

# LAPORAN AKHIR

Penelitian Dosen Pemula



Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

## PENGENALAN TEKNOLOGI WEB MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN OPENCOURSEWARE BERBASIS KURIKULUM STANDAR WEB UNTUK MAHASISWA KOMPUTER DAN MASYARAKAT

Ketua : Lalang Erawan, M.Kom / NIDN 0631087101

Anggota : Suharnawi, M.Kom / NIDN 0623067301

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG

Desember 2013

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Judul Kegiatan** : Pengenalan Teknologi Web Menggunakan Model Pembelajaran OpenCourseWare Berbasis Kurikulum Standar Web Untuk Mahasiswa dan Masyarakat

**Peneliti / Pelaksana**

Nama Lengkap : LALANG ERAWAN M.Kom.  
NIDN : 0631087101  
Jabatan Fungsional :  
Program Studi : Sistem Informasi  
Nomor HP : 081575390699  
Surel (e-mail) : lerawan@gmail.com

**Anggota Peneliti (1)**

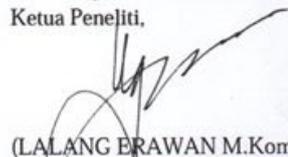
Nama Lengkap : SUHARNAWI  
NIDN : 0623067301  
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

**Institusi Mitra (jika ada)**

Nama Institusi Mitra :  
Alamat :  
Penanggung Jawab :  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 10.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp. 14.830.000,00

Mengetahui  
Ketua LP2M  
  
(Tyas Catur P., S.St., M.Kom)  
NIP/NIK 0686111994046

Semarang, 7 - 10 - 2013,  
Ketua Peneliti,

  
(LALANG ERAWAN M.Kom.)  
NIP/NIK 0686111997128

## RINGKASAN

Pebelajar kategori usia dewasa (siswa setingkat perguruan tinggi) pada era kini digolongkan sebagai generasi net yang sangat terikat dengan teknologi Informasi, dan lebih tertarik dengan penerapan proses belajar berbasis web. Oleh karena itu, Pengenalan Teknologi Web, sebagai salah satu ilmu yang diberikan di tingkat perguruan tinggi komputer, perlu disediakan dalam bentuk paket pembelajaran online. Selain itu, teknologi web juga menarik perhatian masyarakat umum karena mereka ingin tahu teknologi yang sekarang ada disekeliling mereka.

Penelitian bermaksud mengembangkan *courseware* yang dapat diakses secara bebas di Internet oleh siapa saja. Model pembelajaran online yang digunakan adalah *OpenCourseWare* yang bersifat terbuka dan massal. Secara empiris telah dibuktikan bahwa SDL (*Self-Directed Learning*) merupakan faktor utama dalam kesuksesan pembelajaran berbasis online khususnya untuk lingkup orang dewasa. *Courseware* yang akan dikembangkan juga mendukung upaya pemerintah dalam membentuk masyarakat yang berbasis pengetahuan (*knowledge-based society*). Selain itu, struktur materi pembelajaran *courseware* akan menggunakan Kurikulum Standar Web yang dikembangkan oleh Komunitas Web Education yang menyediakan seperangkat alat pembelajaran meliputi, berbagai materi belajar, soal, kuis, dan bentuk-bentuk penugasan.

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian mengikuti pola umum penelitian ilmiah terdiri dari: identifikasi masalah, perumusan masalah, penelusuran pustaka, pengumpulan data, dan pengembangan media pembelajaran. Pada langkah pengembangan media pembelajaran menggunakan framework LMS *opensource* ATutor dan terdapat proses pengujian sistem menggunakan metode *blackbox*, dan *user acceptance*.

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah media pembelajaran Online dengan model OCW (*OpenCourseWare*) yang dapat digunakan oleh mahasiswa komputer sebagai pelengkap studinya di perguruan tinggi komputer dan masyarakat yang tertarik mempelajari pengetahuan teknologi web, dan artikel ilmiah yang diterbitkan pada majalah jurnal ilmiah lokal yang mempunyai ISSN.

## **PRAKATA**

Syukur alhamdulillah akhirnya laporan akhir penelitian ini telah selesai disusun. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak Dikti yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian dosen pemula ini. Peneliti berharap dapat memanfaatkan kesempatan yang diberikan ini dengan sebaik-baiknya. Terima kasih peneliti ucapkan juga kepada pihak LP2M perguruan tinggi peneliti yang telah banyak membantu dengan berbagai informasi dan sumbang saran yang diberikan. Peneliti berharap pihak LP2M tidak akan pernah bosan untuk membimbing para peneliti yang berada dibawah naungannya.

Penelitian dengan tema media pembelajaran elektronik ini bermaksud untuk memberikan suatu sarana bagi mereka yang selalu ingin belajar untuk mengembangkan ilmu dan pengetahuan serta keahliannya tanpa merasa terbatas oleh usia, pengetahuan yang dimiliki serta lingkungan dimana mereka berada. Media pembelajaran elektronik dalam bentuk OCW ini berusaha untuk memberikan pengetahuan awal dibidang teknologi web termasuk didalamnya bahasa HTML, CSS, dan konsep desain web.

Berbagai kendala muncul selama proses pengerjaan penelitian ini. Namun peneliti berusaha untuk mengatasi kendala tersebut dengan kemampuan yang dimiliki serta bantuan dari berbagai pihak. Faktor jadwal penelitian yang diberikan dirasakan sebagai salah satu kendala yang cukup signifikan. Waktu yang sebenarnya cukup panjang menjadi terasa sempit karena pengalaman peneliti yang masih kurang dalam mengelola waktu penelitian. Faktor penerjemahan materi dalam bahasa asing ke bahasa Indonesia menjadi aspek yang membutuhkan waktu lebih lama dari pekerjaan penelitian yang lain.

Peneliti berharap bahwa hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan mahasiswa yang menekuni bidang ilmu web. Semakin banyak alternatif sumber belajar menurut peneliti akan membuat kesempatan untuk menimba ilmu menjadi semakin besar. Dengan banyaknya sumber belajar, seorang pebelajar dapat membandingkan pengetahuan yang diperoleh dari satu sumber dengan sumber yang lain sehingga ilmu dan pengetahuan yang diperoleh akan memiliki kualitas yang lebih baik.

Senin, 02 Desember 2013

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Luaran .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pembelajaran Tipe Andragogy .....	5
2.2 Model Pembelajaran OpenCourseWare.....	5
2.3 Komunitas Web Education.....	6
2.4 Standar Web .....	7
2.5 Kurikulum Standar Web .....	8
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	12
3.1 Tujuan Penelitian .....	12
3.2 Manfaat Penelitian .....	12
BAB IV METODE PENELITIAN .....	13
4.1 Lokasi Penelitian .....	13
4.2 Tahapan Umum Penelitian.....	13
4.3 Kerangka Pikir.....	15
BAB V HASIL YANG DICAPAI.....	15

5.1	Materi Pembelajaran .....	15
5.2	Penggunaan Sistem LMS Atutor Dalam Pengembangan .....	15
5.2.1	LMS ATutor.....	17
5.2.2	Kelebihan ATutor.....	18
5.2.3	Database ATutor .....	18
5.2.4	User ATutor .....	19
5.2.5	Antarmuka ATutor .....	20
5.3	Program Pembelajaran .....	23
5.3.1	Silabus.....	23
5.4	Rancangan Strategi Pembelajaran Desain Web Dasar.....	31
5.4.1	Modul Pembelajaran.....	31
5.4.2	Antarmuka Pembelajaran.....	39
5.4.3	Susunan Materi Dalam Media Pembelajaran.....	40
5.5	Mempublikasikan Sistem <i>OpenCourseWare</i> .....	42
5.5.1	Jasa Layanan Hosting Telkom .....	42
5.5.2	Proses Unggah dengan Software FTP FileZilla .....	43
5.6	Pengujian User ( <i>User Acceptance</i> ) .....	45
5.6.1	Kuisisioner.....	46
5.6.2	Responden dan Pelaksanaan Ujian.....	46
5.6.3	Prosedur Pengujian.....	47
5.6.4	Analisa Hasil Pengujian dan Pembahasannya .....	47
5.6.5	Analisa Hasil Pengujian.....	48
5.6.6	Pembahasan Hasil Pengujian .....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		52
7.1	Kesimpulan.....	52
7.2	Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....		54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 01	Struktur Kurikulum Standar Web .....	9
Gambar 02	Kerangka Pikir Penelitian.....	15
Gambar 03	Struktur Database ATutor .....	19
Gambar 04	Halaman Awal ATutor.....	20
Gambar 05	Halaman Awal User Administrator .....	21
Gambar 06	Halaman Manajemen Program Pembelajaran .....	22
Gambar 07	Halaman Awal Paket Pembelajaran Desain Web Dasar .....	40
Gambar 08	Halaman Modul ke-4 Tentang Konsep Dasar Desain Web .....	42
Gambar 09	Jendela Filezilla Saat Koneksi Terbentuk.....	44
Gambar 10	Proses Unggah yang Sedang Berlangsung .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 01	Spesifikasi Paket Hosting yang Dipilih .....	43
Tabel 02	Rekap Jawaban Kuisisioner Responden .....	47
Tabel 03	Rekap Rata-rata Jawaban Kuisisioner Responden .....	48
Tabel 04	Rata-rata Akhir Jawaban Responden .....	49
Tabel 05	Prosentase Jumlah Responden Sesuai Kriteria .....	51

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi Web adalah suatu standar yang memungkinkan untuk mengembangkan aplikasi Web dengan bantuan seperangkat standar kelas, obyek, metode dan properti yang tersedia dalam sebuah bahasa *markup*, bahasa *stylesheet*, atau bahasa pemrograman. Teknologi web juga menyediakan antarmuka yang memungkinkan berbagi informasi antara server web dan klien. Server web adalah komputer yang menyimpan situs web dan membuatnya tersedia untuk klien dengan bantuan link URL tertentu. (Sharma, T.N., 2012)

Pengetahuan tentang teknologi web banyak dibahas di berbagai program studi bidang teknologi informasi di perguruan tinggi. Berdasarkan pedoman kurikulum program studi Sistem Informasi tahun 2010, pengetahuan dan keahlian teknologi web banyak dibahas dalam ranah pengetahuan *Information Systems Specific*, dan *General Computing*. Dalam program studi Teknik Informatika, ranah pengetahuan *Web Systems and Technologies* membahas pengetahuan ini (*Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology*, 2008).

Pebelajar kategori usia dewasa jaman sekarang ini dapat digolongkan sebagai generasi *net* yang terikat kuat dengan teknologi informasi, khususnya teknologi berbasis web (Beyers, 2009). Pebelajar kategori ini umumnya juga lebih tertarik dengan penerapan proses belajar berbasis web (Weaver et al, 2010; Cole, 2009). SDL (*Self-Directed Learning*) merupakan faktor utama dalam kesuksesan pembelajaran berbasis online khususnya untuk lingkup orang dewasa (Merriam, 2011: 32). SDL adalah salah satu ciri utama pembelajaran orang dewasa yang menonjol yaitu kemampuan dan kemauan dalam proses belajar dengan mengarahkan sendiri proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan yang diinginkannya (Merriam, 2011:32). Dalam beberapa rujukan teoritis menyatakan bahwa usia siswa setingkat perguruan tinggi sudah dapat dimasukkan ke dalam kategori orang dewasa karena umumnya telah melampaui batas tujuh belas tahun (Knowles, Holton & Swanson, 2005:63).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian diatas, pembelajaran dibidang teknologi web bagi mahasiswa komputer dan masyarakat yang tertarik akan lebih efektif jika dilaksanakan

melalui media pembelajaran online. Kelompok masyarakat ini tergolong kedalam pembelajar berkarakteristik SDL. Di sisi lain, sumber belajar bidang teknologi web di internet masih tersebar dan belum tersaji dengan perangkat pembelajaran yang komprehensif. Berdasarkan pengamatan awal terhadap berbagai sumber pengetahuan teknologi web di Internet, disimpulkan bahwa pengetahuan tersebut tidak disusun secara khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Pengetahuan teknologi web yang ada di internet masih disajikan sebagai tambahan disamping promosi jasa konsultasi pengembangan website. Pada beberapa situs yang lain, materi disajikan hanya sebagai salah satu artikel dari kumpulan artikel dengan berbagai topik pengetahuan. Ada salah satu situs yang sudah menyajikan materi yang cukup lengkap mengenai teknologi web, tetapi disajikan bukan dalam bahasa Indonesia dan tidak memiliki tujuan pembelajaran tertentu. Faktor bahasa terindikasi sebagai salah satu kendala yang berpengaruh besar terhadap motivasi belajar. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kartika dan Laras (2011) yang menyatakan bahwa motivasi membaca literatur berbahasa Inggris oleh mahasiswa masih kurang (Kartika, Laras, 2011)

Paradigma pembelajaran online saat ini dipengaruhi oleh gelombang perubahan karakter penyebaran ilmu pengetahuan yang dipelopori oleh MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) yang mengajukan proposal inisiatif OCW (*OpenCourseWare*) pada tahun 2000. Pada tahun 2002, MIT merealisasikan inisiatif OCW ini dengan meluncurkan situs pembelajaran OCW (Monica Vladioiu, 2011). OCW ini berisi 50 paket kuliah online dari mata kuliah yang diselenggarakan di MIT. Pembelajaran ini dapat diikuti oleh siapa saja dan bebas biaya. Materi pembelajaran yang disediakan diadopsi dari bahan kuliah yang digunakan dalam perkuliahan sesungguhnya di MIT. Tahun 2011, lebih dari 250 Universitas dari berbagai negara bergabung dan telah mempublikasikan materi kuliah mereka secara bebas terbuka dalam lebih dari 13.000 kuliah online dalam 20 bahasa. Gerakan dari MIT ini diikuti oleh Universitas yang lain dengan menyelenggarakan media pembelajaran online berbasis OCW. Beberapa diantaranya yang sukses antara lain *edX*, *Udacity*, dan *Coursera*. Di Indonesia, beberapa Universitas yang telah menerapkan model pembelajaran ini antara lain *Binus University*, Universitas Sumatra Utara, dan beberapa Universitas lain.

Model pembelajaran OCW dapat diikuti oleh siapa saja yang tertarik mempelajari teknologi web. Biaya pendidikan yang mahal, waktu yang sempit, dan faktor lokasi membuat model ini menjadi alternatif pembelajaran yang tepat bagi masyarakat. Model ini akan sangat

bermanfaat bagi kelompok masyarakat yang menganggap bahwa belajar adalah proses yang berlangsung seumur hidup (*Long life learning*). Selain itu, teknologi web juga merupakan pengetahuan umum yang perlu dipelajari oleh masyarakat saat ini yang hampir setiap kegiatan yang dilakukan saat ini tidak terlepas dari pengaruh teknologi informasi dan komunikasi (*Social Networking*).

Struktur materi dalam media pembelajaran online harus tersusun dengan struktur yang baik dan sistematis agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Di internet terdapat suatu model kurikulum yang berhubungan erat dengan teknologi web. Model kurikulum ini disebut *Web Standards Curriculum* atau Kurikulum Standar Web. Kurikulum ini dirancang oleh *Web Education*, salah satu komunitas W3C yang berfokus pada pengembangan pendidikan web dunia. Tujuan pengembangan kurikulum ini untuk memberikan pedoman yang benar dalam menyusun materi pembelajaran tentang teknologi web yang dapat diadopsi oleh berbagai jenis lembaga pendidikan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Beberapa Materi pengetahuan teknologi web banyak diajarkan pada berbagai program studi di perguruan tinggi komputer. Sementara itu, sebagai generasi *net* mahasiswa era saat ini lebih menyukai pembelajaran berbasis web atau pembelajaran online. Di sisi lain, sebagai orang dewasa mahasiswa memiliki karakteristik *SDL (Self Directed Learning)* yang merupakan salah satu faktor utama keberhasilan pembelajaran online bagi orang dewasa.

Dari hasil pengamatan terhadap keberadaan situs pembelajaran online tentang teknologi web, masih belum tersedia media pembelajaran online yang komprehensif. Oleh karena itu perlu disediakan media pembelajaran online yang komprehensif bagi mahasiswa. Pengembangan pembelajaran online ini menggunakan model *OpenCourseWare* sehingga pembelajaran online ini akan dapat dimanfaatkan juga oleh masyarakat yang tertarik mempelajari pengetahuan teknologi web.

Kemudian agar materi dan struktur materi yang disediakan dalam pembelajaran online ini tidak terarah ke pencapaian hasil pembelajaran yang diharapkan, maka Kurikulum Standar Web digunakan sebagai pedoman penyusunan materi pembelajaran online.

Berdasarkan ringkasan masalah diatas, maka pertanyaan penelitian yang dikemukakan adalah:

“Bagaimana rancangan media pembelajaran online dengan model *OpenCourseWare* untuk penyampaian materi pengetahuan teknologi web ini sehingga akan menjadi media pembelajaran yang komprehensif bagi mahasiswa komputer dan masyarakat yang tertarik mempelajari pengetahuan teknologi web?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menyediakan media pembelajaran online dengan model *OpenCourseWare* tentang teknologi web yang dapat digunakan oleh mahasiswa komputer dan masyarakat yang tertarik mempelajarinya
2. Mengefektifkan proses pembelajaran dengan memanfaatkan karakteristik pembelajaran orang dewasa yang dimiliki mahasiswa serta keterikatannya dengan teknologi informasi sebagai generasi *net*.
3. Memberikan kesempatan kepada masyarakat yang kurang mampu baik dari segi biaya maupun waktu untuk mempelajari materi pengetahuan teknologi web secara mudah serta mengalami pembelajaran di perguruan tinggi tanpa biaya dan harus mendaftar sebagai mahasiswa

### **1.4 Luaran**

Seperti halnya penelitian-penelitian lainnya, penelitian ini memiliki luaran yang diharapkan, yaitu:

1. Media Pembelajaran Online dengan model OCW (*OpenCourseWare*) yang dapat digunakan oleh mahasiswa komputer sebagai suplemen studinya di perguruan tinggi komputer dan masyarakat yang tertarik mempelajari pengetahuan teknologi web
2. Artikel ilmiah yang diterbitkan pada jurnal ilmiah lokal yang mempunyai ISSN.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pembelajaran Tipe Andragogy**

Pembelajaran dilingkup perguruan tinggi cenderung digolongkan sebagai *Andragogy* dibanding *Pedagogy*. *Andragogy* atau pendidikan untuk orang dewasa merupakan ilmu dan seni untuk membantu orang dewasa belajar (Merriam, 2001:5). Dalam konsep ini pebelajar dibedakan menjadi 2 golongan, siswa anak dan siswa dewasa. Siswa dewasa cenderung memiliki motivasi ekstrinsik untuk belajar sesuatu yang ingin mereka ketahui dan mereka mengetahui apa yang ingin mereka ketahui (Schmidt, Dickerson & Kisling, 2010:65). Mahasiswa dapat digolongkan ke dalam siswa dewasa karena pada umumnya usia mereka telah melampaui batas tujuh belas tahun (Knowles, Holton & Swanson, 2005:63). Karakteristik sebagai siswa dewasa ini membuat proses belajar mahasiswa lebih sesuai jika diterapkan sistem pembelajaran yang lebih bersifat mandiri. Salah satu model pembelajaran yang menuntut kemandirian dari seorang pebelajar adalah *courseware*.

