

PROPOSAL SKRIPSI

RANCANG BANGUN E-LEARNING MENGENAI INFORMASI DAN PENGUMPULAN TUGAS MANDIRI BAGI MAHASISWA STMIK INSAN PEMBANGUNAN

Diajukan Sebagai Bahan Pertimbangan Dalam Pengambilan Judul Skripsi Yang Akan Disusun Pada
Tahap Selanjutnya



Dibuat Oleh :

Tiara Yulinda Putri

NPM : 2016 804 256

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
INSAN PEMBANGUNAN**

Jl. Raya Serang Km. 10 Pos Bitung – Tangerang

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern seperti sekarang ini, teknologi informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan manusia agar dapat membantu serta memudahkan manusia dalam melakukan aktifitasnya. Salah satunya adalah banyaknya teknologi yang digunakan dalam memperoleh suatu informasi.

Teknologi informasi sekarang ini dibutuhkan dalam berbagai bidang, baik itu bidang kesehatan, bisnis, pendidikan dan entertainment. Pengaruh teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan semakin terasa sejalan dengan adanya pergeseran pola pembelajaran dari tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih terbuka dan bermedia.

Dengan masuknya pengaruh globalisasi, pendidikan masa mendatang akan lebih bersifat terbuka, beragam, multidisipliner, serta terkait pada produktifitas kerja dan kompetitif. Seiring perkembangan teknologi internet, e-learning mulai dikembangkan.

Hakekat e-learning adalah bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet. E-learning dapat digunakan dalam pendidikan jarak jauh atau pendidikan konvensional tergantung dari kepentingannya.

Mengembangkan model e-learning tidak sekedar menyajikan materi pelajaran ke dalam internet tetapi perlu dipertimbangkan secara logis dan memegang prinsip pembelajaran. Begitu pula desain pengembangan yang sederhana, personal, cepat, serta terdapat evaluasi online.

Seperti yang kita tahu selama ini proses untuk pengumpulan tugas masih dilakukan dalam bentuk hardcopy/melalui alamat email. Akan tetapi kedua cara tersebut masih memunculkan beberapa kendala bagi mahasiswa. Misalnya saat dosen menyuruh mahasiswa untuk mengumpulkan tugas dalam bentuk hardcopy pada waktu yang telah

ditentukan, ini akan menjadi masalah bagi mahasiswa yang berhalangan hadir karena tidak bisa mengumpulkan tugasnya tepat waktu.

Dan bagi dosen pengumpulan tugas mahasiswa dalam bentuk hardcopy juga akan menyebabkan masalah seperti tugas yang menumpuk di atas meja dan bisa saja saling tercampur dengan kelas dan semester yang lain. Jika ini terjadi pasti akan memperlambat dalam pemberian nilai bagi mahasiswa.

Ada pula dosen yang menyuruh mahasiswanya untuk mengirimkan tugas tersebut melalui alamat email. Tapi dosen tersebut memiliki beberapa alamat email untuk setiap matakuliah, dimana hal ini juga yang membuat mahasiswa sering kebingungan untuk mengirimkan tugas ke alamat email yang benar-benar akan dituju.

Dari beberapa permasalahan diatas diperlukan suatu web dimana web tersebut dapat digunakan bagi dosen dan mahasiswa untuk memberikan dan mengetahui informasi mengenai tugas yang diberikan pada setiap matakuliah.

