

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERKULIAHAN ONLINE PADA SEKOLAH TINGGI DESAIN INDONESIA (STDI) BERBASIS WEB

Oleh :

**Iyan Gustiana, S.Kom, M.Kom**  
Prodi Sistem Informasi UNIKOM

**Muhammad Harish Arsyad**  
Prodi Sistem Informasi UNIKOM

## ABSTRAK

Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) merupakan salah satu jenjang pendidikan tertinggi yang menyelenggarakan pendidikan desain dengan Desain Interior, Desain Komunikasi Visual dan Desain Komunikasi Fashion. Dalam kegiatan perkuliahan terkadang masih terdapat beberapa masalah diantaranya proses dosen ketika memberikan materi yang biasanya tidak tersampaikan semuanya di kelas dan juga dalam pengumpulan tugas yang terkadang tidak efisien dan terkadang juga masih bergantung kepada wakil kelas dalam penyebaran informasi.

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif, sedangkan metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek dan metode pengembangannya menggunakan prototype. Cara pengumpulan data yang digunakan observasi dan wawancara. Penulis menggunakan alat bantu dan teknik pengerjaan, seperti Use case diagram, skenario diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, deployment diagram. Proses pembuatan dengan menggunakan sistem operasi Windows 10 dengan perangkat lunak Adobe Dreamweaver CS6, Sublime Text 3.0, Xampp 3.2 dan Google Chrome dengan Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan HTML dengan menggunakan *database* berupa MySQL.

Berdasarkan hasil pengujian, maka di harapkan sistem usulan yang dirancang ini dapat memberikan informasi serta membantu dosen, mahasiswa, dan baak mempermudah melakukan interaksi yang berhubungan dalam perkuliahan.

**Kata Kunci** : Sekolah Tinggi Desain Indonesia , Sistem Informasi Kuliah Online, Metode Penelitian

## I. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan

yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan

elektronik, tetapi juga sumber-sumber informasi lainnya yang salah satu diantaranya melalui jaringan Internet. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri, beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi, sehingga mencetuskan lahirnya ide tentang e-learning.

Kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI menjadi tidak terelakan lagi. Konsep yang dikenal sebagai e-Learning ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Saat ini konsep e-Learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi e-Learning di lembaga pendidikan.

Skenario mengajar dan belajar perlu disiapkan secara matang dalam sebuah kurikulum pembelajaran yang memang dirancang berbasis internet. Mengimplementasikan pembelajaran berbasis internet bukan berarti sekedar meletakkan materi ajar pada web. Selain materi ajar, skenario pembelajaran perlu disiapkan dengan matang untuk mengundang keterlibatan peserta didik secara aktif dan konstruktif dalam proses belajar mereka

Sebagai salah satu sekolah dengan jenjang tertinggi di Indonesia yang sudah berdiri sejak tahun 1995 dan

berlokasi di Bandung, Sekolah Tinggi Desain Indonesia berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama di Desain Interior, Desain Komunikasi Visual dan Desain Komunikasi Fashion. Selama ini semua proses pembelajaran di Sekolah Tinggi Desain Indonesia hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara mahasiswa dengan dosen di dalam kelas. Jika pertemuan antara mahasiswa dengan dosen tidak terjadi dan banyak mahasiswa yang tidak aktif dalam pembelajaran dan perkuliahan maka tingkat pengetahuan mahasiswa kurang maksimal, walaupun adanya pergantian kelas atau pergantian pertemuan dosen terkadang dihadapi dengan keterbatasan ruang yang ada mengingat jadwal sudah di tentukan. terutama di Sekolah Tinggi Desain Indonesia lebih banyak memberikan materi berupa gambaran – gambaran rancang atau desain dan apabila materi atau tugas yang tidak tersampaikan di kelas dosen sering kali mendapat kesulitan dikarenakan harus membutuhkan adanya perwakilan kelas atau ketua kelas yang terkadang memiliki kesibukan tersendiri di sisi lain mahasiswa pun begitu lebih banyak bergantung dan menunggu kepada perwakilan atau ketua kelas terhadap materi dan tugas yang diberikan oleh dosen di tambah lagi dengan tingkat kesadaran mahasiswa untuk berbagi materi pembelajaran dan perkuliahan antar mahasiswa masih kurang.