#### **2.2 Model Pembelajaran OpenCourseWare**

Konsorsium *OpenCourseWare* mendefinisikan *OpenCourseWare* sebagai “... publikasi digital bebas dan terbuka dari materi pendidikan yang berkualitas tinggi setingkat perguruan tinggi atau Universitas. Materi pendidikan ini dikemas dalam bentuk program kuliah dan kadangkala beserta perencanaan perkuliahan dan alat-alat evaluasi termasuk konten yang tematik” (OCW Consortium, 2010). Bahan materi tersebut menawarkan potensi besar untuk belajar seumur hidup dan pasti menguntungkan peserta didik yang tertarik dengan topik-topik informasi tertentu tetapi tidak menginginkan kredit akademik. Meskipun demikian, peluang untuk memperoleh angka kredit tetap ada bagi para pendidik yang sedang berlatih dan siswa yang tertarik (Caudil, Jason G., 2011).

Konsep MIT *OpenCourseWare* [MIT 2001a] lahir dari diskusi dari kelompok studi dalam Dewan MIT Teknologi Pendidikan. Tugas kelompok ini adalah untuk mempertimbangkan cara-cara untuk menggunakan Teknologi internet untuk meningkatkan pendidikan di MIT

serta pengaruh MIT pada pendidikan skala global. Kelompok ini terdiri dari dosen dan staf dari MIT, dan dibantu oleh konsultan luar. Pada awalnya, MIT diharapkan untuk memanfaatkan materi kuliah sebagai cara memperluas pendapatan [WIGGINS 2001]. Pada bulan April 2001 MIT mengumumkan rencana untuk membuat *courseware* yang tersedia secara bebas di Internet. Proyek ini akan dimulai pada musim gugur 2002 dengan 500 program awal. Selama periode 10 tahun MIT mengharapkan lebih dari 2000 program pembelajaran akan tersedia secara online yang akan mencakup material seperti catatan kuliah, garis besar kursus, daftar bacaan, dan tugas untuk hampir semua jurusan di MIT, misalnya jurusan perencanaan dan arsitektur, teknik, humaniora, seni, ilmu sosial dan manajemen. (Baldi, Stefan, 2002)

*Courseware* terdiri dari semua material digital yang mendukung perkuliahan akademik, seperti slide-slide presentasi, studi kasus dan software untuk penggunaan pendidikan. Materi kuliah MIT yang digunakan untuk pengajaran dalam hampir seluruh pendidikan sarjana dan pasca sarjana disediakan di web dan bebas biaya untuk setiap pengguna dari seluruh dunia. *OpenCourseWare* MIT menyediakan konten perkuliahan tetapi tidak dimaksudkan sebagai pengganti pendidikan di MIT [MIT 2001c]. Karakteristik tambahan penting lainnya adalah, pertama, pembatasan materi pembelajaran hanya untuk kegunaan non komersial saja dan tetap mempertahankan kepemilikan properti intelektual MIT terhadap sebagian besar bahan materi pembelajaran *OpenCourseWare*; kedua, partisipasi sukarela dari fakultas-fakultas yang ada di MIT.

### **2.3 Komunitas Web Education**

*Web Education* merupakan salah satu kelompok komunitas (Community Group) didalam W3C yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber pembelajaran web yang ada di seluruh dunia. Untuk mewujudkan tujuan kelompok komunitas ini melakukan beberapa hal (W3C, 2013):

1. Mengembangkan materi pembelajaran yang terdiri dari sejumlah artikel tutorial lengkap yang mengajarkan semua teknologi W3C. Tutorial ini selalu diperbaharui sehingga tetap terjamin kekiniannya dan menjadi sumber materi pelatihan yang terbaik. Saat ini, dasar utama pengembangan materi tutorial ini adalah Kurikulum Standar-standar Web.

2. Mengembangkan Kurikulum berdasarkan materi pembelajaran diatas yang dapat digunakan oleh kalangan pendidik di seluruh dunia untuk membelajarkan materi perancangan dan pengembangan web secara efektif dan konsisten.
3. Mengajak para pendidik, perusahaan, dan pelatih untuk mengadopsi kurikulum dan materi pembelajaran yang mereka kembangkan.
4. Mengadakan berbagai pelatihan untuk membantu para pendidik dan pelatih membelajarkan materi perancangan dan pengembangan web lebih efektif
5. Mengatur tentang keanggotaan dan Kebijakan Komunitas
6. Mengembangkan pendidikan internasional dengan salah satu caranya menerjemahkan materi pembelajaran ke bahasa tertentu untuk melayani mereka yang tidak berbahasa utama Inggris.

## 2.4 Standar Web

Standar-standar web adalah serangkaian petunjuk yang dibuat oleh badan pengendali web dunia W3C, yang berisi pedoman atau petunjuk bagaimana membuat website dan memastikan web terus menjadi *platform* komunikasi yang terbuka dan dapat diakses oleh siapa saja dengan hak yang sama. Pada dasarnya suatu standar membuat segala sesuatu menjadi lebih sederhana dan mudah. Standar web adalah teknologi yang bebas digunakan oleh siapa saja, dan bekerja dengan cara yang sama tidak bergantung kepada alat atau *platform*. Standar web memberikan pedoman cara membangun website dan praktik-praktik terbaik, dapat digunakan oleh siapa saja, tidak tergantung lokasi, alat yang digunakan untuk *surfing* web. Standar-standar didalamnya termasuk standar untuk HTML, CSS, Javascript, dan bahasa-bahasa lainnya yang menjadikan pembuatan web menjadi faktor kritis terhadap pertumbuhan dan kesuksesan web.

Standar-standar web telah memiliki banyak penerapan-penerapan aplikatif di dunia nyata. Organisasi bisnis, pemerintahan, dan organisasi-organisasi besar lainnya telah menyadari keuntungan dari standar web dan telah mengimplementasikannya dalam aspek-aspek bisnisnya. Standar web juga tidak ditujukan untuk karir atau program studi tertentu:

a. Manager/Marketing

Standar web membuat website menjadi lebih mudah ditemukan oleh mesin pencari seperti Google, oleh karena itu akan meningkatkan jumlah kunjungan terhadap website.

b. Programmer/Ilmu Komputer

Standar web membuat kode-kode yang dibuat menjadi lebih efisien. Penulisan kode menggunakan standar-standar W3C membantu menjamin website akan dapat bekerja pada seluruh browser utama

c. Designer

Standar web akan membantu mencapai konsistensi rancangan terhadap berbagai browser. Jika akan dilakukan perubahan terhadap tipe, warna, atau format lainnya di seluruh bagian website, pekerjaan ini dapat dilakukan hanya dengan membuka dan mengubah sebuah file kode.

d. Seluruh Program dan Disiplin Ilmu

Berbagai perusahaan telah mengalami kerugian milyaran rupiah karena website mereka tidak dapat diakses oleh pengguna yang memiliki keterbatasan. Membangun website menggunakan standar web akan menghilangkan resiko biaya, dan penurunan reputasi.

e. Pengguna Web

Standar web membuat efisiensi dalam penulisan kode sehingga seringkali halaman-halaman web hanya membutuhkan sedikit kode yang membuat halaman-halaman tersebut menjadi lebih ringan sehingga waktu pemuatan halaman pada browser menjadi lebih cepat. Standar web juga menjamin konten tetap terbuka dan mudah diakses oleh semua pengguna web, termasuk mereka yang memiliki kekurangan fisik.

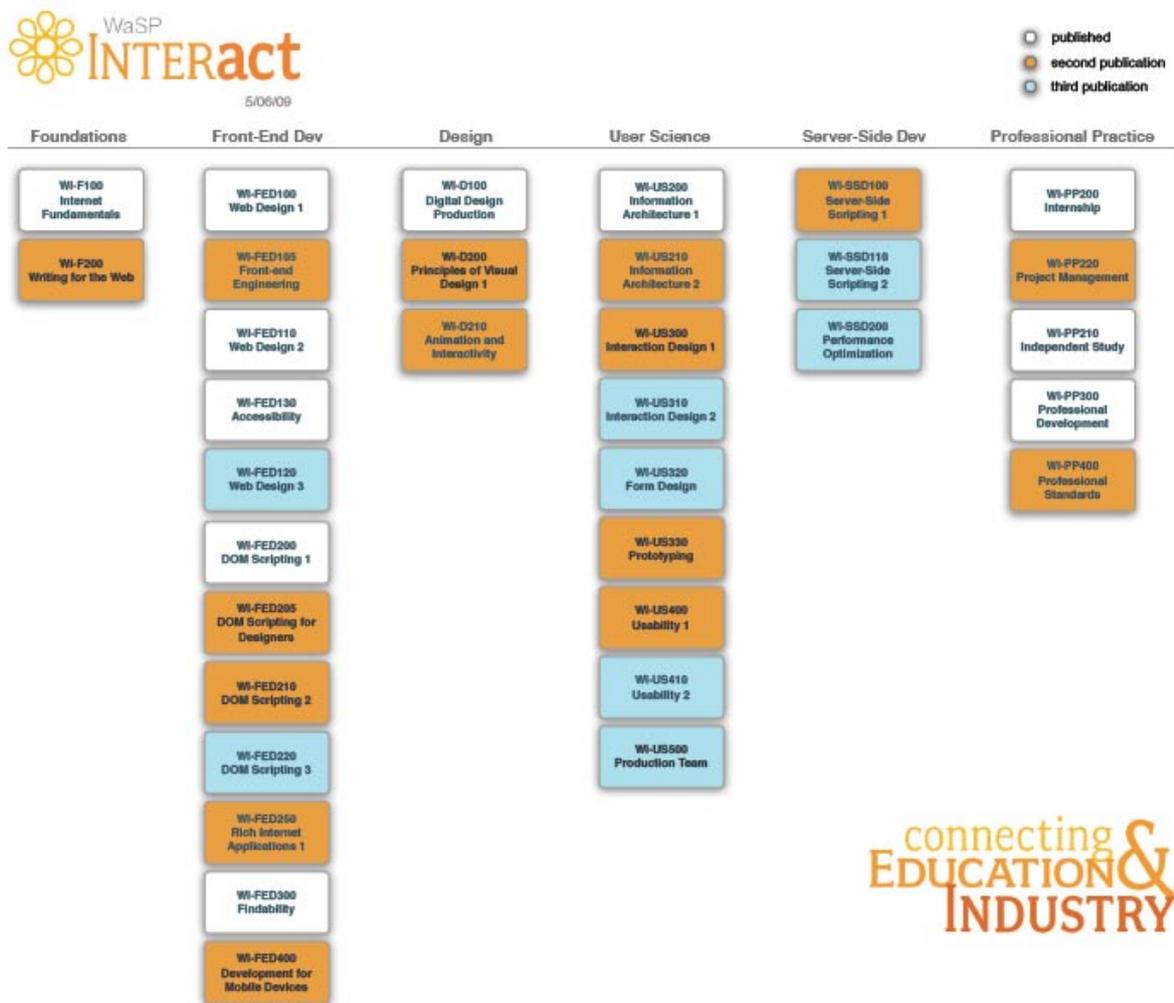
## 2.4 Kurikulum Standar Web

Kelahiran Kurikulum Standar Web berawal dari inisiatif Satuan Tugas Pendidikan (Education Task Force) dari WaSP (*Web Standards Project*) yang mengeluarkan versi kurikulum awal

pada tahun 2009 terdiri dari 11 pelatihan yang dibagi kedalam 6 jalur pembelajaran. Selanjutnya terbentuk kelompok komunitas *Web Education W3C* yang mengambil alih tanggung jawab pengembangan kurikulum. Komunitas Web Education membuat artikel-artikel dasar, dokumentasi, berbagai tutorial, dan bahan pembelajaran lain sebagai referensi untuk kurikulum.

Kurikulum standar web dikembangkan dengan tujuan untuk menjadi alat pembelajaran dalam proses pembelajaran. Material pembelajaran telah dikembangkan seperti silabus, soal-soal kuis, rekomendasi bacaan, dan bantuan-bantuan lainnya dalam membangun web yang profesional yang disesuaikan dengan pasar tenaga kerja.

Struktur kurikulum standar web lengkap dapat dilihat pada gambar dibawah ini (WaSP, 2013):



**Gambar 01: Struktur Kurikulum Standar Web**

Struktur kurikulum terbagi menjadi 6 jalur pembelajaran yaitu *Foundations, Front-End Dev, Design, User Science, Server-Side Dev, dan Professional Practice*. Beberapa topik pembelajaran yang tersedia secara lengkap, antara lain (WaSP, 2013):

1. *Internet Fundamentals*

Pembelajaran ini memberikan pemahaman dasar tentang Internet, siapa penggunanya, dan bagaimana Internet digunakan. Topik-topik pembentuk keahlian didalamnya meliputi: *email, blog, browser, search, feed, ftp, download, rich media, dan social media*. Pembelajaran akan mengeksplorasi berbagai jenis metode komunikasi didalam web.

2. *Web Design 1*

Pembelajaran ini akan mengenalkan siswa kepada (X)HTML, menekankan kepada penggunaan semantik dan berbasis standar, kode yang valid. Penggunaan CSS dibahas untuk memisahkan antara konten dengan aspek presentasinya yang bertujuan untuk mengurangi waktu pemeliharaan, mempercepat pengembangan, meningkatkan kecepatan download, dan kapabilitas rancangan. Siswa akan diminta untuk menerapkan konsep standar web untuk membuat website brosur mini yang menggunakan *style sheet* global.

3. *Web Design 2*

Dalam pembelajaran ini, siswa akan belajar HTML dan teknik CSS lanjut untuk membuat tata letak halaman web yang menarik berdasarkan pedoman W3C. *Microformat* akan digunakan untuk membuat konten yang portable dan memiliki semantik yang berarti.

4. *Accessibility*

Pembelajaran ini menyediakan dasar dalam merancang website yang mudah diakses (*accessible*) menggunakan konsep perancangan universal untuk mengakomodasi individu-individu yang memiliki keterbatasan visual, auditory, speech, motor control, dan kognitif. Dalam pembelajaran ini siswa akan merancang dan menguji halaman-halaman web agar sesuai dengan pedoman aksesibilitas (seperti WCAG 2.0), dan persyaratan legal (seperti *section 508*). Teknik-teknik pengkodean (X)HTML dan CSS yang dibahas ditekankan pada aspek aksesibilitas. Topik-topik lain yang dibahas meliputi permasalahan aksesibilitas yang berkaitan dengan *Adobe PDF, Adobe Flash, scripting, mobile devices, dan rich media*.

## 5. *DOM Scripting I*

Pembelajaran ini mengenalkan konsep pemrograman dasar melalui penggunaan *ECMAScript (Javascript)* dan *DOM (Document Object Model)*. Siswa akan belajar sejarah *ECMAScript* dan perannya dalam website dan aplikasi web kontemporer. Script dasar dan menengah akan dibuat untuk memecahkan permasalahan antarmuka umum. Siswa akan belajar untuk mengevaluasi script dan pustaka yang ada sehingga siswa dapat membuat keputusan dengan informasi yang cukup mengenai penggunaannya terhadap tugas yang diberikan. Siswa akan belajar bagaimana *ECMAScript* berbeda dari bahasa-bahasa yang lain dalam sintaks dan fitur dan bagaimana memprogram dalam web, dan memahami peranan *Javascript* dan *DOM* sebagai lapisan usability tambahan untuk aplikasi web.

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menyediakan media pembelajaran online dengan model *OpenCourseWare* tentang teknologi web yang dapat digunakan oleh mahasiswa komputer dan masyarakat yang tertarik mempelajarinya
2. Mengefektifkan proses pembelajaran dengan memanfaatkan karakteristik pembelajaran orang dewasa yang dimiliki mahasiswa serta keterikatannya dengan teknologi informasi sebagai generasi *net*.
3. Memberikan kesempatan kepada masyarakat yang kurang mampu baik dari segi biaya maupun waktu untuk mempelajari materi pengetahuan teknologi web secara mudah serta mengalami pembelajaran di perguruan tinggi tanpa biaya dan harus mendaftar sebagai mahasiswa

#### **3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian berupa media pembelajaran model *OpenCourseWare* ini sebagai berikut:

Media pembelajaran *OpenCourseWare* ini dapat digunakan oleh siapa saja yang tertarik dengan pengetahuan tentang Teknologi Web. Bagi masyarakat biasa, dapat digunakan sebagai penerapan prinsip *Long Life Learning*. Bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa komputer, media ini dapat digunakan sebagai pelengkap pembelajaran mata kuliah tentang teknologi web yang sedang diambil. Bagi dosen, materi didalam pembelajaran ini dapat digunakan ulang untuk memperkaya materi bahan ajar yang digunakan ataupun memberikan tambahan pengetahuan bagi mahasiswanya.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Lokasi Penelitian**

Susunan materi pembelajaran berpedoman pada Kurikulum Standar Web. Sebagai data pendukung dalam merancang struktur materi pembelajaran, akan dikumpulkan data dari responden yang terdiri dari kelompok Mahasiswa Udinus yang telah mengambil mata kuliah dengan materi teknologi web dan kalangan dosen yang mengajar mata kuliah teknologi web. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah perangkat kuesioner.

