



DESAIN SISTEM INFORMASI MATERI PERKULIAHAN BERBASIS WEB PADA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNMER MALANG

Aldi Risaldi Waikabo¹⁾, Hudan Eka Rosyadi²⁾

¹⁾Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang
Email: aldirwaikabo97@gmail.ac.id

²⁾¹⁾Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang
Email: hudan@unmer.ac.id

Abstrak

Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman yang berisi informasi yang disimpan di internet yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan internet pada perangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer. Fakultas Teknologi Informasi merupakan salah satu fakultas yang berdiri di Universitas merdeka malang, dalam Fakultas Teknologi Informasi mahasiswa mempelajari Seperti *Web programing*, *Computer aided design*. Masalah yang di hadapi saat ini, website materi perkuliahan yang di sediakan saat ini oleh fakultas teknologi informasi adalah kurangnya fitur-fitur atau tampilan yang mempermudah mahasiswa mencari informasi terkait dosen atau materi perkuliahan, dan tidak adanya hak akses pada masing-masing dosen untuk mengupload materi perkuliahan.

Kata kunci: Website, Sistem Informasi, Fti, Php, Mysql

Abstract

The website is a collection of pages that contain information stored on the internet that can be accessed or viewed through the internet on devices that can access the internet itself such as computers. The Faculty of Information Technology is one of the faculties that stands at the Malang Independent University, in the Faculty of Information Technology students learn like Web programming, Computer-aided design. The problem faced today, the website of lecture material currently provided by the faculty of information technology is the lack of features or displays that make it easier for students to find information related to lecturers or lecture material and the lack of access rights for each lecturer to upload material lecture

Keyword: Website, Information Systems, Fti, Php, Mysql

I. PENDAHULUAN

Menurut Hariyanto dalam Destiningrum (2017), *Website* adalah *Web* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Dalam pembuatan sebuah *Website* dinamis, memerlukan sebuah bahasa pemrograman atau bahasa perintah untuk menjalankan

Website dinamis tersebut. Dalam hal ini peneliti juga menggunakan bahasa pemrograman yaitu PHP, dalam membangun suatu sistem kerja pada *Website*. Dalam pembuatan sebuah *Website*, memerlukan sebuah *Database* atau penyimpanan data untuk mengelola data yang ada pada *Website* untuk *database* atau penyimpanan data, peneliti menggunakan *MYSQL* sebagai *server database*. Menurut Nugroho dalam Wardani (2013), *MYSQL* sebagai sebuah program penghasil *database*, *MYSQL* tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna (*interface*) yang



mungkin berguna sebagai program aplikasi pengakses database yang dihasilkan. Masalah yang di hadapi saat ini, website materi perkuliahan yang di sediakan saat ini oleh fakultas teknologi informasi adalah kurangnya fitur-fitur atau tampilan yang mempermudah mahasiswa mencari informasi terkait dosen atau materi perkuliahan, dan tidak adanya hak akses pada masing-masing dosen untuk mengupload materi perkuliahan

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “Bagaimana Desain Sistem Informasi Materi Perkuliahan Berbasis Web Pada Fakultas Teknologi Informasi Unmer Malang Menggunakan PHP dan Mysql

Dari permasalahan di atas maka tujuan peneliti adalah Untuk Mengetahui Desain Sistem Informasi Materi Perkuliahan Berbasis Web Pada Fakultas Teknologi Informasi Unmer Malang Menggunakan PHP dan Mysql dengan mendesain ulang tampilan dan mengoptimalkan website pada fakultas teknologi informasi agar dapat mempermudah mahasiswa mencari materi perkuliahan.

II. KAJIAN LITERATUR

1. Sistem Informasi

Menurut Sutarman dalam Wardani Kusuma(2013) Sistem informasi ini mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Jadi sistem informasi dapat dikatakan sebagai sebuah kegiatan pengolahan data yang dimulai dari mengumpulkan, memproses, menganalisis, menyimpan, dan menyebarkan suatu informasi demi untuk kemajuan atau kepentingan suatu organisasi.