Maka dari itu penulis tertarik untuk merancang suatu sistem yang dapat memudahkan dalam hal pengumpulan tugas dengan Tugas akhir yang berjudul **“RANCANG BANGUN E-LEARNING MENGENAI INFORMASI DAN PENGUMPULAN TUGAS MANDIRI BAGI MAHASISWA STMIK INSAN PEMBANGUNAN”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang diatas penulisa dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan tugas masih dalam bentuk hardcopy atau melalui email.
2. Penumpukan tugas menyebabkan tugas saling tercampur.
3. Banyaknya alamat email yang dimiliki dosen membuat mahasiswa sering bingung harus mengirim tugas ke alamat email yang benar.
4. Mahasiswa sering melupakan detail tugas serta batas waktu pengerjaan tugas yang di berikan.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan terdiri dari berbagai macam masalah, agar penelitian dapat lebih focus, hal ini dilakukan agar pembahasan tidak terlalu luas. Batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi yang di buat hanya membahas tentang masalah pengumpulan tugas.
2. Digunakan hanya untuk tugas mandiri.
3. Subjek yang dibahas hanya dosen dan mahasiswa saja.
4. Tidak termasuk tanya jawab di dalam web.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan sistem pengumpulan tugas yang akan berjalan?
2. Bagaimana merancang website untuk sistem pengumpulan tugas?

1.5 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Memudahkan siswa mendapatkan informasi tentang tugas yang diberikan.
2. Memudahkan siswa untuk mengirimkan tugas kepada dosen.
3. Memudahkan dosen untuk melihat mahasiswa yang sudah mengirimkan tugas.
4. Memudahkan dosen menyampaikan detail tugas.

1.6 Manfaat

Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan akan bermanfaat bagi semua pihak dan manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membantu dosen dalam penyampain informasi tentang tugas untuk mahasiswa.
2. Membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi tentang tugas dari dosen.
3. Mempermudah dosen dalam memberikan nilai tugas mahasiswa.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem menurut Andi Kristanto (2007:1), “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.”

Sistem menurut Jogiyanto (2005:1), “Sistem merupakan jaringan dari elemen-elemen yang saling berhubungan, membentuk suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan pokok dari sistem tersebut.”

Menurut Tata Sutabri (2012:10), “Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.”

Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi, untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan salah satu sumber daya terpenting yang dimiliki oleh suatu organisasi. Ketersediaan informasi akan mempermudah suatu organisasi untuk melaksanakan kegiatan operasionalnya.

Informasi adalah data yang telah diolah sehingga lebih berarti dan berguna bagi penerima. Jadi, sumber dari informasi adalah data. Informasi juga sekumpulan fakta (data) telah yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga memiliki arti bagi penerima.

Menurut Andi Kristanto (2007, 7) informasi (Information) adalah data yang di olah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti.

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan 6 berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dan mendukung fungsi manajerial organisasi dengan strategi organisasi untuk menyediakan laporan-laporan kepada pihak luar tertentu.

Menurut Jogiyanto (2005:5), Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

2.1.4 Pengertian Analisa Sistem

Analisa sistem adalah proses penelaahan sistem informasi yang utuh untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi segala kekurangan yang terjadi agar yang diharapkan akan terpenuhi.

2.1.5 Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem. Setelah mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang akan dikerjakan pada tahap analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut.

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer dan ahli-ahli yang terlibat didalam.

2.1.6 Pengertian Web

Web adalah alamat yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Web dapat didefinisikan juga sebagai fasilitas hiperteks untuk menampilkan data. (Sutarman, 2003).

Aplikasi berbasis Web adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet dan sekarang ini ternyata lebih banyak dan lebih luas dalam pemakaiannya. Banyak dari perusahaan-perusahaan berkembang yang menggunakan Aplikasi Berbasis Web dalam merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengola perusahaan mereka.

2.2 Penelitian Sebelumnya

Adapun penelitian sebelumnya yang masih berkaitan dengan aplikasi pengumpulan data / pengolahan data telah banyak dilakukan. Beberapa di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ditha Febriannisa, Leonardi Paris Hasugian (2017) dengan judul “Perancangan E-Learning pada SMK Negeri 1 Bandung”. Dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi e-learning berbasis web untuk SMK Negeri 1 Bandung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan guru dalam memberikan materi maupun tugas yang dapat di akses kapanpun.

