATX dan Fungsi Tegangan

Tabel Output PSA AT & ATX

Untuk mengetahui Output PSA AT & ATX dapat dilihat pada tabel berikut :

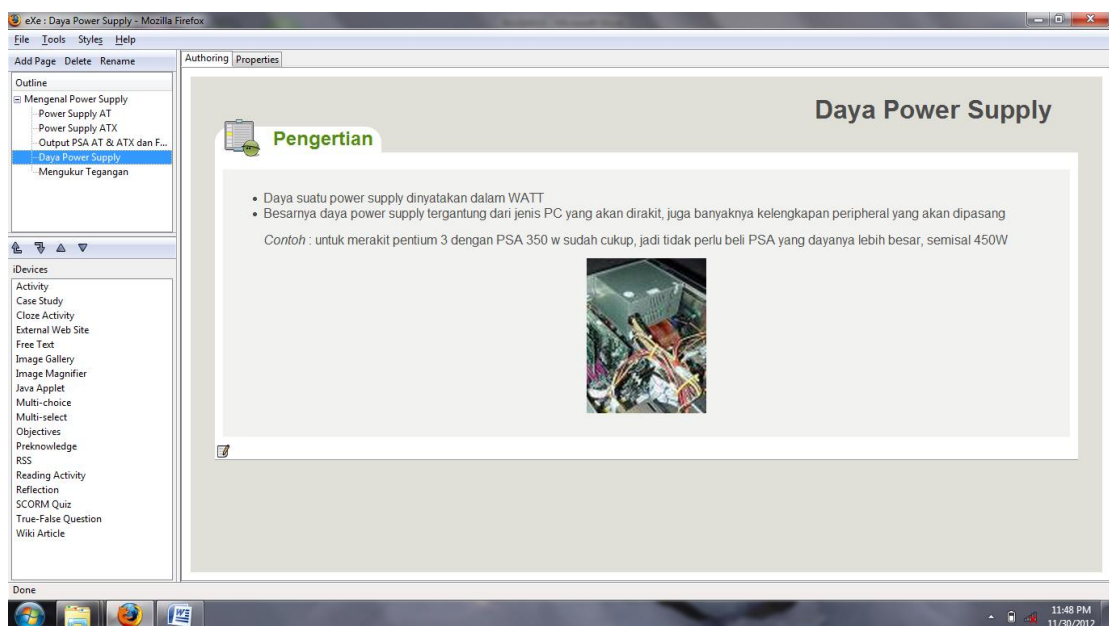
TEGANGAN	WARNA		RANGE	MINIMAL	NOMINAL	MAXIMAL
	PSA AT	PSA ATX				
+5V	Red	Red	5%	+ 4.75V	+5V	+5.25V
-5V	White	White	10%	-4.50V	-5V	-5.50V
+12V	Yellow	Yellow	5%	+11.40V	+12V	+12.60V
-12V	Blue	Blue	10%	-10.80V	-12V	-13.20V
+3.3V	-	Orange	5%	+3.14V	+3.3V	+3.47V
+5VSB	-	Purple	5%	+4.75V	+5V	+5.25V
0 -- +5V	Orange	Grey	5%	+4.75V	+5V	+5.25V

Untuk power on (**warna hijau**) adalah sebagai input/masukan yang berfungsi untuk kontrol on/off PSA ATX

Fungsi masing-masing tegangan tersebut adalah sebagai berikut :

- +5V untuk mensupply tegangan ke semua fungsi ic baik di motherboard maupun pada peripherals
- 5V dan -12V untuk mensupply tegangan minus ke slot ekspansi yang diperlukan bagi piranti baru
- +12V untuk mensupply ke piranti motor pada cdrom, harddisk, floppy disk dan fan
- +3.3V untuk mensupply tegangan ke prosessor (pentium 2-4)
- +5VSB (Volt StandBy) untuk mensupply ke rangkaian penyalakan awal yang ada di motherboard dan sebagai tegangan standby
- 0 - +5V (PG/Power OK) sebagai tegangan power good (pg) atau power ok, yang berfungsi untuk melakukan reset ke sistem komputer secara otomatis. waktu