#### **4.2 Tahapan Umum Penelitian**

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian mengikuti pola umum penelitian ilmiah sebagai berikut:

##### **1. Identifikasi Masalah**

Tahap identifikasi dilakukan dengan eksplorasi berbagai situs yang ada di Internet yang berhubungan dengan topik penelitian.

##### **2. Perumusan Masalah**

Data-data awal yang diperoleh pada tahap identifikasi kemudian dikaji untuk membentuk rumusan masalah

##### **3. Penelusuran Pustaka**

Tahap ini dilaksanakan dengan menelusuri berbagai sumber di Internet dan jurnal ilmiah untuk memperoleh data yang mendukung dan menguatkan permasalahan yang dikemukakan.

##### **4. Pengumpulan Data**

Data utama yang dikumpulkan berupa konsep dan framework dari model pembelajaran online *OpenCourseWare*, materi pembelajaran teknologi web, dan hasil kuesioner yang

diperoleh dari responden kelompok mahasiswa dan dosen pengajar mata kuliah teknologi web. Data-data konsep dan framework kemudian dipelajari untuk menyusun rancangan model pembelajaran yang akan dikembangkan sementara data-data hasil kuesioner dianalisis dengan teknik yang telah disiapkan untuk memperoleh fitur-fitur pembelajaran yang diharapkan oleh calon pengguna. Dalam tahap ini juga akan ada kegiatan penerjemahan referensi materi berbahasa Inggris yang diperoleh berdasarkan Kurikulum Standar Web.

## 6. Pengembangan Media Pembelajaran

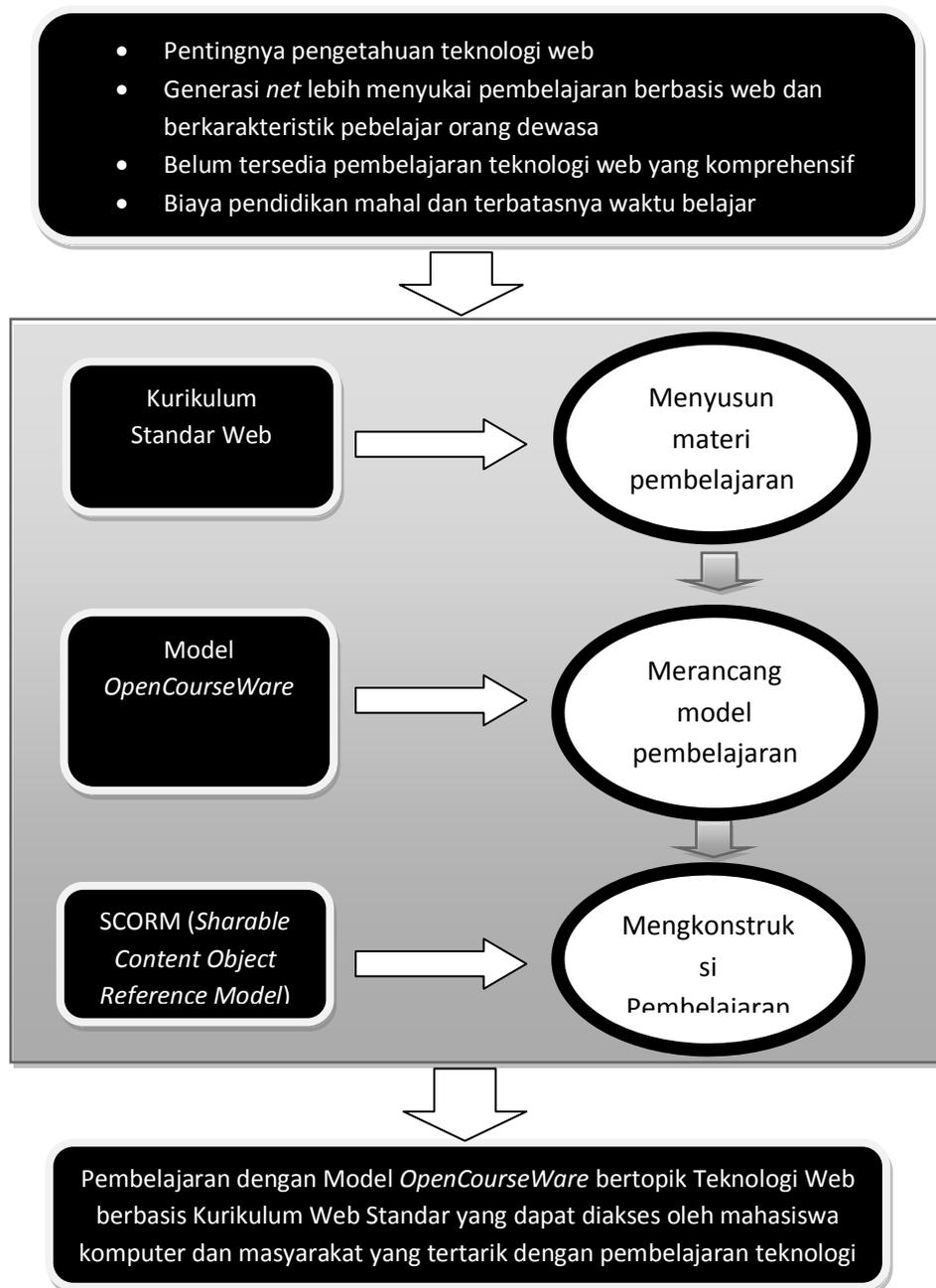
Tahap ini mengalami beberapa perubahan sehubungan dengan beberapa temuan terakhir selama proses penelitian. Teknologi yang akan digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan sistem LMS (Learning Management System) *opensource*. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa sistem LMS yang tersedia secara bebas di internet telah memenuhi kebutuhan pengembangan dan layak digunakan sebagai kerangka dasar media pembelajaran. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

1. Mengeksplorasi berbagai LMS *opensource* yang tersedia dan mengkaji penelitian yang meninjau berbagai aspek dari berbagai jenis LMS. Tujuan kegiatan ini adalah menentukan LMS yang akan digunakan sebagai framework pengembangan media pembelajaran *OpenCourseWare*.
2. Menginstall LMS terpilih dan mempelajari berbagai fasilitas manajemen pembelajaran yang disediakan untuk digunakan dalam menempatkan dan mengelola materi dan perangkat pembelajaran.
3. Menempatkan silabus, program kegiatan belajar, materi dan bahan pembelajaran, dan perangkat belajar kedalam LMS .
4. Tahap Pengujian, pada tahap ini desain *OpenCourseWare* yang sudah dikembangkan akan dilakukan pengujian terhadapnya. Pengujian bertujuan untuk menjamin bahwa *courseware* telah sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Pengujian menggunakan beberapa metode yaitu:
  - a. Metode *Black Box*, yang akan menguji fungsionalitas sistem apakah sudah sesuai dengan persyaratan fungsional sistem yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya.
  - b. Metode *White Box*, untuk menguji struktur internal dari komponen-komponen atau modul-modul yang membentuk sistem.

- c. Metode *User Acceptance*, yang akan menguji tingkat penerimaan user terhadap courseware.

### 4.3 Kerangka Pikir

Kerangka Berpikir Penelitian digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 02: Kerangka Pikir Penelitian**

## **BAB V**

### **HASIL YANG DICAPAI**

#### **5.1 Materi Pembelajaran**

Media pembelajaran online yang dikembangkan memiliki materi pembelajaran yang diadopsi dari paket Kurikulum Standar Web yang dikembangkan oleh *Web Education Community*. Komunitas ini bernaung dibawah W3C dengan tujuan mengembangkan Web dan meningkatkan keahlian dibidang web dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya pendidikan dan pembelajaran web yang ada di seluruh dunia.

Permasalahan yang dihadapi adalah bahasa yang digunakan dalam kurikulum berupa bahasa inggris. Silabus, satuan acara pengajaran, penugasan, dan evaluasi diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia. Demikian pula dengan referensi materi yang direkomendasikan, berbahasa inggris sehingga perlu diterjemahkan pula. Hasil terjemahan kemudian diorganisasikan sesuai topik bahasan dan disimpan dalam file-file yang berjenis pdf. Proses translasi bahasa ini membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk menyelesaikannya.

Disamping file-file pdf, setiap topik bahasan juga akan dibuat slide-slide presentasi. Beberapa topik bahasan yang mempunyai tingkat abstraksi yang tinggi akan disediakan video pembelajaran untuk membantu pemahaman materi agar lebih baik.

#### **5.2 Penggunaan Sistem LMS Atutor Dalam Pengembangan**

Sesuai dengan konsep OCW, media pembelajaran terhubung (*online*) yang akan dikembangkan akan bersifat terbuka, gratis, dan massal. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran harus dapat digunakan oleh siapa saja, dalam penelitian ditargetkan mahasiswa komputer dan masyarakat luas, dan materi belajar dapat digunakan oleh pemakai untuk berbagai kepentingan non komersial. Karakteristik ini mensyaratkan penggunaan sistem yang memiliki kemudahan dalam manajemen materi belajar dan kelengkapan alat belajar dan kolaborasi yang memadai. Untuk mendukung penggunaan kembali materi belajar, sistem harus mampu menyiapkan materi belajar yang dapat berbagi pakai dengan mudah. Syarat ini memerlukan kompatibilitas dengan standar berbagi pakai konten. Salah satu standar berbagi

pakai konten yang diakui secara luas adalah SCORM (*Sharable Content Object Reusable management*).

Sebagai media pembelajaran online, OpenCourseWare yang akan dikembangkan memerlukan sistem untuk menyelenggarakan proses pembelajaran dan mengelola sumber daya dan perangkat belajar. Sistem LMS (*Learning Management System*) yang tersedia saat ini telah memiliki fitur yang lengkap untuk mendukung manajemen dan operasional pembelajaran online. Sistem LMS yang beredar ada yang bersifat berbayar dan ada yang berbasis *opensource*. Penelitian menggunakan sistem LCMS yang berbasis *opensource* yang meskipun bersifat gratis namun telah memiliki fitur yang tidak kalah dengan sistem LCMS berbayar.

Sistem LMS yang digunakan dalam penelitian adalah LMS Atutor yang dikembangkan oleh Universitas Toronto dan disebarluaskan pada bulan April 2007. Situs resmi LCMS Atutor beralamatkan di URL <https://atutor.ca>. Penentuan sistem LCMS Atutor sebagai sistem manajemen konten pembelajaran OCW yang dikembangkan berdasarkan beberapa hal, yaitu:

- Hasil pengamatan yang dilakukan di internet.
- Tingkat kemudahan pengelolaan dan penggunaan
- Kelengkapan fitur pembelajaran
- Dukungan terhadap interoperabilitas dengan sistem LMS lain dari sisi konten

### **5.2.1 LMS ATutor**

Atutor adalah sebuah sistem manajemen pembelajaran berbasis web yang bersifat *open source* yang dirancang dengan kemampuan aksesibilitas dan adaptasi. Admintrator dapat menginstall ATutor dengan cepat serta mudah menggunakan fitur-fitur yang disediakan sistem. ATutor tidak hanya mementingkan administrasi pembelajaran saja, tetapi juga menyediakan fasilitas yang cukup lengkap bagi para pengajar untuk mengelola pembelajaran yang dibuatnya. Dukungan terhadap peserta belajar diwujudkan dengan menghadirkan lingkungan belajar yang adaptif dan memiliki cakupan yang luas.

Pada awalnya ATutor hanya menyediakan fasilitas untuk penulisan materi, *upload* materi ke *server*, pemberian tugas dalam kuliah, pembuatan bank soal, pengujian dan penilaian, serta fasilitas untuk komunikasi antar pengguna yaitu *chatting*, forum, dan blog. Jika dibutuhkan,

dapat ditambahkan modul untuk Kalender yang berisi aktivitas peserta didik terkait dengan *course* yang diselenggarakan. Modul lain yang ditambahkan dapat berupa *Photo Gallery*, *Text2Speech*, *WebChat*, *Ewiki*, dan lain sebagainya.

### **5.2.2 Kelebihan ATutor**

Apabila dibandingkan dengan *software* LMS lainnya, ukuran *file* instalasi ATutor terbilang cukup kecil yaitu 2.451 *Kilobyte*. Kecilnya ukuran ini tidak mengurangi kelengkapan fungsi yang dibutuhkan oleh proses pembelajaran berbasis web, bahkan perangkat lunak ini dapat digabungkan dengan *software Content Management System* (CMS) PostNuke, Mambo / Joomla, dan Drupal. LMS Atutor dibuat dengan menggunakan bahasa scripting PHP dan database server MySQL.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ajlan S. Al-Ajlan (2011) tentang kajian perbandingan berbagai fitur yang dimiliki beberapa LMS, yaitu LON CAPA, Desire2Learn 8.1, ANGEL Learning 7.1, TeleTOP VLE, Blackboard 6.2, Sakai 2.3, dotLRN/OpenACS, Scholar 360, Atutor 1.5.4, Moodle 1.8, disebutkan bahwa Atutor termasuk salah satu LMS yang kuat dalam aspek ketersediaan alat-alat dukungan (*support tools*) seperti *communication tools*, *productivity tools*, dan *student involvement tools*. Pada aspek ketersediaan alat spesifikasi teknis (*technical specifications tools*) seperti *administration tools*, *course delivery tools*, *content development tools*, ATutor 1.5.4 memiliki keunggulan dibandingkan sistem LMS lain.

### **5.2.3 Database ATutor**

LMS Atutor menyimpan data-data yang diperlukan menggunakan perangkat lunak database server MySQL. Adapun database yang digunakan ATutor untuk menyimpan data sistemnya memiliki struktur sebagai berikut:

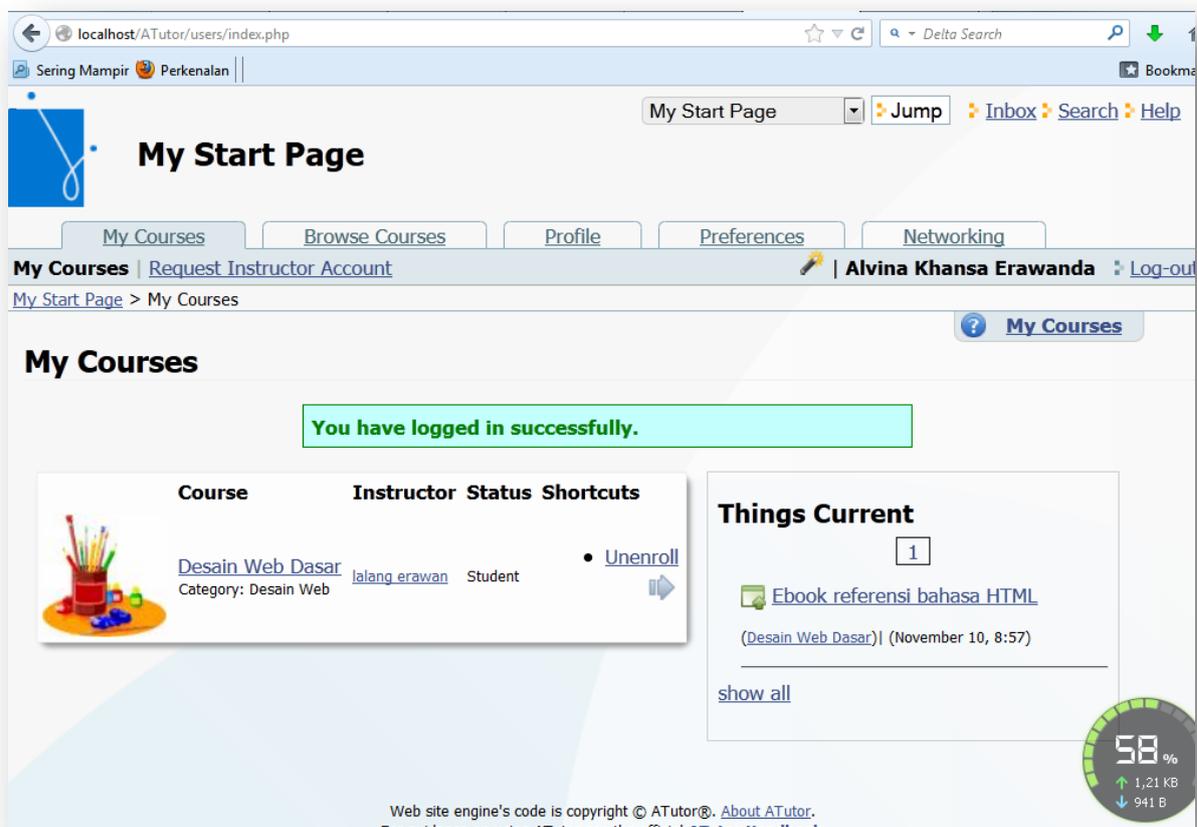


mengijinkan seseorang menjadi peserta program pembelajaran, dan membuat serta mengubah materi pembelajaran.