Berdasarkan situasi yang telah di paparkan di atas tersebut, maka penulis membuat suatu e-Learning yang di sebut Kuliah Online berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses pendidikan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia serta mempermudah dalam penyebaran ilmu pengetahuan terhadap mahasiswa yang memiliki tempat khusus sehingga lebih terorganisir. Dan penulis menetapkan

judul berupa “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERKULIAHAN ONLINE PADA SEKOLAH TINGGI DESAIN INDONESIA (STDI) BERBASIS WEB**”.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Atas permasalahan yang dihadapi, maka hal – hal yang perlu dikerjakan haruslah dapat mengatasi permasalahan – permasalahan tersebut, dimana hal – hal yang perlu dikerjakan adalah sebagai berikut :

1. Keterbatasannya waktu, tenaga dosen, serta ruangan yang ada untuk melakukan proses perkuliahan di luar jadwal yang sudah di tentukan dan juga keterbatasan waktu dan tenaga bagi ketua kelas yang selalu diandal kan untuk menyebarkan materi tambahan serta tugas dan informasi yang di berikan oleh dosen.
2. Dikarenakan belum adanya pengelolaan terkomputerisasi terpusat atau repository terpusat yang dapat membantu proses perkuliahan. pengelolaan waktu menjadi kurang maksimal dan kapasitas dosen untuk memberikan materi perkuliahan kepada mahasiswa yang berjumlah banyak serta terkendala frekuensi tatap muka. Belum optimalnya pendayagunaan atau pemamfaatan teknologi pendukung yang ada secara terencana dan belum terlalu tumbuh berkembang budaya paperless pada materi-materi perkuliahan.

### **1.2.2. Rumusan Masalah**

Atas dasar Identifikasi Masalah yang telah di paparkan sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi perkuliahan yang sedang berjalan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi perkuliahan online sebagai sarana penunjang sistem informasi perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi perkuliahan online sebagai sarana penunjang sistem informasi perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi perkuliahan online sebagai sarana penunjang sistem informasi perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.

## **1.3. Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah untuk menganalisa Dan merancang sebuah solusi pada Sekolah Tinggi Desain Indonesia Bandung agar lebih bisa memaksimal kan proses perkuliahan atau bimbingan belajar antara dosen dengan mahasiswa.

### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi perkuliahan yang sedang berjalan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.
2. Untuk membuatrancangan sistem informasi perkuliahan online sebagai sarana penunjang sistem

informasi perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.

3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi perkuliahan online sebagai sarana penunjang sistem informasi perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.
4. Untuk melakukan implmentasi sistem informasi perkuliahan online sebagai sarana penunjang sistem informasi perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok masalah, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem kuliah Online ini hanya merupakan alat bantu perkuliahan, bukan pengganti kuliah.
2. Kuliah Online berbasis web ini hanya digunakan untuk kepentingan antara dosen dengan mahasiswa, serta baik.
3. Dosen dan mahasiswa yang berstatus non aktif tidak dapat menggunakan sistem informasi perkuliahan online.
4. Dosen yang tidak terdaftar di Kuliah Online ini tidak dapat melakukan presensi kehadiran.
5. Mahasiswa yang tidak terdaftar di Kuliah Online ini tidak akan tercantum di presensi kehadiran.
6. Fasilitas yang diberikan Kuliah Online ini hanya meliputi presensi kehadiran, download upload materi pelajaran, tugas, kuis, ujian online, forum atau sesi tanya jawab.