2. Website

Menurut Simarmata dalam Putra (2017) Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam

sebuah *server Web Internet* yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Informasi *web* dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format *HTML (Hypertext Markup Language)*

3. Desain

Menurut Jogiyanto dalam Prasetya (2014), Desain secara umum adalah gambaran identifikasi komponen-komponen sistem informasi secara terperinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrograman komputer dan ahli teknik lainnya untuk melakukan implementasi sistem.

4. PHP

Menurut tim EMS dalam Kanedi (2015) *PHP* adalah bahasa pelengkap *HTML* yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data.

5. *MYSQL*

Menurut Bondan Arum K dalam Nugraha (2014) *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

6. *HTML*

Menurut Winarno dan Utomo dalam Safitri (2015) *HTML* singkatan dari *Hypertext Markup Language* dan berguna untuk menampilkan halaman *web*.

7. *CSS*

Menurut Kadir dalam Nugraha (2008) *CSS* merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. *CSS* biasa digunakan dalam dokumen *HTML* untuk menciptakan suatu style yang dipakai untuk mengatur penampilan elemen *HTML*.

8. *BOOTSTRAP*

Menurut Masuara (2015) Bootstrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis.

9. *XAMPP*

Menurut Wahana dalam Safitri (2015) *XAMPP* adalah salah satu paket instalasi *apache, PHP, dan MySQL* secara *instant*



yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

10. JAVASCRIPT

Menurut Sidik dalam Safitri (2015) menjelaskan bahwa *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen *HTML* yang di tampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja.

11. JQUERY

Menurut Hidayatullah dan Kawistara dalam Fridayanthie (2016) JQuery adalah suatu *library* JavaScript yang akan menjadikan web lebih bagus dalam hal *user interface*, lebih stabil, dan dapat mempercepat waktu kinerja dalam pembuatan web hanya perlu memanggil fungsinya saja tanpa harus membuat dari awal.

III. METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian ini terdapat 3 tahap metode penelitian antara lain Metode Perancangan Sistem, Metode Pengumpulan Data, Sasaran Penelitian.

1. Metode Pengumpulan Data

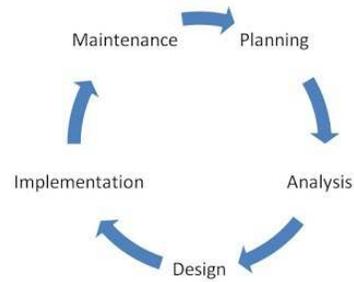
Metode pengumpulan data yang di gunakan peneliti yaitu Dokumentasi, menurut Merentek (2013) Metode dokumentasi merupakan metode yang bersumber pada benda-benda yang tertulis berupa bukubuku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Metode ini di lakukan untuk mengumpulkan dokumen - dokumen yang memuat informasi terkait web materi perkuliahan, data dokumentasi yang di peroleh peneliti dalam peneliti berupa:

- Data materi perkuliahan setiap dosen
- Data Jadwal Perkuliahan
- Data informasi tentang dosen

2. Metode Perancangan Sistem

Pada tahap ini peneliti menggunakan metode perancangan yaitu SDLC (System Development Life Cycle). Menurut

Simarmata dalam Puspitorini (2016) SDLC mengacu pada model dan proses yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak dan menguraikan proses, yaitu pengembang menerima perpindahan dari permasalahan ke solusi. Berikut tahap - tahap dan penjelasan dari metode SDLC antara lain : Planning, Analysis, Design, Implementation, Maintenance.



Gambar 1. Metode SDLC (System Development Life Cycle)

- Planning (Perencanaan)

Tahap ini menyangkut studi tentang kebutuhan pengguna (*user specification*), studi kelayakan (*feasibility study*) baik secara teknik maupun secara teknologi serta penjadwalan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak.