Untuk menjadi peserta belajar, seseorang dapat secara otomatis terdaftar sebagai siswa atau harus mendaftar terlebih dahulu. Aturan ini dapat dibuat oleh user administrator maupun pengajar sesuai dengan kebijakan masing-masing program pembelajaran

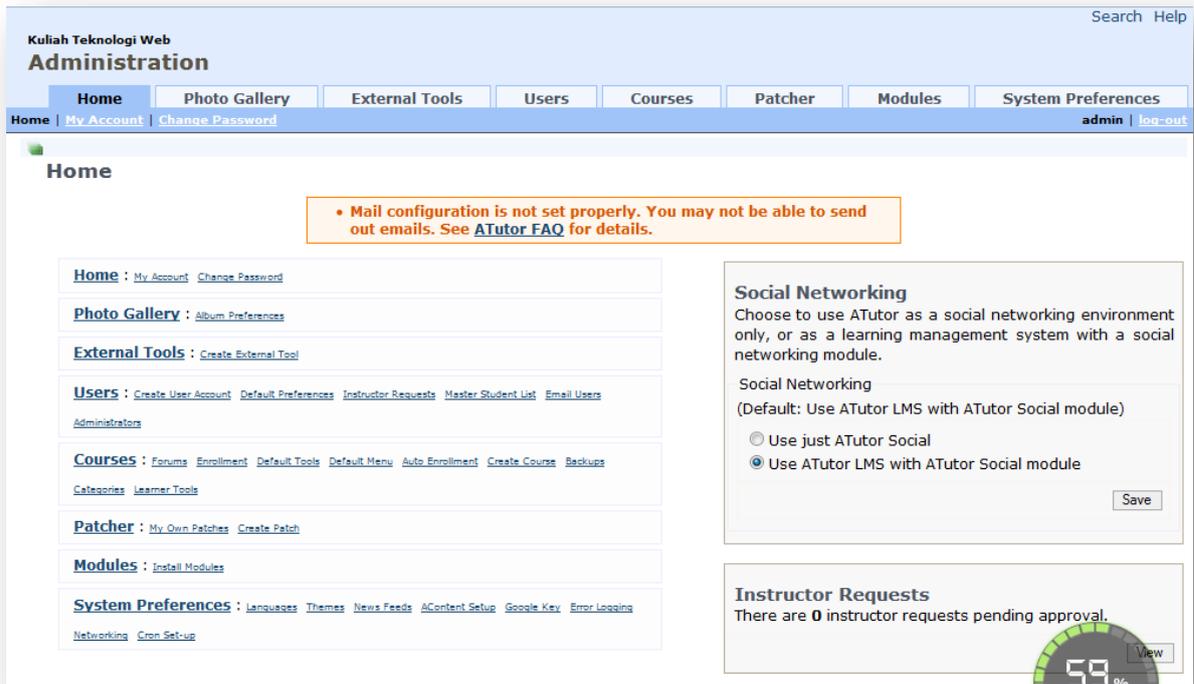
### 5.2.5 Antarmuka ATutor

Halaman awal LMS ATutor berbentuk sebagai berikut:



**Gambar 04. Halaman Awal ATutor**

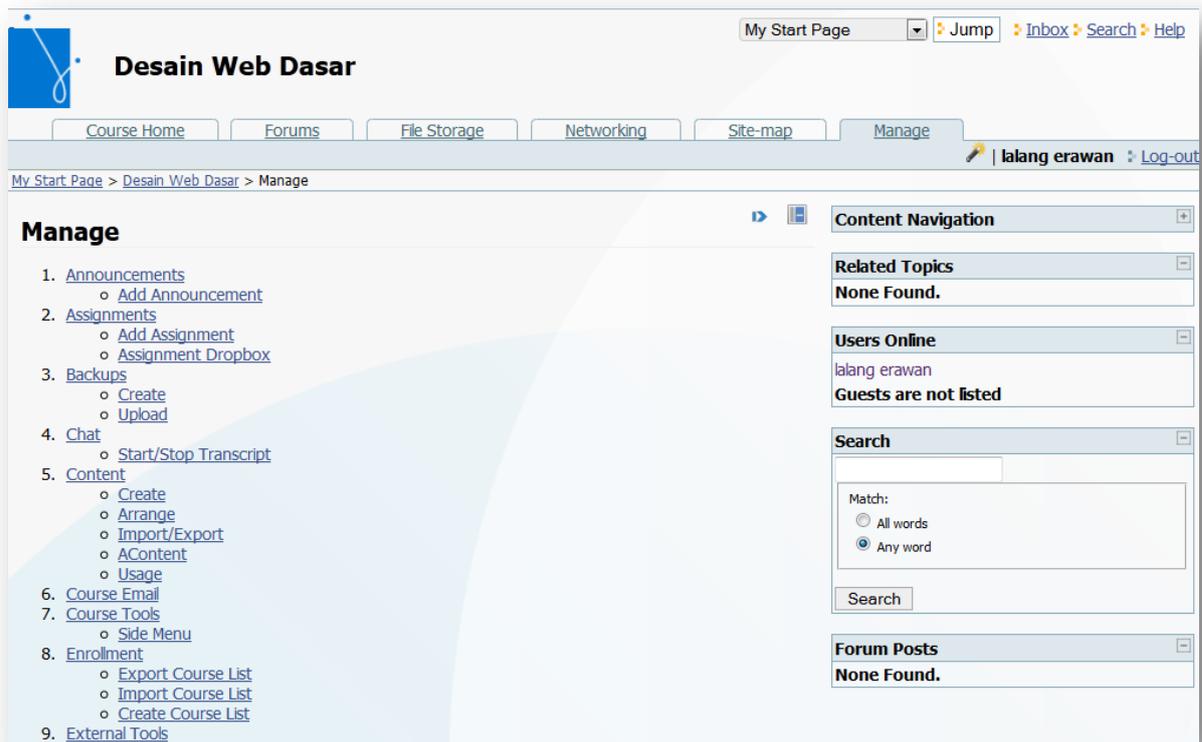
Halaman awal pada gambar diatas adalah untuk user siswa, sedangkan untuk user pengajar, halaman awalnya pada dasarnya sama, hanya saja memiliki fasilitas menu yang lebih lengkap. Sedangkan halaman awal untuk administrotor tampak sebagai berikut:



**Gambar 05. Halaman Awal User Administrator**

Sebagai user pengajar, beberapa menu yang penting antara lain:

- **Menu *manage***. Terletak pada sistem navigasi utama disebelah atas halaman. Melalui menu ini, user pengajar dapat mengelola hal-hal yang berkaitan dengan program pembelajaran miliknya seperti, mengelola konten (*content*), alat pembelajaran (*course tools*), mengatur aturan pendaftaran siswa (*enrollment*), membuat cadangan program pembelajaran (*backup*), mengelola file-file yang digunakan dalam pembelajaran (*file manager*), daftar nilai (*gradebook*), forum, chat, dan masih banyak lagi. Tampilan dari halaman manajemen (*manage*) ini disajikan pada gambar dibawah ini.



**Gambar 06. Halaman Manajemen Program Pembelajaran**

- **Menu *File Storage*.** Siswa, asisten pengajar, dan pengajar, dapat mengakses alat manajemen file pribadi menggunakan menu ini. File-file yang disimpan dapat ditentukan jenis ruang kerjanya (*workspace*). Anggota pembelajaran dapat melihat file-file ini atau tidak tergantung kepada hak akses mereka. Jenis-jenis *workspace* yang dapat dipilih sebagai berikut:
  - *Course Files* - Status default. Dikelola oleh pengajar atau asisten yang memiliki hak akses *file storages*. File dengan status ini dapat diunduh oleh peserta pembelajaran.
  - *My Files* - File hanya dapat diakses dan dikelola oleh pemiliknya.
  - *Groups* - File dikelola dan diakses oleh sekelompok peserta pembelajaran dan dapat diakses oleh instruktur dan asisten yang memiliki hak akses kelompok (*group*).
  - *Assignments* - Siswa dapat menyerahkan tugas melalui ruang kerja ini. Instruktur dan asisten dengan hak akses penugasan (*assignment*) dapat mengelola

penyerahan tugas ini melalui *utility File Storage*. Untuk menyerahkan tugas, upload file ke ruang kerja *My Files* atau *Groups*, kemudian pilih file yang ingin dimasukkan lalu tekan tombol *Handin* untuk melihat daftar penugasan. Pilih penugasan yang diinginkan, kemudian tekan tombol *Submit*.

### **5.3 Program Pembelajaran**

OpenCourseWare Pengenalan Teknologi Web akan berisi program pembelajaran tentang hal-hal yang berhubungan dengan perancangan situs web yang diberi nama Desain Web Dasar. Uraian selanjutnya menjelaskan tentang silabus dan detail program kegiatan pembelajaran.

#### **5.3.1 Silabus**

Silabus dari program pembelajaran Desain Web Dasar sebagai berikut:

##### **A. Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini memperkenalkan mahasiswa pada (X)HTML, dengan penekanan pada penggunaan semantik dari elemen dan manfaat menggunakan standar web. Penggunaan CSS dibahas untuk memisahkan konten dari aspek presentasinya, mengurangi waktu pemeliharaan website, meningkatkan kecepatan unduh, dan kemampuan mendesain. Mahasiswa akan menerapkan konsep standar web untuk membuat website kecil jenis *brochur-ware* yang menggunakan *stylesheet* global.

##### **B. Prasyarat**

Internet Fundamentals

##### **C. Rekomendasi Buku Teks**

Zeldman, Jeffrey. [Designing With Web Standards](#). Grand Rapids: New Riders, 2009.

##### **D. Rekomendasi Buku Referensi**

Berikut ini daftar buku referensi tentang XHTML/HTML yang dianjurkan. Gunakan buku apa pun dari daftar ini untuk mengajarkan berbagai elemen HTML, sintaks elemen, makna semantik yang tepat dari elemen, dan setiap atribut yang diperlukan untuk elemen. Jangan

mengajarkan atribut presentasi HTML apapun (misalnya, *align* atau *hspace*), kecuali atribut yang tidak dapat digantikan dengan properti presentasional CSS.

- 1) Lloyd, Ian. [Build Your Own Website The Right Way Using HTML & CSS](#). Lancaster, CA: SitePoint, 2008.
- 2) Musciano, Chuck. [HTML & XHTML: The Definitive Guide](#). : O'Reilly Media, 2006.
- 3) Schultz, David and Cook, Craig. [Beginning HTML with CSS and XHTML: Modern Guide and Reference](#). : Apress, 2007.
- 4) DeBolt, Virginia. [Mastering Integrated HTML and CSS](#). San Francisco: Sybex, 2007.
- 5) Meyer, Eric. [The Definitive CSS Guide](#). : O'Reilly Media, 2006.
- 6) Williams, Robin. [The Non-Designer's Design Book](#). : Peachpit Press, 2008.
- 7) Felke-Morris, Terry. [Web Development and Design Foundations with XHTML, 4th Edition](#). Upper Saddle River: Addison Wesley Higher Education, 2008. ( *Textbook Companion website: <http://webdevfoundations.net>* )
- 8) Schmitt, Christopher. [CSS Cookbook](#). Sebastapol, CA: O'Reilly Media, Inc., 2006.
- 9) Jonathan Lane, Meitar Moscovitz , and Joseph R. Lewis . [Foundation Website Creation with CSS, XHTML, and JavaScript](#). : Friends of ED, 2008.
- 10) Jacobs, Denise R.. [The CSS Detective Guide: Tricks for solving tough CSS mysteries](#). : New Riders Press, 2010.

## **E. Rekomendasi Bacaan**

### **HTML**

- 1) Francis, M. N. "[The basics of HTML](#)." Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 2) Heilman, Christian. "[The HTML Head Element](#)" Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 3) Johansson, Roger. "[Choosing the right doctype for your HTML documents](#)" Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 4) "[DOCTYPEs and their Respective Layout Modes](#)" Web Standards Project. 21 Feb 2003.

- 5) Francis, M.N. ["Marking up textual content in HTML"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 6) Francis, M.N. ["HTML lists"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 7) Buchanan, Ben. ["Images in HTML"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 8) Heilman, Christian. ["HTML Links"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 9) Hanen, Jenifer. ["HTML Tables"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 10) Hanen, Jenifer. ["HTML Forms: the Basics"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 11) Wroblewski, Luke. ["The Information Architecture Behind Good Web Form's"](#) ASIS&T The American Society for Information Science & Technology. Aug. & Sept. 2008.
- 12) Francis, M.N. ["Lesser Known Semantic Elements"](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 13) Heilman, Christian. ["Creating Multiple pages with Navigation Menus"](#) Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 14) Francis, M.N. ["Validating your HTML"](#) Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 15) Henick, Ben. ["Common HTML Entities Used for Typography"](#) Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 16) Meiert, Jens. ["HTML, CSS, and Web Development Practices: Past, Present, and Future"](#) Jens Meiert, 15 Oct 2009.

### **Dasar-dasar Desain**

- 1) Lane, Johnathan. "Information Architecture" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 2) Francis, M.N. "What does a good web page need" Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 3) Linda. "Color Theory" Opera Developer Community. 8 July 2008.

- 4) Linda. "Building a site wireframe" Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 5) Linda. "Color Schemes and Design Mockups" Opera Developer Community. 8 July 2008.
- 6) Haine, Paul. "Typography on the Web" Opera Developer Community. 8 July 2008.

## CSS

- 1) Francis, M.M. "[Generic Containers: The Div and Span Elements](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 2) Heilman, Christian. "[CSS Basics](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 3) Olsson, Tommy. "[Inheritance and Cascade](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 4) Henick, Ben. "[Text Styling with CSS](#)" Opera Developer Community. 3 Oct 2008.
- 5) Henick, Ben. "[CSS Layout Model](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 6) Sullivan, Nicole. "[CSS Background Images](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 7) O'Brien, Paul. "[Web Design 101: Backgrounds](#)" Digital WebMagazine. 21 May 2007.
- 8) Buchanan, Ben. "[Styling Lists and Links](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 9) Buchanan, Ben. "[Styling Tables](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 10) Henick, Ben. "[Styling Forms](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 11) Olsson, Tommy. "[Floats and Clearing](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 12) DeBolt, Virginia. "[Web Design 101: Floats](#)" Digital Web Magazine. 10 Sept 2007.
- 13) Olsson, Tommy. "[CSS Static and Relative Positioning](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 14) Olsson, Tommy. "[CSS Absolute and Fixed Positioning](#)" Opera Developer Community. 26 Sept 2008.
- 15) Olsson, Tommy. "[Web Design 101: Positioning](#)" Digital Web Magazine. 16 Apr 2007

## Dasar-dasar Web

Grannell, Craig. [Getting your Content Online](#) Opera Developer Community. 8 July 2008.

### F. Situs Referensi

- 1) Olsson, Tommy, O'Brien, Paul. "SitePoint CSS Reference" Sitepoint.
- 2) Lloyd, Ian. "SitePoint HTML Reference" Sitepoint.
- 3) DeBolt, Virginia. "Retrain Your HTML 3.2 Brain to Work in CSS" Web Teacher. 8 Jan. 2007.

### G. Kebutuhan Teknologi

- 1) Server web untuk mengirimkan penugasan
- 2) Komputer dengan koneksi internet
- 3) Browser web (Firefox, Opera, Safari, IE)
- 4) Editor halaman web yang mendidik pembangunan kode HTML dan CSS yang valid

### H. Kompetensi

Topik	Kompetensi	Metode Evaluasi
<b>Sintaks (X)HTML</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menggunakan tag berikut untuk membuat sebuah halaman web: html, head, title, body, a, p, blockquote, br, div, span, strong, em, acronym, abbr, ul, li, ol, dl, dt, dd, img, table, caption, summary, thead, tfoot, tbody, tr, td, comment.</li><li>• Membuat halaman web yang lolos uji validasi W3C di <a href="http://validator.w3.org">http://validator.w3.org</a></li><li>• Mengenali penggunaan yang tepat dari atribut dan sintaks atribut</li></ul>	Penugasan 1,2,3
<b>Elemen (X)HTML</b>	Mengenali dan menggunakan elemen-elemen berikut sesuai dengan makna semantiknya: html, head, title, body,	Penugasan 1,2,3

	a,p, blockquote, br, div, span, strong, em, acronym, abbr, ul, li, ol, dl, dt, dd, img, table, caption, summary, thead, tbody, tfoot, tr, td, comment.	
<b>Konsep Desain Web Dasar</b>	Mengenali dan menggunakan konsep desain: contrast, repetition, alignment, proximity, color, typography, writing style.	Penugasan 2,3
<b>Doctype (X)HTML</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mengenali doctype HTML dan XHTML untuk strict, transitional, frameset</li> <li>• Menjelaskan perbedaan diantara berbagai doctype</li> <li>• Menjelaskan penggunaan yang tepat setiap doctype</li> </ul>	Ujian
<b>Validasi (X)HTML</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mengenali dan menggunakan alat validasi online</li> <li>• mengubah markup yang invalid agar sesuai dengan standar web</li> <li>• mengenali mengapa validasi bukan merupakan persyaratan mutlak dalam segala situasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan 1</li> <li>• Memberikan contoh situasi yang dapat menerima markup invalid</li> </ul>
<b>Penerapan Terbaik (X)HTML</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan CSS untuk semua presentasi. Hilangkan segala atribut HTML presentasional seperti, font, valign, hspace, align, bgcolor. Kecuali atribut tersebut diperlukan (contoh: atribut src diperlukan oleh elemen img) jangan sertakan dalam dokumen HTML. Atribut class dan ID, meskipun tidak diperlukan,</li> </ul>	Penugasan 1,2,3

	<p>adalah perkecualian, dan harus dipergunakan dalam dokumen HTML secara tepat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan tabel hanya untuk informasi tabular saja. Gunakan summary, caption, col, row, header, dan elemen tabel dan atribut lainnya untuk memastikan bahwa tabel aksesibel. Border, width, spacing, alignment, background, dan pilihan presentasional tabel lainnya, harus diatur dengan CSS.</li> <li>• menggunakan label untuk elemen-elemen form</li> </ul>	
<b>CSS Cascade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mengenali bagaimana inheritance dan specificity mempengaruhi konflik aturan CSS</li> <li>• menggunakan cascade untuk membuat elemen presentasional yang efektif</li> <li>• menjelaskan kapan dan dimana menggunakan style inline</li> <li>• menerangkan perbedaan antara menggunakan link dan @import untuk menautkan stylesheet eksternal</li> <li>• menggunakan sintaks CSS yang benar untuk mengatur dan menerapkan stylesheet untuk media display screen dan print</li> </ul>	Penugasan 2,3
<b>Selektor dan Properti CSS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mengenali dan menggunakan selektor elemen, ID, <i>class</i>, <i>pseudo-class</i>, dan <i>descendant</i></li> <li>• Menerapkan properti CSS berikut: <i>background</i>, <i>border</i>, <i>clear</i>, <i>color</i>,</li> </ul>	Penugasan 3

	<i>float, font, height, line-height, list-style, margin, overflow, padding, position, text-align, text-indent, width</i>	
<b>Struktur Situs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat struktur direktori yang mudah dirawat untuk website yang mengikuti persyaratan penamaan file, dan membuat pengelolaan file efisien</li> <li>• Mendemonstrasikan penggunaan yang benar <i>file paths</i> untuk link relatif dan absout</li> <li>• Mengenali hubungan antara struktur situs lokal dan <i>remote</i></li> <li>• menggunakan FTP untuk mentransfer file ke server</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendemosntrasikan penyusunan folder root dan subfolder dari situs untuk gambar dan aset situs lainnya. Membuat struktur direktori logikal untuk suatu proyek web</li> <li>• Setup koneksi FTP ke situs remote dan mereproduksi struktur situs pada server</li> <li>• Penugasan 1,2,3</li> </ul>
<b>Form</b>	<p>Membuat sebuah form kontak</p> <p>Form akan mendemonstrasikan penggunaan field-field input, textare, radion button, checkbox, menu select, dan tombol submit</p> <p>Menggunakan script yang disediakan</p> <p>Menerangkan dengan contoh penggunaan yang tepat dari elemen label dengan atribut “id” dan “for”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendemonstrasikan form kontak dalam suatu website kecil</li> <li>• Penugasan 3</li> </ul>

## 5.4 Rancangan Strategi Pembelajaran Desain Web Dasar

### 5.4.1 Modul Pembelajaran

Materi pembelajaran dalam program pembelajaran Desain Web Dasar disajikan dalam bentuk modul. Jumlah seluruh modul ada 11 yang disusun sebagai berikut:

#### 1. Modul I: Dasar-dasar HTML

##### Deskripsi

Modul ini memperkenalkan konsep dasar HTML dan alasan mendasar dibalik kebutuhan terhadap standar web

##### Kompetensi

Peserta diharapkan dapat:

- Membuat direktori situs
- Mengenali sintaks atribut dan ketepatan penggunaannya
- Mengenali perbedaan antara HTML dengan XHTML
- Mengenali jenis-jenis DOCTYPE
- Menerangkan perlunya standar web
- Mengenali tag yang sudah usang (*deprecated*)

##### Materi

Dalam modul pertama ini disediakan slide materi bertopik “Konsep Standar Web dan Dasar-dasar HTML”. Materi juga disampaikan dalam bentuk uraian penjelasan tentang Direktori Situs Web, Pengenalan Bahasa HTML, perbedaan antara HTML dengan XHTML, doctype dokumen HTML, dan berbagai versi HTML.