## **II. Kajian Pustaka**

### **2.1. Konsep Dasar Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem.[2.p,2]

### **2.2. Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu [2.p,9]

### **2.3. Pengertian Sistem Informasi**

sistem informasi merupakan kumpulan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akanmengolah daa menggunakan perangkat keras dan perangkat keras tersebut. [4.p,12]

### **2.4. E-Learning**

*E-Learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*distance Learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau Internet. *E-Learning* memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran/perkuliahan di kelas

### **2.5. Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek**

pendekatan berorientasi objek adalah cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek

yang mengkombinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas.[6]

## **2.6. Teknologi Internet**

Internet adalah himpunan informasi dan sumber daya komputer yang paling besar di dunia. Internet merupakan koneksi berbagai macam jaringan komputer dengan berbagai jenis hardware dan teknologi yang berbeda. Komunikasi yang dibangun pada jaringan internet menggunakan mekanisme tertentu yang disebut dengan protocol.[7]

## **2.7. Jaringan Internet**

Internet adalah sebuah jaringan global, yang menghubungkan komputer-komputer yang terdapat diseluruh dunia. Internet bisa diumpamakan seperti kumpulan-kumpulan jaringan yang saling berhubungan dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa standar atau bahasa yang umum. Internet merupakan sistem jaringan yang mendunia, sehingga internet juga bisa dikatakan sebagai sebuah jaringan berskala raksasa.[9]

## **2.8. Pemrograman dan Scripting Website PHP**

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML (Hyper Text Markup Language). Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga halaman web tidak lagi bersifat statis, akan tetapi bersifat dinamis.[8.p,3]

# **III. Objek dan Metode Penelitian**

## **3.1 Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini, yang akan menjadi objek penelitian adalah Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) di Jl.

Wastukencana No 52 Tlp 022-4233058 Bandung 40116.

## **3.1.1. Sejarah Singkat**

Kongres Umat Baptis Indonesia yang ke-4 pada tahun 1985 di Semarang memutuskan membentuk Universitas Baptis Indonesia di Bandung. Diawali dengan membentuk Yayasan Perguruan Tinggi Baptis Indonesia (YPTBI) pada tahun 1986, dengan nama Lembaga Pendidikan Manajemen dan Bisnis (LPMB). LPMB menyelenggarakan 4 program studi, yaitu: Teknik Desain Interior, Akuntansi, Jumalistik dan Bahasa Inggris.

Hingga 7 Agustus 1995 peminat pada Teknik Desain Interior cukup tinggi, hal itu dikarenakan adanya dukungan staf pengajar yang berasal dari Perguruan Tinggi terkemuka di Bandung serta berkembangnya profesi desain di masyarakat. Dalam perkembangannya Program Studi tersebut beroleh status terdaftar pendidikan jenjang Strata 1 (S1) dengan surat keputusan Mendikbud No. 061/D/O/1995 tanggal 21 Juli 1995. Sejak saat itu berdirilah Sekolah Tinggi Desain Indonesia yang di kenal dengan singkatan STDI sekarang ini.

STDI menambah satu program studi jenjang pendidikan Strata 1 (S1) yaitu program studi Desain Komunikasi Visual (DKV) pada tahun akademik 1996/1997, dan telah terdaftar dengan surat keputusan Dirjen Dikti nomor 91/Dikti/Kep.2000 tanggal 17 april 2000. Dengan dikeluarkannya Undang-undang nomor 28 tahun 2004, YPTBI mengalami penyesuaian dan berubah nama menjadi Yayasan Baptis Indonesia (YBI) yang berpusat di Jakarta. Sedangkan untuk peengelolaan lembaga STDI, YBI membentuk Dewan Pendidikan Tinggi Baptis Indonesia (DPTBI) yang berada di Bandung.

Tahun 2007 kedua program Studi melaksanakan akreditasi yang

kedua kalinya dengan peringkat C (Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Depdiknas nomor : 014/BAN-PT/AK-X/S1/VI/2007 tertangga 30 juni 2007 Program Studi Desain Komunikasi STDI dan Surat Keputusan nomor 020/BAN-PT/AK-X/S1/IX/2007 tertanggal 7 september 2007 untuk Program Studi Desain Interior STDI).

