Rancang Bangun E-Galeri Tugas Akhir Berbasis Web Pada Politeknik Hasnur

Imam Zailani[1], Wahyu Ridhoni[1]
[1]program Studi Diii Teknik Informatika
imamzailani1@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi merupakan sistem yang berisi jaringan pengolahan data yang dilengkapi dengan kanal – kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem antara lain mengumpulkan data, mengelola data yang tersimpan, menyebarkan informasi. Dengan belum terdokumentasinya Tugas Akhir di sistem mengakibatkan beberapa mahasiswa mengalami kesulitan, seperti kurangnya referensi judul Tugas Akhir,Penulis Juga menganalisis sejauh mana rancang bangun *E-Galeri* Tugas Akhir berbasis web ini dapat membantu pihak akademik dalam mendocumentasi Tugas Akhir mahasiswa dan mahasiswi untuk proses kegiatan penyusunan karya ilmiah.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis merancang dan membangun *E-Galeri* Tugas Akhir berbasis web pada Politeknik Hasnur untuk memecahkan masalah yang terjadi dikampus,pada akhirnya dituangkan ke dalam pembuatan Tugas Akhir yang berjudul "Rancang Bangun E-Galeri Tugas Akhir Pada Politeknik Hasnur". dengan adanya E-Galeri Tugas Akhir ini diharapkan dapat membantu prodi, mahasiswa, dan dosen pembimbing dalam pelaksanaan Tugas Akhir.

Kata Kunci : E-Galeri, Tugas Akhir, Mahasiswa

PENDAHULUAN

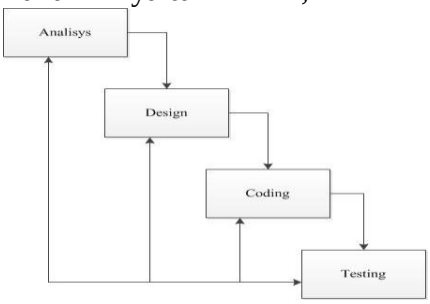
E-Galeri Tugas Akhir ini bukan hanya ditujukan untuk mahasiswa saja, melainkan untuk dosen dan alumni. Dalam penerapan sebuah konsep yang biasa dikenal dengan nama E-learning dapat membawa pengaruh terhadap proses transformasi pendidikan yang bersifat konvesional ke bentuk digital. Pada pencarian refrensi tugas akhir, mahasiswa mengalami kendala terutama pada pencarian refrensi judul tugas akhir dikarenakan tidak ter*flter*nya jurnal yang ada diperpustakaan, banyak memakan waktu karena harus menuju kekampus untuk mencari data tersebut dan juga banyak jurnal tugas akhir tidak ada diperpustakaan.

Dari permasalahan ini penulis memberikan alternatif sebuah E-Galeri Tugas Akhir berbasis web berjudul "Rancang Bangun E-Galeri Tugas Akhir berbasis Web pada Politeknik Hasnur" yang mampu mengelola dokumen jurnal Tugas Akhir dan memberikan refrensi judul Tugas Akhir,biodata pembuat Tugas Akhir dan *review* video *Project* Tugas Akhir.

METODE PENELITIAN

Waktu pengerjaan penelitian ini adalah dimulai dari tanggal 21 November 2017 sampai dengan 7 Agustus 2018. Untuk teknik pengumpulan data yaitu dengan mencari refrensi, artikel dan jurnal tugas akhir yang berkaitan dengan penelitian ini. editor yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini menggunakan Sublime dan Dreamweaver. bahasa yang di gunakan yaitu PHP, HTML, Javascript dan CSS. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode waterfall. Salah satu metode yang cukup dikenal dalam dunia rekayasa perangkat lunak. Disebut waterfall (air terjun) karena diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun

yang bertingkat. Ada 4 tahapan utama dalam metode waterfall. yaitu analisys, design, coding, testing.