Tersedian pengayaan materi berupa “Sejarah HTML”, “Model Standar Web”, “Cara Kerja Web”.

Penugasan yang diberikan kepada peserta berupa pengkajian secara online tentang tag dan atribut yang tergolong usang (*deprecated*)

##### Evaluasi

Membuat laporan penugasan selain berisi paparan tentang atribut usang juga penjelasan tentang konsep cascade, dan penjelasan alasan perlunya standar web.

## Umpan Balik

Menyampaikan hasil evaluasi penugasan disertai penjelasan yang cukup tentang hasil evaluasi.

## 2. Modul II: Membuat Halaman Web

### Deskripsi

Modul ini melanjutkan pengembangan konsep dasar yang berkaitan dengan kebutuhan terhadap standar web. Memperkenalkan kerangka dari suatu halaman web dan memberi praktek kepada peserta untuk membuat sebuah halaman web sederhana.

### Kompetensi

Peserta diharapkan dapat:

- Mengenal cara yang benar untuk menyimpan sebuah halaman web dan menampilkannya di dalam sebuah browser
- Memilih DOCTYPE yang tepat ketika membuat sebuah halaman web
- Mengenal dan membuat bagian tubuh (*body*) dan kepala (*head*) dari sebuah halaman web dan belajar menggunakan elemen-elemen berikut ini: html, head, title, body, p, br.
- Membedakan antara elemen blok dengan elemen inline
- Menjelaskan berbagai permasalahan dalam perancangan dan pembangunan menggunakan standar web

### Materi

Membahas materi tentang elemen-elemen html, head, title, body, h1 (dan heading lainnya), p, br, div, dan span. Peserta diminta untuk mempelajari referensi materi yang disediakan dalam bentuk ebook dengan judul “*SitePoint Blogs: A Minimal HTML Document*”. Sumber referensi ini terdapat dialamat <http://www.sitepoint.com/a-minimal-html-document/>.

Selain membahas materi diatas, juga akan dibahas materi *filenames* dan struktur situs, struktur dokumen dasar HTML, komentar dalam HTML, 3 komponen konten, aspek presentasi dan perilaku serta bagaimana pemisahan aspek tersebut, keuntungan dan permasalahan dari standar web, serta elemen inline dan elemen block.

### Evaluasi

- Menugaskan peserta membuat sketsa rancangan situs web menggunakan cara yang telah dijelaskan dalam materi
- Memberikan kuis berupa ujian esai singkat tentang alasan terpenting bekerja dengan standar web, kegunaan, kaidah, dan penggunaan terbaik berbagai jenis

doctype, perbedaan antara elemen blok dan inline, dan contoh untuk masing-masing jawaban.

### **Umpan Balik**

- Diskusi forum terhadap sketsa rancangan situs web peserta kuliah
- Tanggapan terhadap halaman web inisial (*homepage*) peserta

## **3. Modul III: Konsep Dasar Desain Web**

### **Deskripsi**

Menerangkan konsep dasar mendesain halaman web

### **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Menjelaskan jenis yang paling umum dari pengorganisasian website
- Merancang sebuah peta situs untuk website jenis brosur
- Menerapkan 4 prinsip desain (kontras, repetisi, perataan, *proximity*) ke tata letak halaman web.
- Memilih sebuah skema warna yang menarik bagi target pengunjung dan mempertunjukkan kontras yang baik antara teks dengan latar belakangnya.
- Menjelaskan, mengenali, dan menerapkan praktek-praktek terbaik dari desain web
- Menjelaskan teknik menulis untuk web (*heading, bullet point, kalimat pendek* dalam paragraf pendek, penggunaan *white space*, dan lain-lain)

### **Materi**

Menjelaskan tentang daftar checklist yang dapat digunakan untuk mengenali syarat membuat desain yang baik. Referensi disediakan dalam bentuk ebook dari sumber internet yang beralamat di <http://terrymorris.net/bestpractices/>

### **Evaluasi**

Pemberian penugasan 2 dan 3

### **Umpan Balik**

Umpan balik atas aktifitas online dan penugasan

## **4. Modul IV: Elemen Tambahan, Image, dan FTP**

### **Deskripsi**

Modul ini melanjutkan pembentukan konsep dasar tentang perlunya standar web. Bagian ini memperkenalkan struktur dari sebuah halaman web dan memberikan praktek pembuatan sebuah halaman web sederhana kepada peserta

## **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Menggunakan elemen-elemen HTML tambahan *blockquote*, *abbr*, *img*, *em*, dan *strong*.
- Mengenali format *image*
- Memahami kaitan antara ukuran *image* dengan resolusi
- Menggunakan FTP untuk mentransfer file ke server web

## **Materi**

Membahas penggunaan elemen-elemen HTML *blockquote*, *img*, *abbr*, *strong*, dan *em*. Selain itu mempelajari pula tentang teks *alt*. Selain itu, dibahas pula tentang *markup* presentasional dengan logikal seperti `<b>` dengan `<strong>`, dan format image.

Penjelasan tentang penggunaan software FTP untuk mentransfer halaman web ke server, membahas struktur situs di server, put dan get, membuat akun untuk remote server. Selain itu menjelaskan juga tentang pembuatan *image* transparan dan *image* yang dioptimalkan dalam berbagai format.

## **Evaluasi**

Memulai kegiatan penugasan 1

## **Umpan Balik**

- Memberikan penjelasan dalam bentuk demonstrasi tentang image yang transparan dan optimal
- Memberikan tanggapan terhadap halaman homepage peserta

## **5. Modul V: Link**

### **Deskripsi**

Modul ini melanjutkan pembentukan konsep-konsep dasar terkait perlunya standar web. Memberikan praktek kepada peserta tentang pembuatan link.

### **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Menggunakan elemen HTML `<a>`
- Mengenali situs yang menggunakan standar web

### **Materi**

Penjelasan materi tentang link dan elemen HTML yang diperlukan untuk membuat link

- Buku bacaan: Menugaskan baca Bab 4 dalam “Design with Web Standards” atau menggunakan bahan referensi untuk mempelajari HTML yang diperlukan untuk membuat link.
- Topik bahasan: Link absolut dan relatif, arus utama standar web
- Hands-on Lab: Membuat halaman latihan dengan sejumlah link

### **Evaluasi**

Penugasan membuat halaman latihan tentang link

### **Umpan Balik**

Membahas kemajuan peserta dalam penugasan 1

## **6. Modul VI: List**

### **Deskripsi**

Modul ini mengenalkan list HTML: *ordered list*, *unordered list*, *definition list*, *nesting list*.

### **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Membuat list
- Mengetahui macam-macam list
- Mengenali penggunaan berbagai macam list
- Membuat nested list (list dalam list)

### **Materi**

Membahas tentang bagaimana membuat list ordered, unordered, dan definition, dan bagaimana membuat list didalam list (nested list)

### **Evaluasi**

- Kunjungi situs-situs yang menggunakan list dengan berbagai teknik. Tunjukkan apa yang bisa diselesaikan seandainya kode CSS ditambahkan. Sumber yang direkomendasikan: Listamatic (<http://css.maxdesign.com.au/listamatic/>)
- Tambahkan sedikitnya satu list ke sebuah halaman web. Tambahkan sebuah list ke penugasan 1
- Penugasan 1 selesai pada akhir modul ini
- Kuis: Sediakan mahasiswa sebuah halaman web berisi teks. Mahasiswa harus markup teks secara tepat dan mengunggahnya untuk dilihat.

### **Umpan Balik**

- Umpan balik topik bahasan
- Umpan balik penugasan 1

- Umpan balik kuis

## 7. Modul VII: Dasar-dasar CSS

### Deskripsi

Modul ini memperkenalkan sintaks CSS dan metode untuk menghubungkan atau menyertakan CSS ke halaman web

### Kompetensi

Peserta diharapkan dapat:

- Membuat elemen style internal
- Menghubungkan ke style sheet eksternal
- Memahami aturan sintaks CSS termasuk didalamnya selektor dan deklarasi (properti dan nilai)
- Membedakan jenis-jenis selektor: universal, elemen, class, id, pseudo class, descendent, dan grouped

### Materi

Pengkajian tentang aturan sintaks CSS, mengenali selektor-selektor. Mempelajari bagaimana menambahkan elemen style internal kedalam dokumen dan bagaimana menyambungkan ke style sheet eksternal. Selain itu, juga membahas tentang konsep box model dalam CSS serta CSS Shorthand

### Evaluasi

- Memulai kegiatan penugasan 2 dengan stylesheet eksternal
- Memberikan kuis essai dengan pertanyaan:
  - 1) Jelaskan penggunaan dari selektor universal, elemen, class, id, pseudo class, descendent, dan grouped
  - 2) Apa perbedaan antara internal dan eksternal stylesheet dan apa yang harus dilakukan dengan cascade.

### Umpan Balik

Feedback terhadap pembahasan

## 8. Modul VIII: Dasar-dasar Layout CSS

### Deskripsi

Modul ini melanjutkan pembentukan konsep dasar CSS. Memperkenalkan konsep seperti positioning dan float. Penggunaan elemen DIV untuk membentuk konten blok yang terstruktur bersama atribut ID dalam mengatur tata letak.

## **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Mengenal dan menggunakan elemen-elemen model blok CSS
- mengenali dan menggunakan div HTML untuk membuat konten blok yang terstruktur pada halaman web
- Menggunakan positioning dan float untuk membuat layout sederhana
- membuat stylesheet eksternal untuk mengatur body, blockquote, list dan elemen-elemen lain yang digunakan pada penugasan 2

## **Materi**

Mempelajari tentang bagaimana mengaitkan ke stylesheet, positioning, float, dan melanjutkan mempelajari model box. Membahas materi referensi CSS tentang background, border, clear, color, font, height, line-height, list-style, margin, overflow, padding, position, text-align, text-indent, dan width.

## **Evaluasi**

- Menugaskan peserta untuk:
  - membahas perbedaan antara posisi absolut dan relatif
  - menerjemahkan aturan CSS shorthand ke aturan terperinci
  - Menggambarkan model box dan beserta keterangannya
  - membuat laporannya
- Menambahkan elemen div dengan target aturan style ke stylesheet penugasan 2 untuk menghasilkan layout dua kolom sederhana berbasis float. Gunakan selektor turunan (descendant).

## **Umpan Balik**

- Ringkaskan teknik untuk membuat layout dua kolom
- Beri umpan balik terhadap kemajuan penugasan 2 mahasiswa

## **9. Modul IX: Tabel**

### **Deskripsi**

Modul ini memperkenalkan tabel HTML

### **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Membuat tabel yang dapat diakses
- menggunakan caption, th, col, row, dan header sesuai kebutuhan
- memahami bagaimana menampilkan tabel menggunakan CSS

## **Materi**

Membahas tentang tabel data HTML. Hal-hal tentang tabel yang dipelajari: table, caption, summary, tr, th, td, thead, tbody, tfoot. Mempelajari dari sumber referensi CSS tentang bagaimana kaitan properti-properti berikut ini terhadap tabel: border, border-collapse, margin, padding, background, color.

## **Evaluasi**

Menugaskan peserta menambahkan tabel yang aksesibel ke penugasan 3 dan membuat laporannya

## **Umpan Balik**

- Umpan balik bahasan
- Umpan balik tabel latihan

## **10. Modul X: Form**

### **Deskripsi**

- Modul ini mencakup informasi dasar tentang membuat form yang aksesibel
- Dalam modul ini, mahasiswa akan bekerja pada penugasan 3

### **Kompetensi**

Peserta diharapkan dapat:

- Menyusun form kontak
- Memperlihatkan penggunaan field-field input, textarea, radio button, checkbox, menu select, dan tombol submit
- Menggunakan script yang disediakan
- Menjelaskan penggunaan yang tepat dari elemen label dengan atribut “id” dan “for”

### **Penyampaian Materi**

Membahas tentang elemen form HTML dan peranan sebuah form dalam situs atau aplikasi web

### **Evaluasi**

Penugasan 3: peserta harus memperlihatkan pengujian aksesibilitas terhadap form dan hasilnya

### **Umpan Balik**

- Umpan balik terhadap penugasan
- Diskusi kelompok kecil dan pemberian tanggapan oleh teman sekelompok

- Nilai Tugas

## **11. Modul XI: Pengujian dan Validasi**

### **Deskripsi**

- Modul ini mencakup informasi dasar tentang pengujian dan validasi terhadap HTML, CSS, dan aksesibilitas
- Dalam modul ini mahasiswa akan bekerja pada penugasan 2 dan 3

### **Kompetensi**

Mahasiswa diharapkan dapat:

- Menggunakan alat-alat online dan toolbar firefox web developer untuk menguji halaman
- Memperlihatkan penggunaan yang benar dari HTML
- Memperlihatkan penggunaan yang benar dari CSS
- Memperlihatkan aksesibilitas yang dapat diterima dalam layout, struktur, penggunaan gambar, elemen tabel dan form.

### **Penyampaian Materi**

- Buku teks bacaan
- Pengujian web menggunakan alat-alat online
- Pembahasan
- Demonstrasi

### **Penilaian**

Penugasan 2 dan 3: peserta wajib mendemonstrasikan pengujian validitas dan aksesibilitas serta hasilnya untuk kedua penugasan

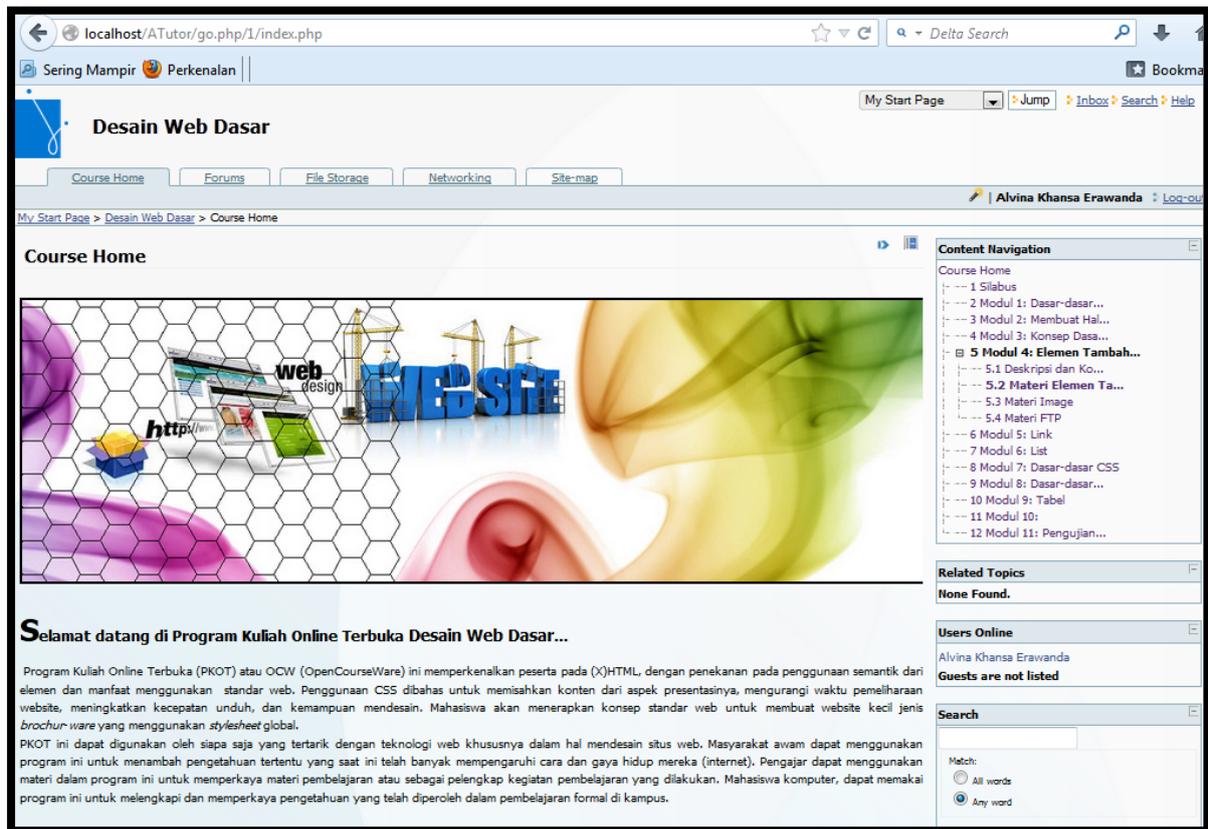
### **Rangkuman/Umpan Balik**

- Umpan balik terhadap penugasan
- Diskusi kelompok kecil dan pemberian komentar atau tanggapan terhadap penugasan 2 dan 3 dari teman sekelompok
- Nilai penugasan

## **5.4.2 Antarmuka Pembelajaran**

Antarmuka media pembelajaran mengikuti desain antarmuka ATutor. Dalam antarmuka berdasarkan template ATutor ini, dapat diubahsesuaikan sesuai kebutuhan. Bagian-bagian yang dapat diubahsesuaikan antara lain, item menu navigasi utama yang terletak disebelah atas halaman. Susunan dan jumlah panel yang terletak disebelah kanan halaman dapat diatur

panel apa saja yang akan ditampilkan. Tema antarmuka halaman juga dapat dipilih dari daftar tema yang disediakan secara default oleh ATutor. Tema juga dapat diambil dari sumber lain di internet yang menyediakan. Gambar berikut ini merupakan tampilan halaman awal dari pembelajaran Desain Web Dasar.