### 3.1.2. Visi dan Misi

#### Visi

Menjadikan Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) sebagai perguruan tinggi yang melaksanakan mandate di bidang seni rupa dan desain, dengan menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi (pendidikan, penelitian, serta pengabdian masyarakat) berdasarkan nilai-nilai keKristenan, etika moral yang universal, dan berasaskan Pancasila.

#### Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan serta tata kehidupan kampus yang beriman dan berkarakter sebagai masyarakat ilmiah (*scientific community*) dan masyarakat belajar (*learning society*) melalui proses belajar mengajar yang mampu membentuk kecakapan hidup atau life skill pada lulusannya.
2. Menyelenggarakan penelitian yang mampu menemukan, mengembangkan, menyebarkan keilmuan dalam bidang seni rupa dan desain untuk mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi terhadap pemecahan masalah di tingkat local, regional dan internasional.
3. Menggali dan mengolah kekayaan kearifan local seni budaya Indonesia sebagai ciri pendidikan desain di STDI.
4. Membina kerjasama dengan lembaga pendidikan dan dunia usaha dalam

dan luar negeri guna meningkatkan mutu pendidikan STDI.

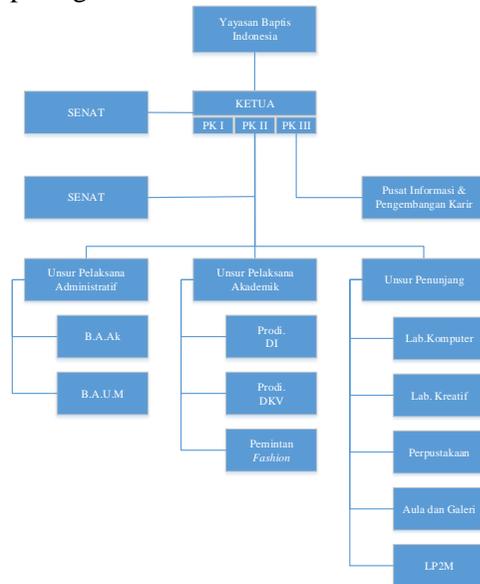
Membangun tata kelola lembaga yang transparan, akuntabel, partisipatif, dan efektif.

### 3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan bagian dari manajemen perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi yang baik, maka akan memudahkan pimpinan dan para karyawan untuk mengetahui batas-batas tugas, wewenang dan tanggung jawab, serta hubungan kerja pada tiap personilnya.

Pada pelaksanaan penelitian ini penulis melakukan penelitian pada Divisi Akademik dan Kemahasiswaan. Dimana penulis melakukan penilitian guna mengidentifikasi permasalahan yang ada pada divisi tersebut dan melakukan tindakan penciptaan solusi untuk permasalahan tersebut.

Adapun struktur organisasi Sekolah Tinggi Desain Indonesia yang sedang berjalan saat ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi

### 3.1.1. Metode Pendekatan Sistem dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini akan dilaksanakan kegiatan analisis sistem informasi yang sedang berjalan dan perancangan sistem informasi yang diusulkan terhadap perusahaan atau instansi, yang nantinya akan dibuatkan atau menghasilkan sebuah produk sistem informasi berupa sistem aplikasi.

#### 3.1.1.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan berorientasi objek adalah cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkombinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas.

#### 3.1.1.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan oleh penulis adalah pengembangan *prototyping*. Prototyping adalah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

#### 3.1.1.3. Alat Bantu Penulisan

Pada kegiatan analisis dan perancangan sistem informasi ini akan digunakan pemodelan berorientasi objek yaitu Unified Modeling Language (UML). Ada banyak diagram yang disediakan oleh UML untuk menggambarkan berbagai aspek dan pandangan dalam sistem.