Gambar 1 Model Waterfall

a. *Analisys*/ Analisa

Merupakan tahapan pertama yang dilakukan dalam pengembangan sistem yaitu mengidentifikasi masalah yang terjadi pada sistem yang sudah ada.Selanjutnya menganalisa kebutuhan fungsional. Serta menganalisa kebutuhan pengguna (*user*), kebutuhan data dan informasi. Selain itu juga penelitian melakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Pengguna	Kebutuhan Fungsional
1	Admin	• Dapat Login menjadi admin • Dapat mengelola data *review* video Tugas Akhir • Dapat mengelola file PDF Jurnal Tugas Akhir • Dapat mengelola Profil Mahasiswa
2	Mahasiswa	• Dapat melihat refrensi Jurnal Tugas Akhir • Dapat mendownload *review* Jurnal dan video Tugas Akhir

b. *Design*/ Desain

Tahapan ini dilakukan setelah selesai kebutuhan fungsional dikumpulkan secara lengkap. Desain sistem dilakukan dengan pendekatan terstruktur yaitu menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), kemudian dilakukan perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram*(ERD), *Conceptual Data Model* (CDM), membuat rancangan tabledata, serta perancangan antar muka (*Interface*).

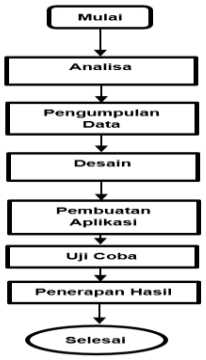
c. *Coding*/Bahasa Pemrograman

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui suatu proses yang sering disebut *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara taknik akan dikerjakan oleh *programmer*. Dan dalam penelitian ini bahasa pemrgraman yang digunakan adalah PHP,HTML, dan menggunakan *database MySQL*.

d. *Testing*/ Uji Coba

Pada tahapan ini, dilakukan pengujian untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dan kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian dilakukan dengan

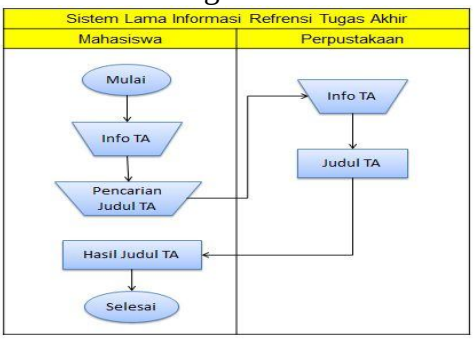
cara pengujian*black box*. Pengujian Blacx box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan stuktur logika internal perangkal lunak.Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat oleh penulis sudah berfungsi dengan benar atau belum.



Gambar 2 Flowchart Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Politeknik Hasnur belum terdokumentasinya Tugas Akhir dan PKL di sistem mengakibatkan beberapa mahasiswa mengalami kesulitan, seperti kurangnya referensi judul Tugas Akhir dan tempat Praktik Kerja Lapangan, proses pengajuan judul sering mengalami kesalahan dalam pengisian,Proses daftar asistensi bimbingan sering terhambat oleh jadwal mengajar dosen pembimbing sehingga proses asistensi bimbingan harus ditunda



Gambar 3 Sistem Lama Informasi Refrensi TA

Identifikasi masalah dengan melakukan analisis terhadap kinerja (Performance), Informasi (Information), Ekonomi (Economy), Pengendalian (Control), Efisien (Efficient), Servis (Service). menjelaskan perbandingan kelemahan sistem lama dengan keunggalan sistem baru