Gambar 19. Halaman submenu dari output power supply




Daya Power Supply

Pengertian

- Daya suatu power supply dinyatakan dalam WATT
- Besarnya daya power supply tergantung dari jenis PC yang akan dirakit, juga banyaknya kelengkapan peripheral yang akan dipasang

Contoh : untuk merakit pentium 3 dengan PSA 350 w sudah cukup, jadi tidak perlu beli PSA yang dayanya lebih besar, semisal 450W



Gambar 20. Daya Power Supply

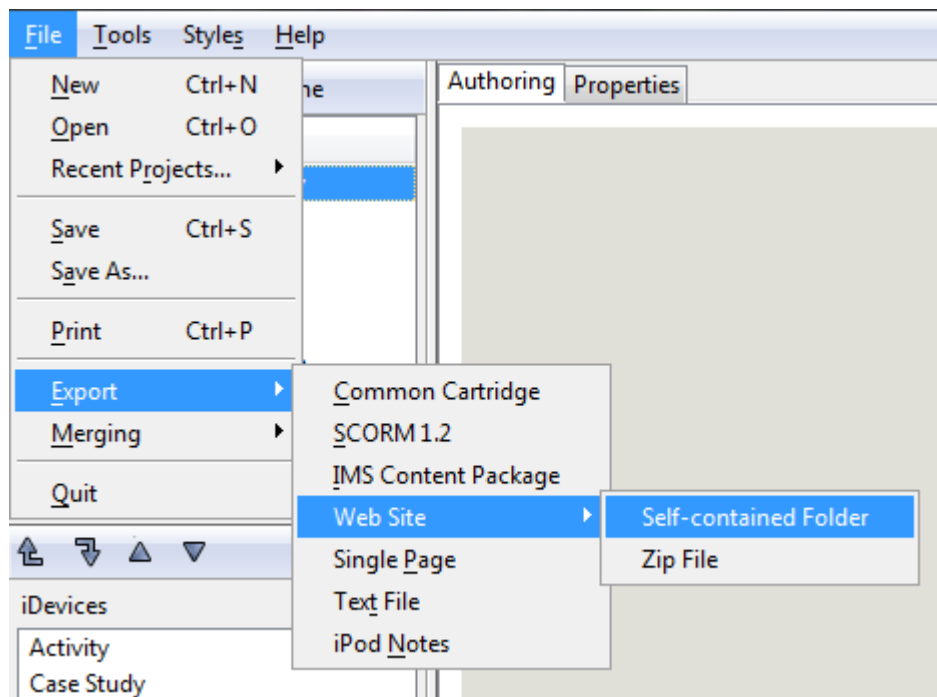
Jika semua data sudah disikan pada halaman web yang telah dirancang maka hasilnya dapat ditunjukkan sebagai berikut ini. Dimana pada gambar

dibawah ini merupakan isi dari halaman submenu dari web yang berikutnya setelah semua selesai diisi.



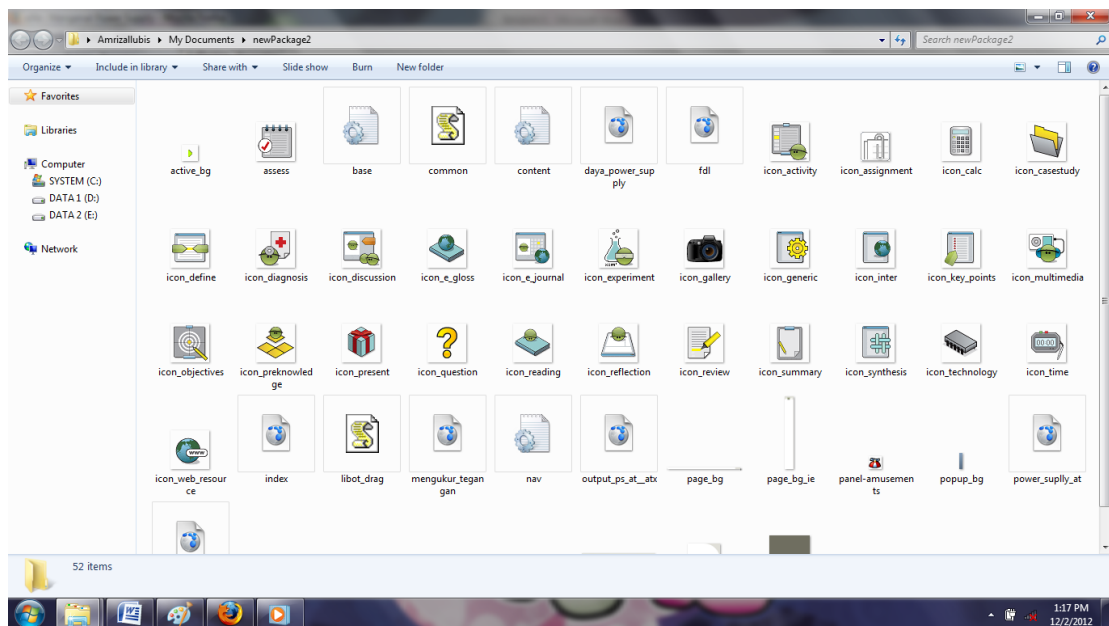
Gambar 21. Halaman submenu yang lain setelah selesai dilakukan pengisian web