Berikut beberapa alat bantu analisis dan perancangan berorientasi objek yang digunakan, yaitu diantaranya: Diagram Use Case (Use Case Diagram), Diagram Aktivitas (Activity Diagram), Diagram Sekuensial (Sequence Diagram), Diagram Kelas (Class Diagram), Diagram Objek (Object Diagram), Diagram Komponen (Component

Diagram), Diagram Deployment (Deployment Diagram).

#### 3.1.2. Pengujian

Pada pengujian perangkat lunak penulis memilih pengujian black box, dimana pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

### 3.2 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses-proses dan pelaku proses dalam sistem perkuliahan yang kini sedang dijalankan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI). Selain itu juga pada analisis ini akan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta kebutuhan apa saja yang diharapkan dari sistem yang berjalan sehingga dapat dilakukan perbaikan-perbaikan sistem tersebut.

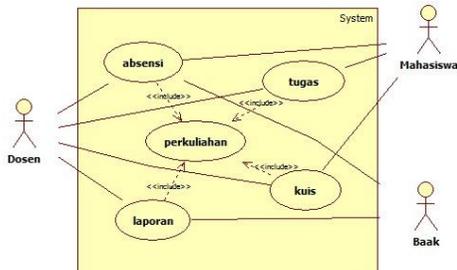
#### 3.2.1 Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Berdasarkan metode pengembangan sistem yang digunakan, maka pertama kali akan dilakukan penentuan kebutuhan sistem yang akan dirancang. Proses penentuan kebutuhan ini diawali dengan cara menggambarkan atau memodelkan sistem yang sedang berjalan.

Sesuai dengan metode pendekatan sistem yang digunakan, maka penggambaran atau pemodelan sistem yang berjalan akan dipresentasikan menggunakan notasi UML (*Unified Modeling Language*), meliputi: aktor, diagram *use case*, skenario *use case*, diagram aktivitas.

### 3.2.2 Use Case Diagram

Diagram *Use case* sistem perkuliahan yang sedang berjalan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3. 2 Diagram Use Case Sistem yang berjalan**

## IV. Hasil Penelitian

### 4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai pengembangan sistem dari sistem yang sedang berjalan. Dimana masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan diharapkan sudah dapat diperbaiki dengan sistem yang akan dikembangkan. Serta dapat memperbaiki berbagai fungsi yang telah ada agar dapat lebih efektif dan efisien. Membantu sasaran sistem yang sebelumnya, merancang atau memperbaiki output yang saat ini digunakan untuk mencapai tujuan yang sesuai.

#### 4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

#### 4.1.2. Gambaran Sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan adalah berupa sistem

perkuliahan online (berbasis web), yang dapat dijadikan sebagai sarana penunjang sistem perkuliahan yang sedang berjalan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI).

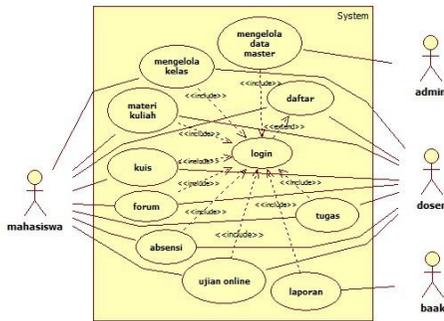
Dalam sistem aplikasi kuliah online terdapat proses untuk menghasilkan informasi perkuliahan diantaranya yaitu mahasiswa, dosen, absensi, kegiatan perkuliahan (materi perkuliahan, tanya jawab, kuis, tugas), serta penilaian untuk tugas dan kuis. Dalam penggunaannya, sistem aplikasi kuliah online digunakan oleh empat kategori pengguna (user), yaitu admin, biro administrasi akademik (baak), dosen, mahasiswa. Sistem aplikasi kuliah online dapat diakses dari berbagai tempat dan kapan saja dengan menggunakan komputer yang terhubung jaringan internet