- Analysis (Analisis)

Tahap dimana kita berusaha mengenai segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi dan merealisasikan *use case diagram* lebih lanjut, mengenai komponen - komponen sistem atau perangkat lunak, objek - objek, hubungan antar objek dan sebagainya.

- Design (perencanaan)

Diman fase perancangan merupakan proses penentuan cara kerja sistem dalam hal *architecture design*, *interface design*, *database* dan spesifikasi file, dan program design. Hasil dari proses perancangan ini akan didapatkan spesifikasi sistem.

- Implementation (Implementasi)

Dimana penulis mengimplementasikan apa yang sudah di rancang.

- Maintenance (Pemeliharaan)

Dalam tahap ini mulai proses pengoperasian sistem, dan jika diperlukan melakukan perbaikan - perbaikan kecil. Kemudian jika waktu penggunaan sistem habis, maka akan masuk lagi pada tahap perencanaan.

1. Sasaran Penelitian

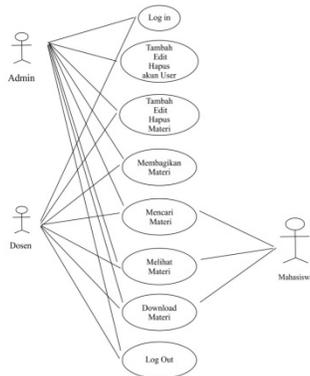
Dalam penelitian ini, yang menjadi sasaran penelitian atau objek oleh peneliti adalah mahasiswa dan dosen Fakultas Teknologi Informasi Unmer Malang

2. Rancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberika gambaran umum pada pengguna dalam pemebuat rancangan sistem ini.

1. Usecase Diagram

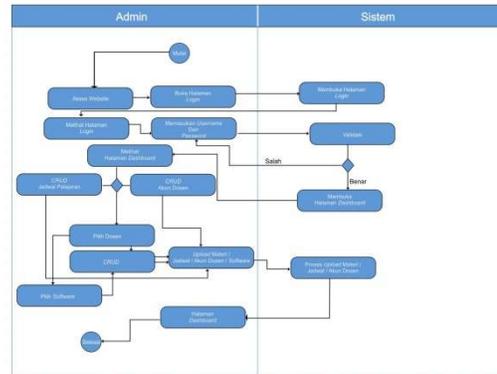
Menurut Sulistyorini (2009) Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Usecase Diagram pada website ini di tampilkan pada gambar 2



Gambar 2. Usecase Diagram

2. Activity Diagram

Menurut Ropiato (2016) Activity Diagram Menggambarkan aktifitas - aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas. Activity Diagram pada website ini di tampilkan pada gambar 3.



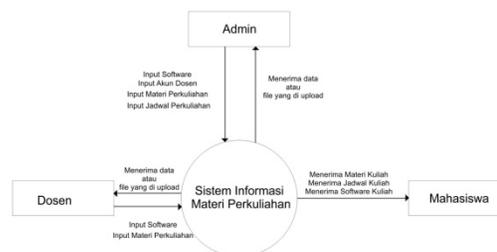
Gambar 3. Activity Diagram

3. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sukamto dalam Ermatita (2016) Data Flow Diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output). Berikut ada 3 jenis Data Flow Diagram (DFD)

a. Data Flow Diagram lvl 0

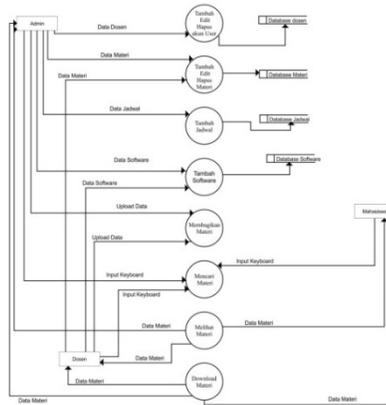
Gambaran umum dan keseluruhan sistem yang menggambarkan aliran data yang masuk dan keluar sistem. Context Diagram 0 pada aplikasi ini ditampilkan pada gambar 4.