Setelah selesai mendesain dan mengisi halaman web yang dibuat maka langkah berikutnya yang akan dilakukan adalah merubahnya kedalam kode HTML agar dapat dilihat atau dijalankan pada web browser seperti Mozilla, internet explore atau flock dan lain-lain. Untuk melakukan perubahan kedalam kode HTML langkah yang dilakukan adalah klik menu file kemudian klik lagi pada submenu export kemudian web site seperti ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



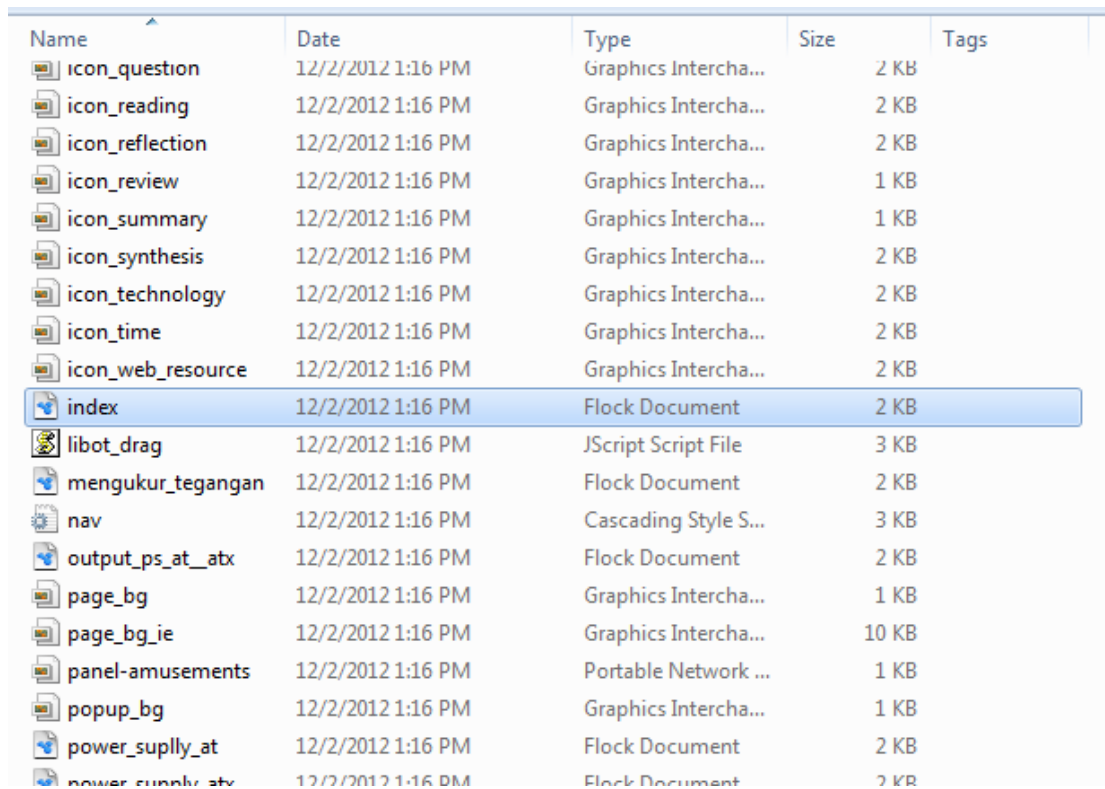
Gambar 22. Langkah untuk merubah desain web kedalam web site.