Penelitian kedua dilakukan oleh Fuspita Sari, Ruliansyah, Terttia Avini (2015) dengan judul “Sistem Informasi e-Learning pada SMK 6 Palembang Berbasis Web”. Dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi e-learning berbasis web yang bertujuan untuk menunjang berlangsungnya aktivitas belajar mengajar agar proses pembelajaran dapat dilakukan dari jarak jauh.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Muhammad Hafidz Triyadi, Bella Hardiyana (2013) dengan judul “Sistem Informasi E-Learning dan Ujian Online Berbasis Website di SMP Negeri 5 Bandung”. Dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi e-learning untuk SMP

Negeri 5 Bandung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah sarana diskusi antara guru dan murid, meminimalisir penggunaan kertas saat ujian dan mempermudah dalam penilaian siswa dari hasil ujian dan tugas.

Perbedaan dalam penelitian tugas akhir ini dengan penelitian sebelumnya adalah aplikasi ini berfokus pada informasi mengenai tugas sehingga mahasiswa mengetahui tentang tugas apa yang diberikan, serta berapa lama batas waktu yang diberikan untuk menyelesaikan tugas tersebut.

2.3 Tools yang digunakan

2.3.1 UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis Object-Oriented.

UML memiliki banyak permodelan diagram-diagram, antara lain Use case Diagram, Class Diagram, Statechart Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Collaboration Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram.

2.3.2 LucidChart

Lucidchart adalah software web berbasis diagram yang memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dan bekerja sama secara real-time untuk membuat diagram alur kerja, bagan organisasi, wireframes, desain UML, mind map, software prototype, dan banyak jenis diagram lainnya. Dibangun dengan standar web seperti HTML5 dan javascript, lucidchart didukung dalam semua web browser seperti google chrome, firefox, safari, dan internet explorer 8. Lucidchart memiliki fitur drag-and-drop dan memiliki kemampuan kolaborasi secara real-time.

2.3.3 MySQL

MySQL adalah sebuah server database yang digunakan untuk membangun aplikasi web sebagai sumber dan pengelola datanya dengan menggunakan perintah-perintah SQL (Structured Query Language) yang dimiliki sendiri.

MySQL merupakan software database server yang bersifat open source, Open Source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan kode yang dipakai untuk membuat MySQL. Kelebihan SQL adalah bahasa pemrograman yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, SQL Server dan lain-lain.

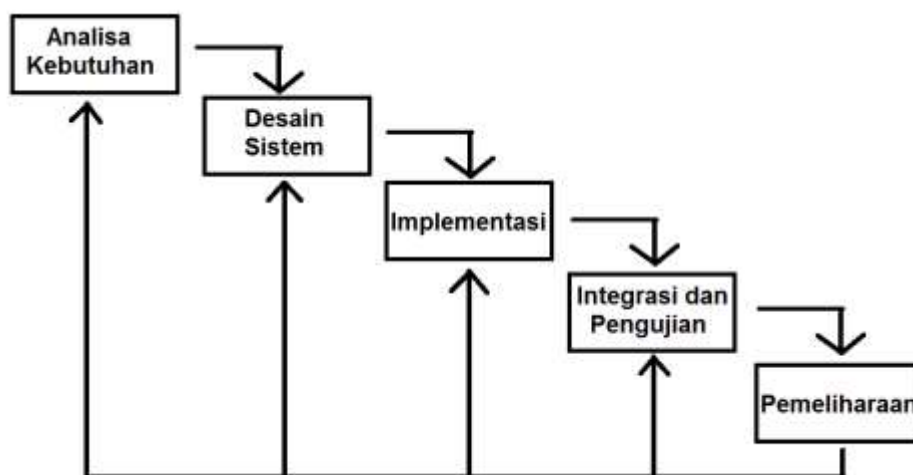
BAB III

Metodelogi Penelitian

3.1 Desain Penelitian

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model System Development Life Cycle (SDLC). SDLC adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem.

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Metode Waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah dua, dan seterusnya.