Gambar 4. Context Diagram 0

b. Data Flow Diagram lvl 1

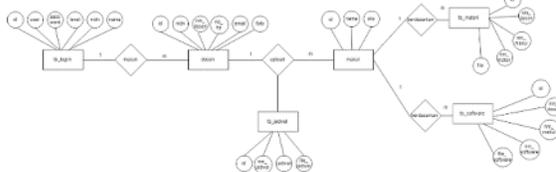
Context Diagram 1 pada aplikasi ini ditampilkan pada gambar 5.



Gambar 5. Context Diagram 1

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Supriyanto dalam Wahyudi (2014) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. Entity Relationship Diagram pada aplikasi ini ditampilkan pada gambar 6.



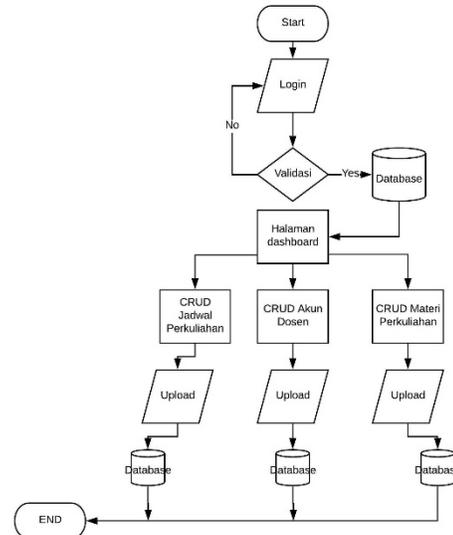
Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

5. Flowchart

Suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

a. Flowchart Admin

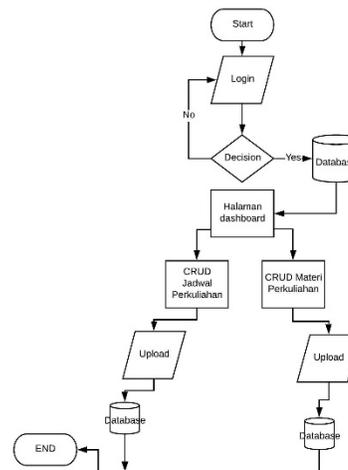
Flowchart Admin pada aplikasi ini ditampilkan pada gambar 7.



Gambar 7. Flowchart Admin

b. Flowchart Dosen

Flowchart Dosen pada aplikasi ini ditampilkan pada gambar 8.

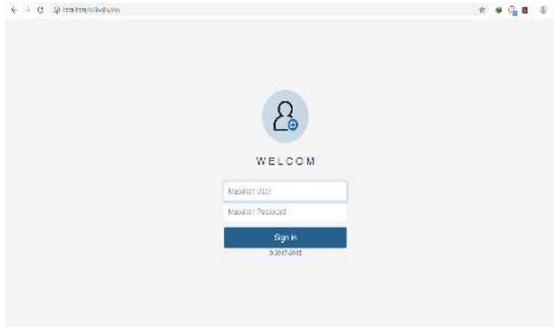


Gambar 8. Flowchart Dosen

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Login

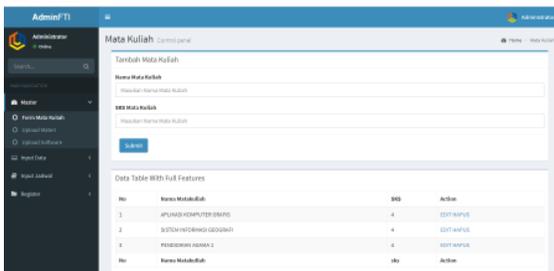
Halaman Login merupakan halaman yang dimana hanya Admin dan Dosen yang bisa masuk.