Setelah proses export selesai maka hasil perubahan ini akan disimpan pada folder yang telah disediakan. Dan hasil proses export ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Dimana pada gambar sudah ditunjukkan bahwa hasilnya ada beberapa submenu tergantung dari submenu yang dibuat dan dibuat dalam bentuk symbol icon yang otomatis diproses sendiri oleh software tersebut. Hasil export dan icon yang ada dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 23. Halaman hasil export desain web kedalam web site.

Kemudian setelah selesai dilakukan export web yang dibuat dengan software aplikasi eXe ini seperti gambar diatas. Maka langkah berikutnya akan dilakukan pengujian web dengan cara membuka dengan web browser seperti Mozilla atau internet explorer. Untuk membuka web tersebut dengan menggunakan web browser maka langkah yang akan dilakukan adalah dengan cara klik ganda pada icon index html. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini, dimana hasil dari export web kedalam html atau kedalam website yang telah dilakukan jika dirubah kedalam tampilan list maka hasilnya seperti pada gambar dibawah ini. Maka untuk melakukan pengujian penggunaannya lakukan klik ganda pada file index.



Name	Date	Type	Size	Tags
icon_question	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
icon_reading	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
icon_reflection	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
icon_review	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	1 KB	
icon_summary	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	1 KB	
icon_synthesis	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
icon_technology	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
icon_time	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
icon_web_resource	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	2 KB	
index	12/2/2012 1:16 PM	Flock Document	2 KB	
libot_drag	12/2/2012 1:16 PM	JScript Script File	3 KB	
mengukur_tegangan	12/2/2012 1:16 PM	Flock Document	2 KB	
nav	12/2/2012 1:16 PM	Cascading Style S...	3 KB	
output_ps_at_atx	12/2/2012 1:16 PM	Flock Document	2 KB	
page_bg	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	1 KB	
page_bg_ie	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	10 KB	
panel-amusements	12/2/2012 1:16 PM	Portable Network ...	1 KB	
popup_bg	12/2/2012 1:16 PM	Graphics Intercha...	1 KB	
power_supply_at	12/2/2012 1:16 PM	Flock Document	2 KB	
power_supply_atx	12/2/2012 1:16 PM	Flock Document	2 KB	

Gambar 24. Klik ganda pada index untuk menjalankan web.

BAB V

PENUTUP

Pada bagian penutup ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari hasil pembahasan skripsi diatas. Adapun kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari pembahasan diatas akan dijelaskan dibagian berikut ini.

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Materi bahan ajar yang disajikan dalam web yang akan dibuat adalah bahan ajar mengenai teknik komputer yang isinya membahas tentang power supply komputer.
2. Bahan ajar berbasis web dibuat dengan menggunakan software eXe (Educations XHTML Editor) yang merupakan software aplikasi desain web yang free dan dapat didownload di internet.
3. Bahan ajar yang dibuat ini akan digunakan pada jaringan intranet, dimana akan digunakan pada satu jaringan komputer lokal, yang digunakan untuk proses pembelajaran.
4. Untuk dapat menggunakan bahan ajar ini maka akan dibangun dulu jaringan intranet, kemudian akan dijalankan pada sebuah komputer Materi pelajaran yang sudah dipublikasi dengan menggunakan web tidak dapat lagi dilakukan pengeditan, dan jika ingin melakukan pengeditan maka harus dilakukan melalui proses awal.

server dan hasilnya akan dapat digunakan melalui client pada jaringan intranet.