**Gambar 09. Halaman Awal Paket Pembelajaran Desain Web Dasar**

### 5.4.3 Susunan Materi Dalam Media Pembelajaran

Materi bahan ajar dalam bentuk modul disusun dengan struktur sebagai berikut:

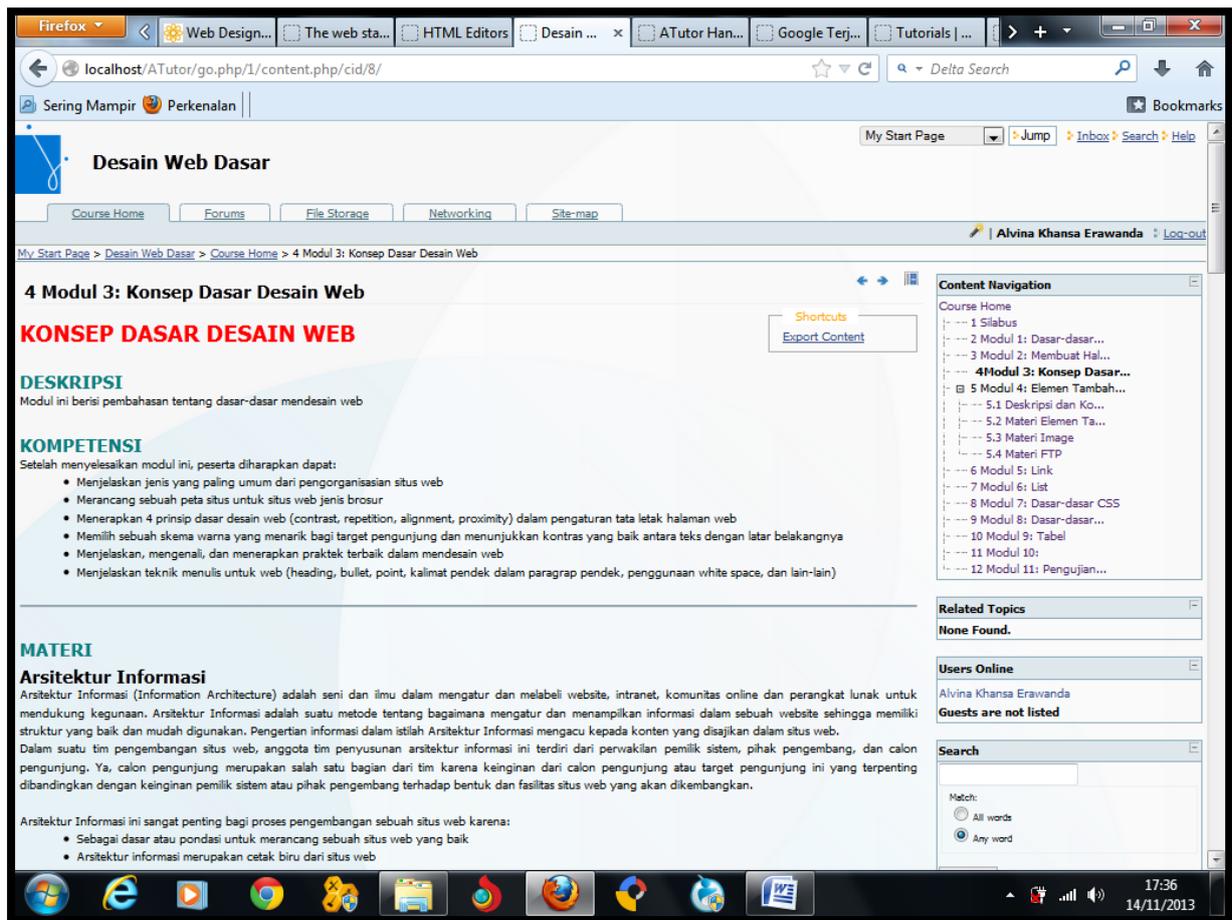
- 1) Silabus Pembelajaran
- 2) Modul 1: Dasar-dasar HTML
- 3) Modul 2: Membangun Halaman Web
- 4) Modul 3: Konsep Dasar Desain Web
- 5) Modul 4: Elemen Tambahan, Image, FTP
- 6) Modul 5: Link
- 7) Modul 6: List

- 8) Modul 7: Dasar-dasar CSS
- 9) Modul 8: Dasar-dasar Layout CSS
- 10) Modul 9: Tabel
- 11) Modul 10: Form
- 12) Modul 11: Pengujian dan Validasi

Dalam setiap modul, susunan penyajian materi sebagai berikut:

- 1) **Deskripsi** - menjelaskan isi materi pembelajaran
- 2) **Kompetensi** - menjelaskan hasil yang diharapkan dari peserta setelah menyelesaikan modul
- 3) **Materi** - Uraian materi pembelajaran
- 4) **Pengayaan** - Berisi sumber-sumber belajar dalam bentuk ebook maupun link eksternal untuk melengkapi dan memperkaya materi
- 5) **Latihan** - Berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang dibahas
- 6) **Tugas** - Berisi jenis penugasan yang diberikan kepada peserta untuk diselesaikan dalam jangka waktu tertentu kemudian mengunggah laporan hasil penyelesaian tugas.

Salah satu tampilan dari halaman modul dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 08. Halaman Modul 4 Tentang Konsep Dasar Desain Web**

## 5.5 Mempublikasikan Sistem *OpenCourse Ware*

### 5.5.1 Jasa Layanan Hosting Telkom

Setelah sistem Opencourseware selesai dibuat, maka selanjutnya proses pengembangan sistem memasuki tahapan berikutnya yaitu mempublikasikan sistem ke Internet. Dalam proses publikasi ini, file-file penyusun sistem diunggah ke Internet. Untuk keperluan ini, diperlukan ruang penyimpanan di Internet untuk meletakkan file-file sistem. Ruang penyimpanan di Internet dapat diperoleh dengan membuat server web sendiri atau menyewa jasa layanan hosting. Pilihan yang pertama membutuhkan usaha dan dana yang tidak sedikit karena harus membeli hardware yang dibutuhkan, software sistem operasi jaringan, dan seterusnya. Maka dalam penelitian ini digunakan pilihan yang kedua dengan menggunakan salah satu jasa layanan hosting yang banyak tersebar di Internet. Jasa layanan hosting yang

dipilih adalah Telkomhosting yang dapat diakses melalui alamat URL [www.telkomhosting.com](http://www.telkomhosting.com).

Jasa layanan telkomhosting menyediakan berbagai paket layanan hosting yang dibagi menjadi dua kategori yaitu SOHO webhosting dan Enterprise webhosting. Paket yang kedua mempunyai beberapa pilihan lagi, yaitu paket ENT-300, ENT-500, ENT-1G, ENT-2G, dan ENT-3G. Penelitian memilih dan menggunakan paket ENT-500 dengan spesifikasi sebagai berikut:

**Tabel 01: Spesifikasi Paket Hosting yang Dipilih**

Elemen Spesifikasi	Keterangan
Space	500MB
Bandwidth	80GB
Email	3 akun
Subdomains	Unlimited
Addon & Parked Domain	Ya
Awstat Stats	Ya
FTP Account	3
MySQL	Unlimited
Automatically Backup	Harian
Auto Installer Script (Fantastico)	Ya
Free Template Website Design (RVSiteBuilder)	Ya

### 5.5.2 Proses Unggah dengan Software FTP FileZilla

Setelah tersedia ruang untuk menyimpan filefile sistem didalam server web layanan hosting, maka yang dilakukan selanjutnya adalah menyimpan file-file sistem OCW ke ruang penyimpanan tersebut. Protokol yang terlibat dalam proses unggah ini adalah FTP (File Transfer Protocol) yang akan mentransfer file-file sistem OCW dari tempat penyimpanan lokal ke tempat penyimpanan remote (ruang penyimpanan yang telah dipesan dari telkomhosting). Pihak layanan hosting telah menyediakan tool untuk hal ini yang dikenal dengan nama Cpanel. Cara penggunaan tool ini juga relatif mudah dengan memasukkan username dan password yang telah diberikan oleh pihak layanan hosting pada halaman login.

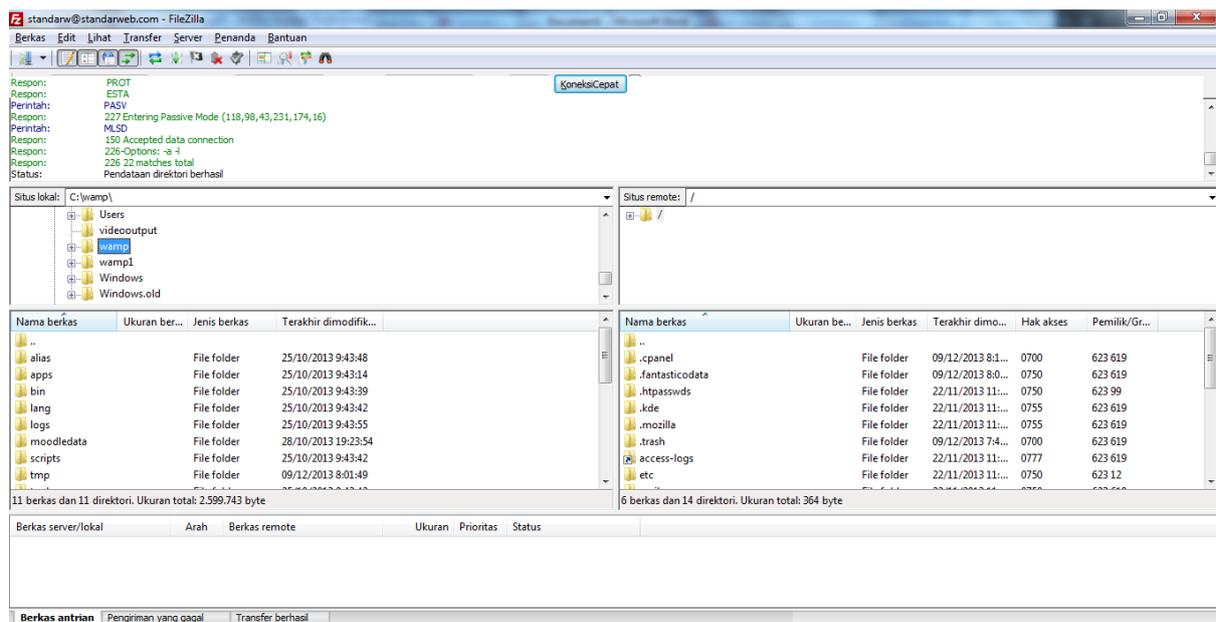
Setelah berhasil masuk kedalam server web layanan hosting, maka pengguna dapat memilih menu *File Manager* untuk melakukan proses unggah file.

Tool Cpanel memang telah umum disediakan oleh pihak layanan hosting bagi para penggunanya. Tetapi dari sisi kecepatan proses mengunggah, tool ini tidak dapat diandalkan. Untuk mengunggah file dengan Cpanel, file-file yang akan diunggah harus dipilih dan diunggah satu demi satu, sehingga jika suatu situs memiliki file dalam jumlah ratusan dan terdiri dari banyak sub direktori, proses unggah akan memakan waktu lama. Oleh karena itu diperlukan tool alternatif yang dapat mengunggah file dengan lebih cepat.

Di Internet telah tersedia berbagai software FTP alternatif Cpanel yang dapat digunakan untuk mengunggah beberapa file sekaligus. Salah satunya yang umum digunakan oleh para webmaster adalah FileZilla. Software ini salah satu software open source yang berlisensi GNU General Public.

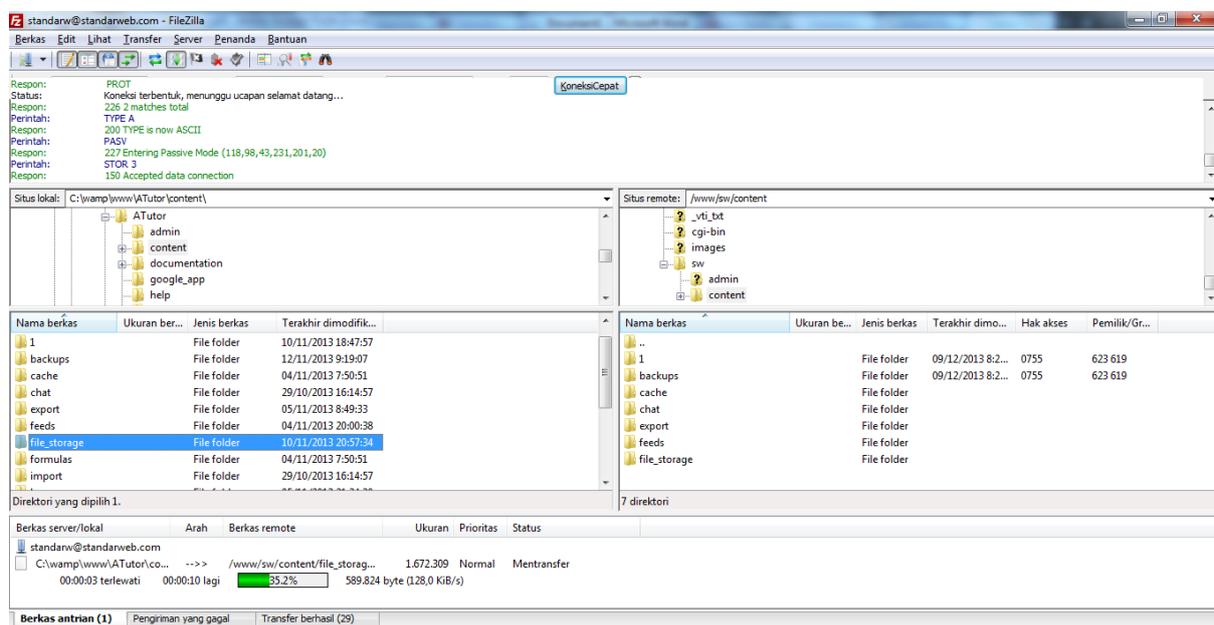
Proses unggah file-file sistem OCW ke server web layanan hosting yang terdiri dari beberapa langkah dijelaskan dibawah ini:

- Jalankan software FileZilla dan masukkan nama mesin FTP, username, dan password. Secara opsional, dapat juga dimasukkan nomor port pada mesin FTP tersebut, kemudian klik tombol *KoneksiCepat*. Jika koneksi berhasil terbentuk, maka jendela FileZilla tampak sebagai berikut:



**Gambar 09. Jendela FileZilla Saat Koneksi Terbentuk**

- Pada dasarnya, desain jendela FileZilla terbagi menjadi 2 bagian yaitu panel kiri dan panel kanan. Panel kiri menunjukkan struktur penyimpanan lokal (Situs Lokal) dan panel kanan menampilkan struktur penyimpanan yang telah dipesan pada layanan hosting (Situs Remote). Untuk melakukan proses unggah secara cepat, pilih direktori dimana file-file sistem OCW tersimpan pada penyimpanan lokal, seret ke bagian panel kanan. Sebelum langkah ini dilakukan, pada panel kanan pilih dahulu direktori publik HTML atau www. Jika berhasil, maka proses unggah file-file sistem OCW akan berlangsung yang ditunjukkan oleh batang progress dengan warna hijau untuk setiap file yang diunggah seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 10. Proses Unggah yang Sedang Berlangsung**

Setelah proses transfer file-file sistem dari lokasi penyimpanan lokal ke lokasi penyimpanan remote, maka sistem sudah siap untuk diakses melalui internet. Sistem dapat diakses dengan alamat URL <http://www.standarweb.com>.

## 5.6 Pengujian User (*User Acceptance Test*)

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem OCW adalah untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Sistem akan diuji apakah desain sistem secara umum yang digunakan dapat memberikan kemudahan pemakaian kepada pengguna serta memberikan manfaat.

### **5.6.1 Kuisisioner**

Sebagai tahap awal pengujian, disusun pertanyaan-pertanyaan kuisisioner yang mencerminkan penilaian secara kualitatif terhadap sistem yang dihasilkan. Jumlah pertanyaan yang dikembangkan ada 12 (dua belas) butir pertanyaan. Dokumen kuisisioner yang digunakan terlampir pada laporan akhir penelitian ini.

Pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kriteria sebagai berikut:

1. Kemudahan penggunaan navigasi sistem
2. Kejelasan penyajian materi pembelajaran
3. Relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran

Dari pertanyaan yang dijabarkan jelas bahwa data yang diperoleh adalah data Ordinal, sehingga pemberian nilai berupa ukuran interval antara sangat tinggi hingga rendah. Rincian point pilihan adalah sebagai berikut :

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| 5 | = | Sangat tinggi |
| 4 | = | Tinggi        |
| 3 | = | Cukup         |
| 2 | = | Rendah        |
| 1 | = | Sangat Rendah |

### **5.6.2 Responden dan Pelaksanaan Pengujian**

Responden adalah mahasiswa di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer sedang atau sudah mengambil mata kuliah web dan masyarakat umum dengan berbagai usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Pelaksanaan pengujian sistem dilakukan selama seminggu dari tanggal 25 sampai dengan tanggal 29 November 2013. Jumlah Responden yang berhasil di data ada 20 orang.

### 5.6.3 Prosedur Pengujian

Proses pengujian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. User diberikan panduan penggunaan program.
2. User dihadapkan kepada komputer yang terhubung dengan internet.
3. User melakukan langkah-langkah yang tertera pada panduan penggunaan.
4. User diminta untuk mengisi kuisisioner yang diberikan.
5. Kuisisioner dikumpulkan kembali untuk dianalisa.