Gambar metode waterfall

Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisa

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini diperoleh melalui wawancara/study literature. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang berhubungan dengan keinginan user, dokumen ini lah yang akan menjadi acuan untuk diterjemahkan ke dalam bahasa program.

b. Design

Pada proses ini dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan desain perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

c. Implementation (Coding)

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.

d. Testing

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

e. Maintenance

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya

3.2 Data dan Sumber Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Data kualitatif yaitu data yang disajikan dalam bentuk kata verbal bukan dalam bentuk angka. Yang termasuk data kualitatif dalam penelitian ini yaitu gambaran umum obyek penelitian.

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu:

- a. Sumber data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan dengan langsung meneliti ke objek penelitian (sumber pertamanya).
- b. Sumber data sekunder, yaitu data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen dari beberapa jurnal atau penelitian yang berkaitan dengan materi yang diteliti.

3.3Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam perancangan sistem pengumpulan tugas ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pengumpulan data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung dilapangan.

2. Wawancara

Untuk mendapatkan data yang akurat diperlukan sebuah tanya jawab dengan pihak terkait dengan objek penelitian.

3.4Metode analisis data

Pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta dan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan penelitian.

Penelitian deskriptif dengan metode kualitatif dimana memerlukan keterangan langsung dari narasumber tentang keadaan subjek dan objek penelitian yang akan diteliti.

Sehingga yang menjadi tujuan penelitian kualitatif ini adalah ingin menggambarkan kejadian yang sebenarnya dan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata / lisan dari orang dan perilaku yang diamati.

3.5 Metode perancangan / Pengembangan sistem

3.5.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisi kebutuhan merupakan tahapan awal dalam pembangunan sebuah perangkat lunak. Analisis kebutuhan bertujuan untuk memahami kebutuhan dari sistem yang akan dibuat dan mengembangkan kebutuhan tersebut.

Berikut proses-proses yang akan dilakukan oleh sistem, yaitu;

a. Bagi Dosen :.

- Sistem dapat menambahkan detail tugas serta batas waktu pengerjaan tugas.
- Sistem dapat menampilkan data mahasiswa yang mengumpulkan tugas.
- Sistem dapat menghapus data tugas.
- Sistem dapat menampilkan tugas yang sudah di tambahkan.

b. Bagi Mahasiswa :

- Sistem dapat menampilkan tugas terbaru.
- Sistem dapat menambahkan tugas yang sudah selesai dikerjakan dalam bentuk pdf.
- Sistem dapat membatasi waktu penambahan tugas sesuai dengan yang sudah ditentukan.

Untuk menyediakan aplikasi yang dapat memberikan informasi yang lengkap, maka dibutuhkan komponen penunjang didalam aplikasi.

1. Input Sistem

- a. Input detail tugas oleh dosen.
- b. Input tugas yang sudah selesai dikerjakan oleh mahasiswa.

2. Output Sistem

- a. Informasi mengenai tugas yang diberika oleh dosen.
- b. Informasi data mahasiswa yang sudah mengumpulkan tugas.

3.5.2 Desain Diagram

Dalam pembuatan aplikasi web ini dilakukan perancangan sistem menggunakan UML. Metode UML yang digunakan antara lain :

1. Use Case Diagram

Salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

2. Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

4. Class Diagram.

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

3.5.3 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ialah :

- a. Windows 10 64bit sebagai operasi
- b. Browser Internet
- c. XXAMP
- d. Visual Studio Code & Atom

3.5.4 Teknik Pengujian Sistem

Pada penelitian ini, metode pengujian yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah blackbox testing. Blackbox testing atau bisa disebut tes fungsional ini adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari aplikasi yang sedang dikembangkan.

Hal-hal yang menjadi keutamaan dalam pengujian adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi dapat membatasi lama pengumpulan tugas oleh mahasiswa.
- b. Aplikasi dapat menampilkan tugas yang dibuat.
- c. Aplikasi dapat membuat laporan data siswa yang mengumpulkan tugas.