7. Jaringan intranet yang digunakan bisa dengan menggunakan jaringan wireless atau dengan menggunakan jaringan kabel.
8. Materi pelajaran yang sudah dipublikasi dengan menggunakan web tidak dapat lagi dilakukan pengeditan, dan jika ingin melakukan pengeditan maka harus dilakukan melalui proses awal.
9. Web yang dibuat bersifat web statis artinya web yang dibuat hanya akan berbentuk seperti itu saja dan tidak dapat dilakukan pengeditan melalui operator admin.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Perlu dilakukan pengembangan web yang telah dibuat ini kearah materi yang lebih banyak lagi.
- b. Penggunaan web ini hendaknya banyak diimplementasikan dalam sistem pengajaran dikampus-kampus atau disekolah guna untuk menarik minat mahasiswa dalam mengikuti pengajaran.
- c. Perlu dilakukan pengembangan web ini kedalam jaringan internet, dimana web pengajaran ini hendaknya dapat dikembangkan kearah pengajaran berbasis jaringan internet.

- d. Pengembangan berikutnya yang dapat dilakukan adalah membuat web pengajaran ini kedalam bentuk aplikasi jaringan selular.

Daftar Pustaka

- Barus, S., Sitorus, V. M., Napitupulu, D., Mesran, M., & Supiyandi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 2(2).
- Khairul, k., ilhamiarsyah, u., wijaya, r. F., & utomo, r. B. (2018, september). Implementasi augmented reality sebagai media promosi penjualan rumah. In *seminar nasional royal (senar)* (vol. 1, no. 1, pp. 429-434).
- Kurniawan, H. (2018). Pengenalan Struktur Baru untuk Web Mining dan Personalisasi Halaman Web. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 5(2), 13-19
- Putra, Randi Rian, and Cendra Wadisman. "Implementasi Data Mining Pemilihan Pelanggan Potensial Menggunakan Algoritma K Means." *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 1.1 (2018): 72-77.
- Rahim, R., Supiyandi, S., Siahaan, A. P. U., Listyorini, T., Utomo, A. P., Triyanto, W. A., ... & Khairunnisa, K. (2018, June). TOPSIS Method Application for Decision Support System in Internal Control for Selecting Best Employees. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1028, No. 1, p. 012052). IOP Publishing
- Round-Robin Pada Antrian Data Real Time Central Prosesing Unit*. *Jurnal Teknik Komputer Unikom-Komputika-Volume3, No.2- 2014*
- Sari, R. D., Supiyandi, A. P. U., Siahaan, M. M., & Ginting, R. B. (2017). A Review of IP and MAC Address Filtering in Wireless Network Security. *Int. J. Sci. Res. Sci. Technol*, 3(6), 470-473
- Silberschatz, A., Galvin, PB & Gagne, G. 2012. *Operating System Concept. 9th* Edition. Jhon Willey & Sons: Haboken
- Stalling William, 2010, *Computer Organization and Archtecture Designing for Perfomance. 7th* Edition prentice Hall: Upper Saddle River
- Sialagan, 2010, *Pemrograman Java*. Jakarta; Penerbit Andi
- Siahaan, A. P. U., Aryza, S., Nasution, M. D. T. P., Napitupulu, D., Wijaya, R. F., & Arisandi, D. (2018). Effect of matrix size in affecting noise reduction level of filtering.
- Siahaan, MD Lesmana, Melva Sari Panjaitan, and Andysah Putera Utama Siahaan. "MikroTik bandwidth management to gain the users prosperity prevalent." *Int. J. Eng. Trends Technol* 42.5 (2016): 218-222.
- Sidik, A. P. (2018). Algoritma RSA dan Elgamal sebagai Algoritma Tambahan untuk Mengatasi Kelemahan Algoritma One Time Pad pada Skema Three Pass Protocol.

Singh, A., Goyal, P., Bahtra, S. 2014 *Implementasi Pengembangan Penjadwalan*

Tanenbaum A.S 2008. *Modern Operating System 3rd Edition* prentice Hall: Upper Saddle River

Tasril, V. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 1(1), 100-109

Winarno Edy., Zaki Ali., 2003, Community Smitdev. *Belajar Pemrograman Netbeans IDE dalam sekejap*, jakarta: Gramedia

(<http://pt.slideshare.net/bambangarton/standar-bahasa-inggris-sma>)

(Dikutip dalam buku Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati, Oktober 2011, “Menggunakan UML”.)

<https://zaragoxa77.wordpress.com/2016/03/30/tahukah-anda-apa-itu-file-exe/>
<https://zaragoxa77.wordpress.com/2016/03/30/tahukah-anda-apa-itu-file-exe/>

<https://spaceku.com/pengertian-fungsi-exe/>