#### 4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini merupakan tahap untuk membantu proses perkuliahan yang berjalan. Tahap perancangan sistem ini merupakan gambaran tahap perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen-komponen yang ada sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang dirancang tersebut dapat menjadi suatu komponen pendukung dalam proses perkuliahan. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan menggunakan pemodelan sistem informasi berorientasi objek dengan Unified Modeling Language(UML)

##### 4.1.3.1 Diagram Use Case

Interaksi antara sistem dan aktor yang terlibat pada sistem yang dibuat, digambarkan dengan menggunakan *use case diagram* sebagai berikut: Gambar 4.



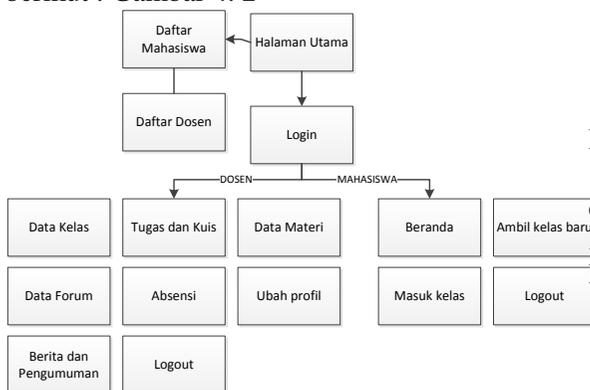
**Gambar 4.1. Diagram Use Case yang diusulkan**

#### 4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan model aplikasi sebelum program dibuat seutuhnya, perancangan antarmuka pada sistem ini bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program nantinya.

##### 4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan suatu bentuk yang terdapat pada form utama yang dibuat untuk memudahkan pengguna untuk memilih menu sesuai dengan kebutuhan. adalah sebagai berikut : Gambar 4. 2



**Gambar 4.2 Struktur Menu Dosen dan Mahasiswa yang diusulkan**

#### 4.3. Pengujian

Pada tahap ini pengujian software, penulis menggunakan pengujian black box. Alasan karena

pengujian black box dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4.4. Implementasi

Implementasi system merupakan tahapan proses penciptaan system dari perancangan system. Implementasi system dapat dikategorikan kedalam dua bagian, yaitu implementasi dari perancangan system kepada tahap pengkodean (Bahasa pemrograman) atau pembuatan Software dan implementasi penerapan software yang telah dibangun kepada instansi/ lembaga yang akan menggunakan software tersebut.

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Perkuliahan online antara lain:

1. Sistem Operasi: Windows XP (minimal)
2. Web editor: Adobe Dreamweaver Cs 6, Sublime Text 3
3. XAMPP 1.7.2 (PHP 5.2.3, web server Apache 2.0, dan database MySQL)
4. Web browser: Mozilla Firefox (rekomendasi), Google Chrome, Opera

#### Implementasi Perangkat Keras

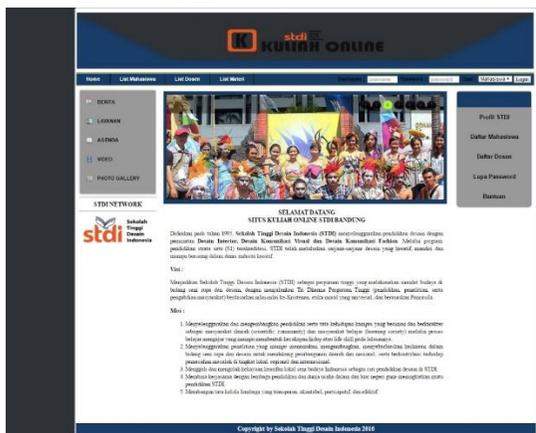
Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Kuliah online berbasis website antara lain:

1. Komputer (Berdasarkan kebutuhan minimal):
  - a. *Proccesor* Pentium® dual core CPU T4200 2.00GHz.
  - b. *Memory* 512 MB atau Lebih.
  - c. *Harddisk* 120 GB atau lebih.
  - d. *Mouse, keyboard, monitor, dan printer*
2. Perangkat koneksi jaringan internet

- a. *Network Interface Card (NIC)* atau *Wireless Device*
  - b. *Modem* (atau concentrator lainnya)
- Kabel LAN (Kabel UTP, RG45)

#### 4.4.1. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara pembaca dan system sebagai berikut: Gambar 4. 44



**Gambar 4.3 Implementasi Antar Muka Halaman Utama**

## V. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan uraian pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa dalam Perancangan Sistem Kuliah Online ini diperlukan sebuah analisis sistem, perancangan sistem, kemampuan dalam mengimplementasikan hasil rancangan sistem dengan mengaplikasikan bahasa pemrograman dan pembangunan sistem database, serta melakukan pengujian terhadap implementasi sistem tersebut.

Sistem Kuliah Online merupakan solusi yang ditawarkan untuk menunjang Sistem Perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) sehingga dapat

mengoptimalkan proses dan hasil perkuliahan atau bimbingan belajar mahasiswa dengan dosen.

Untuk lebih jelasnya Perancangan Sistem Kuliah *Online* dapat disimpulkan sebagai sarana untuk menjawab atau mengatasi beberapa kendala yang ada pada Sistem Perkuliahan di Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI), yang diantaranya:

1. Dengan adanya Sistem Kuliah *Online* diharapkan dapat mempermudah mahasiswa dan dosen untuk berkomunikasi di luar jadwal perkuliahan ketika suatu saat dihadapkan dengan permasalahan waktu, ruang, dan jumlah tenaga dosen.
2. Dengan adanya Sistem Kuliah *Online* diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dosen dalam memberikan berkas materi kuliah dan soal-soal latihan kepada mahasiswa, karena sistem kuliah *online* ini dilengkapi dengan fasilitas penyaluran materi kuliah dan pemberian soal-soal secara *online* menggunakan jaringan internet.
3. Dengan adanya Sistem Kuliah *Online* diharapkan dapat menumbuhkan budaya *paperless* pada materi-materi perkuliahan, hal ini dapat terwujud karena sistem aplikasi menyediakan *storage* (tempat penyimpanan) untuk *file-file* materi perkuliahan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan sistem ini, sistem Kuliah *Online* dapat berperan sebagai penunjang sistem perkuliahan Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) di Bandung. Aktivitas pengembangan sistem belum cukup sampai disini karena kebutuhan informasi dalam perkuliahan Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) di

Bandung akan terus bertambah. Untuk itu penulis mencoba memberikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu diantaranya:

1. Sistem *database* pada sistem Kuliah Online ini dapat terintegrasi dengan sistem *database* pada sistem Perwalian Online pada Sekolah Tinggi Desain Indonesia (STDI) yang sedang berjalan.
2. Dapat juga ditambahkan fungsionalitas sistem untuk memfasilitasi aktivitas Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).
3. Untuk kedepannya dapat diciptakan fasilitas *Chatting* dan *video conference* berguna untuk komunikasi antara *user* (dosen, mahasiswa) lebih interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [2] Hutahaean. Jeperson."Konsep Sistem Informasi", Yogyakarta : Deeppublish, 2011.
- [4] Kristanto. Andri."Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi". Yogyakarta : Gava. 2008. Media, Yogyakarta.
- [6] Nugroho. Adi. "Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP", Yogyakarta : Andi. 2010.
- [7] Irwansyah. Edy."Pengantar Teknologi Informasi". Deeppublish : Yogyakarta. 2007
- [8] Ramadhan . Arief."Pemograman Web Database dengan PHP dan Mysql". Jakarta : PT Alex Media Komputindo. 2006.
- [9] Oetomo, Budi Sutedjo Dharma."E-education : konsep, teknologi dan aplikasi internet pendidikan", Yogyakarta : ANDI. 2007.