### 5.6.4 Analisa Hasil Pengujian dan Pembahasannya

Hasil dari ujicoba sistem yang dibuat memberikan data mentah berupa penilaian responden sebagai berikut :

**Tabel 02: Rekap Jawaban Kuisisioner Responden**

No	Responden	Soal Kuisisioner												Total	Rata-rata
		1				2				3					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Resp1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	47	3,92
2	Resp2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	43	3,58
3	Resp3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	47	3,92
4	Resp4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	53	4,42
5	Resp5	5	5	4	4	4	5	3	4	3	4	3	3	47	3,92
6	Resp6	5	3	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4	50	4,17
7	Resp7	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	49	4,08
8	Resp8	4	5	4	4	4	5	4	3	5	3	4	5	50	4,17
9	Resp9	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	42	3,50
10	Resp10	5	4	5	4	5	5	3	5	4	3	4	3	50	4,17
11	Resp11	5	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	5	52	4,33
12	Resp12	4	4	5	4	2	4	3	5	4	2	2	4	43	3,58
13	Resp13	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	5	5	55	4,58
14	Resp14	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	52	4,33
15	Resp15	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	53	4,42
16	Resp16	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	55	4,58
17	Resp17	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	51	4,25
18	Resp18	4	3	5	4	5	4	5	4	4	3	4	2	47	3,92
19	Resp19	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	5	52	4,33
20	Resp20	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	52	4,33
	<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>83</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	<b>84</b>	<b>87</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>990</b>	<b>82,50</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>4,45</b>	<b>4,15</b>	<b>4,35</b>	<b>4,05</b>	<b>4,2</b>	<b>4,35</b>	<b>4,1</b>	<b>4,2</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>4,05</b>	<b>4,1</b>	<b>49,5</b>	<b>4,125</b>

Keterangan tabel:

Kolom 1 : yang terdiri dari subkolom 1, 2, 3, dan 4, adalah jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kemudahan penggunaan navigasi

Kolom 2 : yang terdiri dari subkolom 5, 6, 7, dan 8, adalah jawaban untuk kelompok pertanyaan yang berhubungan dengan kejelasan penyajian materi pembelajaran

Kolom 3 : yang terdiri dari subkolom 9, 10, 11, dan 12 adalah jawaban untuk kelompok pertanyaan yang berhubungan dengan relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran

### 5.6.5 Analisa Hasil Pengujian

Data penilaian dari kuisioner tersebut kemudian direkap dan dicari rata-rata untuk setiap kriteria penilaian. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 03: Rekap Rata-rata Jawaban Kuisioner Responden**

No	Responden	Kriteria			Rata-rata
		1	2	3	
1	Resp1	4,00	4,25	3,50	3,92
2	Resp2	3,50	3,50	3,75	3,58
3	Resp3	3,75	4,25	3,75	3,92
4	Resp4	4,50	4,50	4,25	4,42
5	Resp5	4,50	4,00	3,25	3,92
6	Resp6	4,25	4,00	4,25	4,17
7	Resp7	4,25	4,00	4,00	4,08
8	Resp8	4,25	4,00	4,25	4,17
9	Resp9	3,75	3,25	3,50	3,50
10	Resp10	4,50	4,50	3,50	4,17
11	Resp11	5,00	4,25	3,75	4,33
12	Resp12	4,25	3,50	3,00	3,58
13	Resp13	4,75	4,75	4,25	4,58
14	Resp14	4,00	4,75	4,25	4,33
15	Resp15	4,75	4,25	4,25	4,42
16	Resp16	4,00	5,00	4,75	4,58
17	Resp17	4,50	4,25	4,00	4,25
18	Resp18	4,00	4,50	3,25	3,92
19	Resp19	4,50	4,25	4,25	4,33

No	Responden	Kriteria			Rata-rata
		1	2	3	
20	Resp20	4,00	4,50	4,50	4,33
	<b>Total</b>	<b>85,00</b>	<b>84,25</b>	<b>78,25</b>	<b>82,50</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>4,25</b>	<b>4,21</b>	<b>3,91</b>	<b>4,13</b>

Proporsi skor jawaban responden terhadap ketiga kriteria yang diberikan disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 04: Rata Rata Akhir Jawaban Responden**

No	Kriteria	Proporsi Jawaban Responden dalam %										Total
		1		2		3		4		5		
		$\Sigma$ 1	%	$\Sigma$ 2	%	$\Sigma$ 3	%	$\Sigma$ 4	%	$\Sigma$ 5	%	
1	Kemudahan penggunaan navigasi	0	0	0	0	3	15	16	84	1	5	100%
2	Kejelasan penyajian materi pembelajaran	0	0	0	0	3	15	16	84	1	5	100%
3	Relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran	0	0	0	0	9	45	11	54	0	0	100%

Dari tabel rekapitulasi akhir diatas diperoleh rincian informasi tentang tingkat penerimaan pengguna dilihat dari ketiga kriteria yang telah ditentukan, yaitu kemudahan penggunaan navigasi, kejelasan materi pembelajaran, dan relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran. Dari tabel diperoleh informasi bahwa untuk desain navigasi memperoleh penilaian dengan skor tinggi sebanyak 16 responden atau 84% dari total responden dan skor sangat tinggi hanya 1 atau 5%. Untuk kriteria kejelasan penyajian materi memperoleh proporsi skor nilai yang sama seperti kriteria pertama. Sedangkan kriteria relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran memperoleh penilaian skor tinggi paling sedikit, yaitu 11 atau 54% dari total responden, sedangkan responden yang menilai dengan skor cukup sejumlah 9 atau 45%.

### 5.6.6 Pembahasan Hasil Pengujian

Pengujian tingkat penerimaan pengguna atau *user accpetance* ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang diterima atau tidaknya sistem pembelajaran yang dibangun terhadap responden dengan latar belakang dan karakteristik seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Pengujian menggunakan skala 1 (satu) sampai 5 (lima) dengan jumlah pertanyaan yang diberikan sebanyak 12 (dua belas). Informasi yang diperoleh dari hasil pengujian ini dijabarkan dalam penjelasan berikut ini.

Rentang atau interval skor adalah:

$$\text{Skor Minimal} \quad : 12 \times 1 = 12$$

$$\text{Skor Maksimal} \quad : 12 \times 5 = 60, \text{ maka}$$

$$\text{Interval} \quad : (60 - 12) / 5 = 9,6 (10)$$

Bila jabarkan dalam interval, maka nilai yang diberikan memiliki *interval range* sebagai berikut :

$$1. \text{ Sangat Buruk} \quad : 12 \quad - \quad 19,6$$

$$2. \text{ Buruk} \quad : 19,7 \quad - \quad 29,3$$

$$3. \text{ Cukup} \quad : 29,4 \quad - \quad 39$$

$$4. \text{ Baik} \quad : 39,1 \quad - \quad 48,7$$

$$5. \text{ Sangat Baik} \quad : 48,8 \quad - \quad 58,4$$

**Tabel 05: Prosentase Jumlah Responden Sesuai Kriteria**

No	Kriteria	Total	Prosentase
1	<b>Sangat Buruk</b>	0	0%
2	<b>Buruk</b>	0	0%
3	<b>Cukup</b>	0	0%
4	<b>Baik</b>	7	35%
5	<b>Sangat Baik</b>	13	65%

Berdasarkan tabel tersebut di atas, maka hasil dari pengujian menunjukkan bahwa responden sebanyak 7 (tujuh) orang atau sebanyak 35% memberikan predikat penilaian kepada sistem yang dihasilkan dengan predikat penilaian baik dan 13 (tiga belas) orang atau 65% memberikan predikat penilaian kepada sistem yang dihasilkan dengan predikat sangat baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem diterima oleh responden.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Penelitian telah berhasil membangun sebuah situs web berupa media pembelajaran elektronik dengan model OpenCourseWare untuk pengetahuan dibidang teknologi web. Pengetahuan teknologi web yang disediakan berupa suatu pengenalan terhadap teknologi-teknologi web yang berhubungan dengan proses desain sebuah situs web. Software yang digunakan sebagai basis media pembelajaran adalah LCMS (*Learning Content Management System*) ATutor. Sumber materi diperoleh dari standar kurikulum web yang dirancang oleh organisasi pengelola web dunia W3C. Media pembelajaran berisi bahan materi belajar dan alat evaluasi sebagai penguji tingkat pemahaman terhadap materi belajar dan dalam konteks desain web.

Materi belajar yang dikembangkan mengalami pengurangan jumlah dari rencana semula. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan dengan waktu yang tersedia. Meskipun demikian, pengurangan materi tidak mengurangi segi kualitas materi belajar yang ditentukan untuk disusun. Semula direncanakan beberapa paket pembelajaran yang akan dibuat, kemudian direduksi menjadi satu paket pembelajaran, yaitu paket pembelajaran desain web yang membahas mulai dari kelahiran web sampai dengan bahasa-bahasa yang digunakan untuk mengembangkan suatu situs web seperti HTML, dan CSS.

Sistem pembelajaran telah diuji dengan teknik pengujian *User Acceptance* untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Pertanyaan-pertanyaan kuisisioner yang dibuat dikelompokkan kedalam 3 kategori, yaitu kemudahan penggunaan navigasi, kejelasan materi pembelajaran, dan relevansi soal-soal evaluasi dengan materi pembelajaran. Pertanyaan yang disusun berjumlah 12 buah, 4 buah pertanyaan untuk masing-masing kategori. Skor ditentukan terdiri 1 sampai 5, yaitu skor 1 sebagai Sangat Rendah, 2 sebagai Rendah, 3 sebagai Cukup, 4 sebagai Tinggi, dan 5 sebagai Sangat Tinggi. Jumlah responden yang berpartisipasi sebanyak 20 orang dari kalangan mahasiswa komputer yang sedang mengambil mata kuliah web dan masyarakat umum.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh responden. Sebanyak 7 responden atau 35% dari jumlah responden memberikan penilaian baik kepada sistem.

Sedangkan sisanya, 13 responden atau 65% dari jumlah responden menilai sistem dengan skor Sangat Baik. Hal yang perlu dicatat dalam pengujian ini adalah skor yang diberikan untuk kriteria relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran. Proporsi skor yang diperoleh untuk kriteria ini kurang baik dibandingkan dengan kedua kriteria lainnya. Sebanyak 9 responden atau 45% dari total responden memberi skor dengan kategori Cukup, sedangkan 11 responden atau 54% dari total responden memberi skor dengan kategori Tinggi. Tidak ada responden yang memberi skor dengan kategori Sangat Tinggi. Kedepan, soal-soal evaluasi yang dirancang perlu lebih dikaitkan dengan materi pembelajarannya.

## **7.2 Saran**

Hasil penelitian berupa media pembelajaran elektronik dengan model OCW yang berciri khas bebas terbuka diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sumber pembelajaran bagi mahasiswa komputer khususnya yang sedang mempelajari bidang pengetahuan web. Selain itu, materi belajar yang disediakan juga disusun dalam bentuk yang dapat diunduh sehingga bagi para pengajar bidang pengetahuan ini dapat memanfaatkannya untuk pelengkap materi belajar yang telah digunakan. Bagi masyarakat umum, khususnya yang memiliki prinsip belajar *Long life Learning*, media dapat dimanfaatkan untuk menambah dan memperkaya pengetahuan yang telah dimiliki atau untuk sekedar mengetahui bidang pengetahuan teknologi web ini.

Diharapkan ada penelitian-penelitian lanjutan mengenai media pembelajaran untuk teknologi web ini, khususnya yang berbahasa Indonesia, sehingga akan menjadi lebih baik dan lebih sempurna. Dengan demikian media pembelajaran ini akan lebih menarik minat belajar sehingga manfaat yang diberikan akan menjangkau pengguna yang lebih banyak lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

Ajlan S. Al-Ajlan. 2011. “*Comparative Study Between E-Learning Features*”. Information System Management, College of Business and Economics Qassim University. Kingdom of Saudi Arabia

Baldi, Stefan, Hauke Heier, Fabian Stanzick. 2002. “*OpenCourseWare vs Open Source Software - A Critical Comparison*”. Munich School of Business. Germany.

Beyers, R. N. . 2009. “*A Five Dimensional Model for Educating the Net Generation*”. Educational Technology & Society, 12 (4), hal. 218–227.

Caudil, Jason G., 2011. “*Using OpenCourseWare to Enhance On-Campus Educational Programs*”. Carson-Newman College, USA.

Cole, Melissa. 2009. “*Using Wiki Technology to Support Student Engagement: Lessons from the Trenches*”. Computer & Education 52(2009), hal 141-146.

Kartika, Laras, Endah Mastuti. 2011. “*Motivasi Membaca Literatur Berbahasa Inggris Pada Mahasiswa Psikologi Universitas Airlangga Surabaya*”. Fakultas Psikologi UNAIR. Surabaya.

Knowles, Malcolm S., Elwood F. Holton III & Richard A. Swanson. 2005. “*The Adult Learner 6th Edition*”. Elsevier.

Lunt, Barry M., et al. 2008. “*Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology*”. ACM and IEEE Computer Society.

Monica Vladioiu. 2011. “*State-of-the-Art in Open Courseware Initiatives Worldwide*”. Informatics in Education, vol. 10, no. 2, April 2011, page 271-294. Department of Informatics, PG University of Ploiesti.

Merriam, Sharren B. 2001. “*Andragogy and Self Directed Learning*” dalam “*The New Update on Adult Learning Theory (ed. Sharan B. Merriam)*”, Jossey-Bass.

Sharma, T.N., Priyanka Bhardwaj, Manish Bhardwaj. 2012. “*Difference Between HTML and HTML 5*”. International Journal Of Computational Engineering Research, Vol. 2, Issue. 5, September 2012, page 1430-1437.

Schmidt, Steven W., Jeremy Dickerson & Eric Kisling. 2010. “*From Pedagogy to Andragogy: Transitioning Teaching and Learning in the Information Technology Classroom*” dalam “*Integrating Adult Learning and Technologies for Effective Education: Strategic Approaches (ed. Victor C.X. Wang)*”, Information Science Reference.

Suparno, Paul Dr. 1997. "Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan". Pustaka Filsafat Kanisius.

Topi, Heikki, et al. 2010. "*Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems*". ACM and AIS.

W3C. Community Group. <http://www.w3.org/community/webed>. Diakses pada 15 Februari 2013, 21.15 WIB.

WaSP. Curriculum Framework. <http://interact.webstandards.org/curriculum/framework/>. Diakses pada 16 Februari 2013, 18.00 WIB.

## LAMPIRAN

1. Bukti submit artikel untuk majalah jurnal ilmiah Techno.com dengan judul “**Rancangan Silabus Mata Kuliah Web Berfilosofi *Web Standards Curriculum* W3C (Studi Kasus Kurikulum Prodi Sistem Informasi Udinus)**”
2. Laporan penggunaan dana hibah penelitian dosen pemula tahun anggaran 2013

## LAPORAN PENGGUNAAN DANA

### PELAKSANAAN PENELITIAN HIBAH KOMPETENSI DOSEN PEMULA TAHUN ANGGARAN 2013

Berdasarkan data hasil seleksi penelitian dosen pemula, dana yang disetujui untuk pelaksanaan penelitian ini adalah *sepuluh juta rupiah* (Rp 10.000.000,00). Kemudian berdasarkan surat perjanjian pelaksanaan penelitian dosen pemula peneliti bermaksud menyampaikan laporan penggunaan dana penelitian tersebut. Berikut dibawah ini daftar rincian penggunaan dana:

#### 1. Gaji dan Upah

No	Pelaksana	Jumlah Pelaksana	Jumlah Jam/Minggu	Minggu	Honor/Jam (Rp)	Jumlah	Pajak	Ket
						(Rp)	(Rp)	
1	Peneliti Utama	1	3	24	20.000	1.440.000	72.000	PPH 21
2	Anggota Peneliti	1	3	24	17.500	1.260.000	63.000	PPH 21
<b>Sub Total</b>						<b>2.700.000</b>	<b>135.000</b>	

#### 2. Bahan Habis Pakai

No	Nama alat	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Pajak	Ket
1	Penerjemahan Materi Ajar	1	1.500.000	1.500.000	156.818	PPN & PPh 22
2	Materai	5	19.500	97.500		
3	Logbook	1	8.500	8.500		
4	Kertas HVS	3	40.000	120.000		
5	Tinta Printer	4	75.000	300.000		
6	Flashdisk	2	160.000	320.000		
7	Souvenir	20	10.000	200.000		
8	Pulsa HP	2	150.000	300.000		
9	Huawei Modem	2	340.000	680.000		
10	Pulsa Internet	2	300.000	600.000		
11	Dokumen Manual					
12	Hosting	1	530.000	530.000		
<b>Sub total</b>				<b>4.656.000</b>	<b>156.818</b>	
<b>Total</b>				<b>7.356.000</b>	<b>291.818</b>	

Demikian laporan penggunaan dana penelitian dosen pemula ini kami sampaikan.

Semarang, 02 Desember 2013  
Ketua Peneliti

L. Erawan, M.Kom

# RANCANGAN SILABUS MATA KULIAH WEB BERFILOSOFI WEB STANDARDS CURRICULUM W3C (STUDI KASUS KURIKULUM PRODI SISTEM INFORMASI UDINUS)

L. Erawan<sup>1</sup>, Suharnawi<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Udinus

Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang

E-mail : lerawan@gmail.com, nawigr@gmail.com

---

## Abstrak

Perubahan kurikulum program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Udinus menimbulkan konsekuensi perlunya mengkaji ulang materi perkuliahan beberapa mata kuliah yang diselenggarakan. Salah satu mata kuliah tersebut adalah mata kuliah web yang terdiri dari Pemrograman Web dan Pemrograman Web Lanjut. Kajian ini membuat usulan rancangan silabus yang baru dengan menggunakan pedoman penyusunan materi dari kurikulum standar web yang dikembangkan oleh organisasi web dunia W3C khususnya salah satu kelompok yang bernaung dibawahnya yaitu Web Education Group. Kajian menggunakan metode eksplorasi kualitatif yang mempelajari dan mengolah kurikulum standar web untuk digunakan sesuai kebutuhan mata kuliah web prodi Sistem Informasi Fasilkom Udinus.