Gambar 9. Halaman Login

2. Halaman Utama Admin

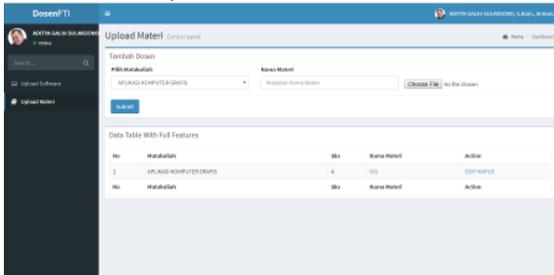
Halaman ini untuk input data berupa halaman input data dosen, data materi kuliah, data software, jadwal dan registrasi untuk dosen.



Gambar 10. Halaman Utama Admin

3. Halaman Utama Dosen

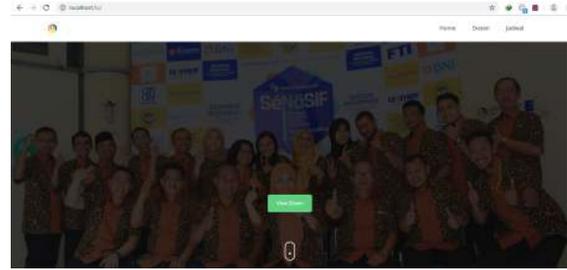
Halaman ini untuk input data berupa data materi kuliah, data software.



Gambar 11. Halaman Utama Dosen

4. Halaman Utama

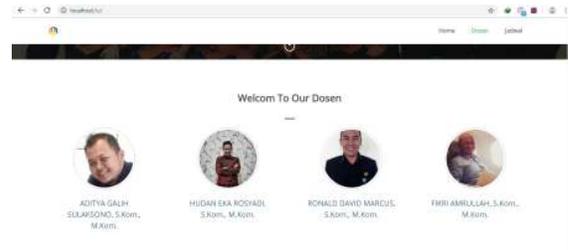
Ini merupakan tampilan Halaman utama dari web ini, di sini hanya menampilkan foto kebersamaan dosen



Gambar 12. Halaman Utama Dosen

5. Halaman Dosen

Di halaman Dosen ini dapat menampilkan foto dan nama dosen.



Gambar 13. Halaman Dosen

6. Profil Dosen

Halaman ini muncul ketika mahasiswa mengklik nama atau foto yang ada di halaman dosen, dan isi tampilan dari profil dosen adalah, nama dari dosen, no-Handphone, Nidn, Email, dan di profil dosen ini di tampilkan juga mata kuliah dari setiap dosen



Gambar 14. Profil Dosen

7. Halaman Jadwal

Di halaman jadwal ini terdapat menu Genap dan Ganjil



Gambar 15. Halaman Jadwal



V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penulis telah berhasil membuat program web baru yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa untuk mencari informasi dan materi pada setiap dosen. Adanya fitur yang dapat memberikan hak akses pada setiap dosen

Saran

Pembuatan website ini masih terbilang sederhana dari segi keamanan maupun tampilan, ada baiknya untuk pengembangan selanjutnya dapat menambahkan informasi lebih lengkap dan lebih memperbaiki setiap fitur tampilan dan tingkat keamanan pada website .

REFERENSI

Destiningrum, M., & Adrian, Q. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal*

Teknoinfo, 11(2), 30-37.

Ermatita. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 966-977.

Ropianto, M. (2016). Pemahaman Penggunaan Unified Modelling Language. *Jt-Ibsi*, 1(1), 43-50.

Sulistiyorini, P. (2009). Pemodelan Visual Dengan Menggunakan Uml Dan Rational Rose. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, 14(1), 23-29.

Wardani, S. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (Sma) Muhammadiyah Pacitan. *Indonesian Jurnal On Networking And Security*, 2(2), 30-37.

Yulianto, M., Puspitorini, P., & Sofyan, A. (2016). Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis Sms Gateway dengan Metode Sdlc (System Development Life Cycle). *Jurnal Sisfotek Global*, 06(2), 1-7.