**Kata Kunci:** kurikulum, silabus, standar web, W3

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Acuan Kurikulum Sistem Informasi

Kurikulum Informatika di Indonesia mengacu kepada Standar Kurikulum Informatika yang dikeluarkan oleh APTIKOM (Asosiasi Perguruan Tinggi Komputer). Kurikulum ini disusun dengan mengacu kepada hasil studi IEEE dan ACM yang disampaikan melalui dokumen publikasi Computing Curricula 2005. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro menggunakan Standar tersebut sebagai acuan dalam menyusun Kurikulumnya.

### 1.2 Web Standards Curriculum

W3C sebagai badan dunia yang mengelola web telah merekomendasikan suatu struktur kurikulum yang dinamakan *Web Standards Curriculum*. Kelahiran

Kurikulum ini berawal dari inisiatif Satuan Tugas Pendidikan (*Education Task Force*) dari WaSP (*Web Standards Project*) yang mengeluarkan versi kurikulum awal pada tahun 2009 terdiri dari 11 pelatihan yang dibagi kedalam 6 jalur pembelajaran. Selanjutnya terbentuk kelompok komunitas *Web Education W3C* yang mengambil alih tanggung jawab pengembangan kurikulum.

Komunitas *Web Education* membuat artikel-artikel dasar, dokumentasi, berbagai tutorial, dan bahan pembelajaran lain sebagai referensi untuk kurikulum. Kurikulum standar web dikembangkan dengan tujuan untuk menjadi pedoman dalam membelajarkan teknologi web. Material pembelajaran telah dikembangkan seperti silabus, kuis, rekomendasi buku teks dan bacaan, dan bantuan-bantuan lainnya dalam membangun web yang

profesional yang disesuaikan dengan pasar tenaga kerja.

### **1.3 Perubahan Kurikulum Program Studi Sistem Informasi**

Saat artikel ini dibuat, di program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro telah terjadi perubahan susunan mata kuliah dalam kurikulumnya. Salah satu perubahan yang dilakukan adalah penghapusan mata kuliah dan pengurangan sks mata kuliah bidang pengetahuan web. Sebelum perubahan, terdapat 3 mata kuliah bidang pengetahuan web, yaitu Pemrograman Web Dasar 4 sks, Pemrograman Web Lanjut 2 sks, dan Aplikasi Berbasis Web 2 sks. Setelah perubahan, menjadi hanya 2 mata kuliah saja yaitu Pemrograman Web 2 sks dan Pemrograman Web Lanjut 2 sks.

Mata kuliah Pemrograman Web Dasar membahas pengetahuan dan ketrampilan tentang bahasa HTML, CSS, dan Javascript. Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut tentang teknik pemrograman dengan bahasa PHP. Terakhir, mata kuliah Aplikasi Berbasis Web melanjutkan pembahasan tentang teknik pemrograman dengan PHP untuk membuat aplikasi web.

Setelah mengalami penyusutan jumlah mata kuliah dan sks, sebagai konsekuensinya materi pembelajaran yang lama tidak dapat dipergunakan lagi dan perlu dilakukan penyusunan ulang materi bahan ajar dan rancangan pembelajarannya. Dalam hal ini, ada beban yang lebih berat yang harus dipikul oleh mata kuliah web yang baru dalam membelajarkan pengetahuan dan ketrampilan web kepada peserta kuliah karena selain alokasi waktu yang berkurang, terdapat kenyataan bahwa

teknologi web selalu berkembang yang memunculkan pengetahuan dan teknologi baru yang tidak dapat diabaikan begitu saja oleh program studi.

### **1.4 Usulan Rancangan Silabus Baru Mata Kuliah Web**

Berdasarkan kondisi kurikulum diatas, penulis bermaksud memberikan suatu usulan rancangan silabus kedua mata kuliah web yang baru. Rancangan silabus ini akan disusun berdasarkan pada sebuah kurikulum yang bersifat standar yang dikembangkan oleh kelompok edukasi dalam organisasi W3C. Kurikulum ini disebut *Web Standards Curriculum* atau Kurikulum Standar Web. Dipilihnya kurikulum standar web ini karena kurikulum ini sudah umum diadopsi dalam proses pengembangan situs maupun aplikasi web yang ada di seluruh dunia. Target utama penggunaan parameter ini sebagai tambahan dasar penyusunan adalah memasukkan filosofi *Web Standard* kedalam materi bahan ajar.

### **1.5 Manfaat Usulan Rancangan**

Standar web telah diterima dalam dunia industri web. Browser modern telah mengakomodasi aturan dan ketentuan dalam standar web. Para produsen software grafis *authoring* web juga telah memasukkan unsur-unsur standar web kedalam produknya. Jumlah situs web di Internet yang telah menyusun halaman-halaman web menggunakan standar web juga telah mengalami peningkatan drastis.

Manfaat yang akan diperoleh situs web yang telah kompatibel dengan standar web antara lain akan lebih mudah dalam mengadopsi teknologi web baru yang akan segera bermunculan.

Melihat tingkat penyebaran penggunaan standar web yang saat ini semakin baik, mata kuliah yang memberikan pengetahuan, dan keahlian di bidang teknologi web perlu membekali mahasiswanya dengan pemahaman yang baik tentang standar web. Mereka perlu memiliki sikap *web standards awareness* sehingga setiap pekerjaan dan karya dari mereka akan mencerminkan penguasaan yang kuat terhadap konsep standar web.

Salah satu langkah nyata penerapan konsep standar web dalam proses pembelajaran teknologi web di perguruan tinggi adalah memasukkan konsep standar web tersebut dalam penyusunan RPKPS mata kuliah terkait.

### **1.6. Keluaran yang Diharapkan**

Keluaran yang diharapkan dari kajian ini adalah suatu rancangan silabus mata kuliah web di program studi Sistem Informasi Udinus yang merefleksikan filosofi standar web.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian berjenis eksploratif kualitatif yang mengeksplorasi materi bahan ajar serta rancangan pembelajaran yang terdapat didalam kurikulum standar web yang menjadi acuan perancangan silabus mata kuliah web program studi sistem informasi. Konten kurikulum standar web dipelajari, termasuk didalamnya materi bahan ajar, struktur penyampaian materi, modul pembelajaran serta bentuk evaluasinya. Kemudian hasilnya dipilah dan diolah untuk disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan keterbatasan ruang waktu yang tersedia yang terdapat dalam kurikulum yang baru. Untuk

menyiasati keterbatasan ini, rancangan strategi pembelajaran akan memanfaatkan secara optimal unsur penugasan terstruktur dan penugasan mandiri dari sistem SKS sehingga peran mahasiswa menjadi sangat besar bagi kesuksesan pembelajaran (*Selaras dengan Konsep Student Center Learning*)

Tanggung jawab lebih besar yang dibebankan ke pundak mahasiswa menuntut pihak program studi sistem informasi untuk menyediakan sarana yang seimbang. Oleh karena itu dalam proses pembelajarannya, mahasiswa akan disediakan dengan bahan belajar yang lengkap serta strategi penggu

## **3. PEMBAHASAN**

Dalam kurikulum yang baru, pengetahuan dan ketrampilan bidang web diajarkan 2 mata kuliah, yaitu Pemrograman Web dan Pemrograman Web Lanjut. Sementara disisi lain, keahlian dan pengetahuan yang perlu dikuasai dalam bidang teknologi web sangat banyak menurut standar kurikulum web. Maka perlu disusun dengan cermat topik bahasan yang akan diberikan sehingga pengetahuan dan keahlian yang diperlukan dan sungguh-sungguh dibutuhkan oleh lulusan prodi sistem informasi akan dapat terpenuhi.

Perancangan silabus mata kuliah web ini menggunakan asumsi bahwa kurikulum sebelumnya telah dibuat dengan telah mempertimbangkan analisis SWOT, kebutuhan stakeholders, dan visi serta misi institusi, sehingga dasar penyusunan usulan rancangan silabus mata kuliah web ini murni dilakukan berdasarkan materi yang direkomendasikan

kurikulum standar web serta alokasi waktu yang tersedia (jumlah SKS).

### 3.1 Perubahan Paradigma Dalam Pembelajaran Sistem Informasi

Menurut *Computer Curricula 2005*, program studi Sistem Informasi mempelajari sistem informasi dari segi pengelolaannya agar selaras dengan strategi bisnis organisasi.

Rancangan kurikulum prodi sistem informasi yang baru (kurikulum 2012) semakin mengedepankan konsep pengelolaan sistem informasi yang bersinergi dengan strategi bisnis organisasi. Dalam hal ini ada 3 mata kuliah baru yang muncul yang berhubungan cukup erat dengan materi web yaitu: *Perencanaan Sumber Daya Perusahaan, Pengelolaan Hubungan Pelanggan, dan Manajemen Rantai Pasok*. Sementara untuk mata kuliah pilihan muncul mata kuliah baru *Aplikasi e-Bisnis dan Bisnis Cerdas*.

Melihat konten beberapa mata kuliah baru tersebut, fungsi dan tugas dari rangkaian mata kuliah web adalah memberikan pengetahuan dan keahlian yang mendukung dari sisi teknis terhadap pengembangan sistem informasi yang berbasis web. Pengetahuan yang perlu diajarkan adalah: konsep framework, CMS (Content Management System), Collaboration Programming, bahasa-bahasa HTML, CSS, Javascript, dan PHP.

### 3.2 Strategi Pembelajaran Dalam Rancangan Silabus

Mata kuliah Pemrograman Web semula Pemrograman Web Dasar dengan 4 SKS. Saat ini jumlah SKS mata kuliah ini hanya 2 SKS. Maka perlu pepadatan

materi agar lingkup materi yang lama tetap tercakup bahkan dapat menambahkan cakupan materi baru. Hal ini, dapat dilakukan karena materi lama masih cenderung berorientasi praktikal semi kursus.

Dalam susunan materi yang baru, materi akan lebih difokuskan kepada konsep dan teknik pemrograman web yang berkaitan dengan suatu bahasa web daripada pembahasan tentang bahasa itu sendiri. Artinya, materi tentang *variabel dan struktur kontrol*, misalnya, tidak akan diberikan alokasi waktu sendiri, tetapi akan disertakan dalam pembahasan konsep dan teknik yang berhubungan dengan dua aspek bahasa tersebut.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran mata kuliah ini memerlukan peranan laboratorium rekayasa web. Dalam hal ini, laboratorium akan mempersiapkan mahasiswa dari sisi teknis penguasaan bahasa web yang dibutuhkan. Oleh karena itu, untuk setiap mata kuliah tersebut akan didampingi dengan program pembelajaran praktek yang harus diselesaikan oleh mahasiswa sendiri dengan bantuan Asisten Laboratorium

Program pembelajaran praktek akan berbentuk struktur pembelajaran mingguan yang mirip dengan RPKPS namun dengan beberapa perbedaan. Perbedaan pertama, setiap program mingguan harus diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan dengan bantuan asisten di lab. Asisten kemudian secara silang akan menguji pengetahuan yang diserap mahasiswa. Hasil pengujian ini kemudian dicatat dalam suatu form kalkulasi penilaian yang akan ditandatangani asisten lab, mahasiswa dan dosen pengajar. Nilai total yang diperoleh akan menjadi salah

satu sumber nilai mahasiswa untuk mata kuliah yang bersangkutan.

### 3.3 Struktur Materi Kuliah

Struktur materi mata kuliah Pemrograman Web yang dirancang disusun sebagai berikut:

1. Pengenalan Internet dan Web
  - a. Sejarah internet dan web
  - b. Protokol-protokol Internet dan web
  - c. Jenis jaringan internet
  - d. Cara kerja Internet dan Web
2. Pengenalan Standar Web
3. Jenis-jenis standar web
4. Organisasi pengelola standar web
5. Konsep Desain Web
  - a. Pengenalan penggunaan Software Grafis untuk membantu mendesain layout halaman web
  - b. Prinsip Dasar Desain Web
  - c. Tata Warna dan Typography
6. Metode Arsitektur Informasi
7. HTML
8. CSS
9. DOM dan Javascript
10. Penempatan Situs Pada Layanan Hosting

Sedangkan mata kuliah Web Lanjut sebagai berikut:

1. Pengenalan PHP, Konfigurasi Dasar, dan Sintaks PHP Dasar
2. Penerapan Terbaik PHP
3. Konsep Pemrograman PHP
4. HTTP, Enkoding Karakter, Waktu lokal, Fungsi Waktu dan Zona Waktu
5. String, dan Array
6. Tinjauan Singkat Kelas dan Obyek
7. Penanganan Kesalahan dan Pengecualian
8. Arsitektur Sisi Server
9. Menangani Data Posting, dan Injeksi SMTP
10. Otentikasi, Session, dan Cookies

11. Menangani File dan Menyimpan Data Dalam File Teks
12. Konsep Database Relasional, SQL, dan Dasar-dasar MySQL
13. PDO dan Fungsi mysql serta mysqli
14. Tinjauan Singkat Framework, PEAR, dan SPL

Jika melihat kepadatan materi dua mata kuliah tersebut, strategi perkuliahan dalam bentuk ceramah tidak akan cukup mampu menyampaikan sejumlah materi tersebut. Oleh karena itu, strategi pembelajaran perlu dilengkapi dengan model penugasan. Selain itu, bahan ajar, dan modul belajar perlu disiapkan dengan lengkap, jelas, dan terarah. Akan lebih baik lagi jika dilengkapi dengan suplemen dalam bentuk media pembelajaran online yang membantu menyediakan materi pengaya dan sumber referensi tambahan.

### 4. KESIMPULAN

Rancangan silabus mata kuliah web perlu disusun secara kreatif dan berkualitas agar pengurangan SKS disatu sisi, dengan kebutuhan penambahan pengetahuan baru teknologi web disisi lain, dapat diberikan solusi strategi pembelajaran yang baik. Pada usulan rancangan silabus yang baru, tanggung jawab lebih besar dibebankan kepada mahasiswa atas kesuksesan pembelajaran. Oleh karena itu, pihak program studi berkewajiban menyediakan sarana yang seimbang dengan besarnya tanggung jawab tersebut agar mahasiswa dapat menyelesaikan pembelajarannya dengan hasil yang optimal.

Sehubungan dengan keluaran yang dihasilkan dalam kajian ini, masih diperlukan penelitian lebih lanjut

terhadap usulan rancangan silabus untuk mengetahui efektifitas dan keberhasilannya dalam memfasilitasi proses belajar mengajar yang dilakukan untuk mata kuliah web di program studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro

## **DAFTAR PUSTAKA**

[1] Prodi Sistem Informasi, Fasilkom Udinus, 2013. *Struktur Kurikulum Program Studi Sistem Informasi 2013*. Semarang, Jawa Tengah, Desember 2012, Percetakan Udinus: Semarang

[2] W3C, 2009. *Web Standards Curriculum* (Updated 07 Oktober 2013)URL:  
<http://interact.webstandars.org/curriculum>. [Diakses pada 07 Oktober 2013]

[3] Barry M. Lunt, et al, 2008. *Information Technology 2008: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology*. Association for Computing Machinery (ACM) IEEE Computer Society.

[4] Heikki Topi, et al, 2010. *IS 2010: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs In Information Systems*. Association for Computer Machinery (ACM) and Association for Information Systems (AIS).

Kepada Yth.

Bapak/ibu. \_\_\_\_\_

di tempat

Dengan hormat,

Mohon bantuan untuk mengisi kuisioner pengguna sistem pembelajaran OCW (OpenCourseWare) Pengenalan Teknologi Web untuk pengujian pengguna (*user acceptance*) pada penelitian yang sedang saya susun dengan judul **“PENGENALAN TEKNOLOGI WEB MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN OPENCOURSEWARE BERBASIS KURIKULUM STANDAR WEB UNTUK MAHASISWA KOMPUTER DAN MASYARAKAT”**.

Berikut in petunjuk dalam menggunakan sistem pembelajaran yang dimaksud:

Silahkan Bapak/Ibu membuka situs sistem pembelajaran ini menggunakan browser pada komputer/laptop yang telah terhubung ke internet dengan alamat <http://www.standarweb.com>. Selanjutnya silahkan Bapak Ibu mengeksplorasi konten didalamnya yang berisi materi pembelajaran tentang teknologi web.

Demikian permohonan saya, atas kerjasama dan kesempatan yang diberikan saya sampaikan terima kasih.

Semarang, 25 November 2013

Hormat saya,

L. Erawan

## KUISIONER PENILAIAN PENGGUNA

Nama : .....

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan cara memberikan tanda check (V) pada kolom-kolom di sebelah kanan guna memberi skor 5,4,3,2, atau 1. Skor 5 bernilai Sangat Tinggi, 4 Tinggi, 3 Cukup, 2 Rendah, dan 1 Sangat Rendah

No	Pertanyaan	Kategori				
		5	4	3	2	1
1	Apakah mudah menemukan informasi yang diinginkan pada sistem pembelajaran ini?					
2	Apakah link yang disediakan mudah ditemukan?					
3	Apakah terlalu banyak klik yang harus dilakukan untuk menemukan sebuah halaman yang diinginkan?					
4	Apakah judul link memberikan informasi tentang halaman yang dituju link?					
5	Menurut Saudara/ri materi yang disediakan mudah dipahami?					
6	Apakah materi yang disediakan sesuai dengan harapan Saudara/ri?					
7	Apakah penggunaan jenis dan ukuran huruf dalam teks materi membuat Saudara/ri nyaman dalam membaca?					
8	Menurut Saudara apakah materi sudah memenuhi semua pengetahuan yang ingin Saudara/ri pelajari?					
9	Menurut Saudara/ri apakah soal-soal evaluasi yang disediakan telah mencukupi dalam jumlah untuk menilai tingkat pemahaman terhadap suatu materi?					
10	Apakah kalimat soal mudah dipahami?					

11	Apakah soal evaluasi yang diberikan untuk suatu topik bahasan telah cukup menguji pemahaman Saudara terhadap topik bahasan tersebut?					
12	Menurut Saudara/ri apakah bentuk evaluasi yang digunakan (misalnya pilihan ganda) telah tepat untuk setiap topik bahasan?					

Apa Saran dan Kritik Saudara/ri Terhadap media pembelajaran ini?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....