Tabel 2 Analisis PIECES

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	*Performance*	Jurnal tidak dapat memuat berbagai media yang diinginkan	Website bisa memuat beragam media visual maupun berupa E-jurnal, sehingga website lebih unggul di bandingkan Jurnal.
2.	*Information*	Harus memerlukan waktu karena karena tersusun secara acak diperpustakaan	Website dapat menyajikan informasi dalam waktu yang singkat, informasi juga lebih terlist dengan rapi dan mudah untuk dicari
3.	*Economy*	Harus menuju kampus untuk mendapatkan informasi jurnal TA dan itu membutuhkan waktu dan biaya lebih banyak	Biaya relatif lebih terjangkau dibanding Harus menuju kampus
4.	*Control*	Dokumen jurnal TA bisa hilang/rusak karena termakan usia	Dokumen TA tersimpan didatabase yg lebih memiliki kualitas keamanan yg baik, dokumen bisa disimpan dalam jangka waktu yg lama dokumen tdk akan rusak karena dokumen berupa E-jurnal
5.	*Efficiency*	Karena dokumen Jurnal TA berada di kampus maka mahasiswa harus ke kampus terlebih dahulu jika ingin mencari refrensi TA dan itu termasuk pemborosan waktu	Karena dokumen berupa E-jurnal jdi dokumen bisa didownload dimana saja asalkan ada akses internet
6.	*Service*	Pelayanan informasi materi yg ingin dicari terkadang sulit dicari karena tidak terfilter dengan baik.	Pelayanan informasi materi yg ingin dicari memberikan kemudahan bagi user karena lebih terfilter

Kebutuhan Fungsional

1. Admin Perguruan Tinggi (PT)
   a. Dapat mengelola data review video tugas akhir
   b. Dapat mengelola file PDF Jurnal Tugas Akhir
   c. Dapat mengelola profil Mahasiswa
   d. Dapat Login menjadi admin
2. Mahasiswa dan Umum
   a. Dapat melihat refrensi Jurnal Tugas Akhir

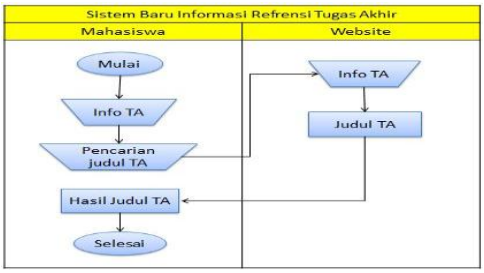
b. Dapat mendownload *review*Jurnal dan video Tugas Akhir

Kebutuhan Non Fungsional

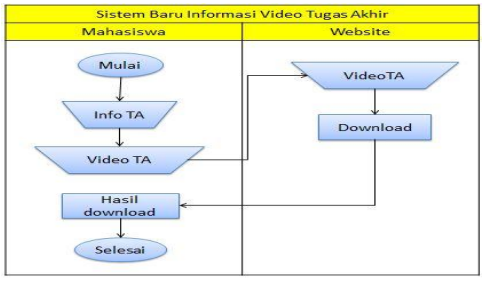
1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
   a. Komputer atau laptop
2. Kebutuhan Perangkat Lunak
   a. *Webserver : Xampp*
   b. *Heidi SQL*
   c. *Browser : Mozilla firefox atau google chrome*
   d. *Sublime*
3. Keamanan

   Aplikasi yang dilengkapi dengan *username* dan *password* sehingga hanya yang sudah diberikan fasilitas yang bisa mengakses.
4. Kinerja

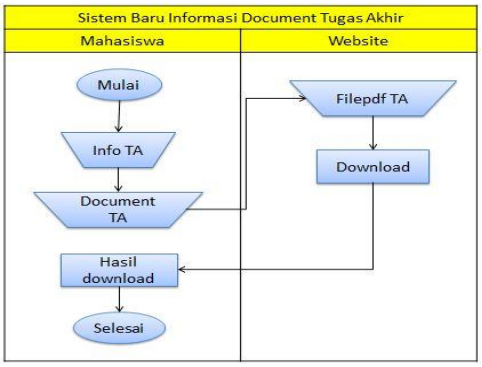
   Dalam pengujian sistem dapat berjalan dengan baik dan semua data yang dimasukkan bisa tersimpan kedalam *database.*



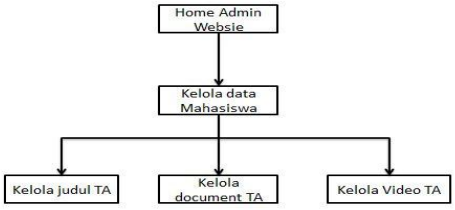
Gambar 4 Sistem Baru Informasi Refrensi TA



Gambar 5 Sistem Baru Informasi Video TA



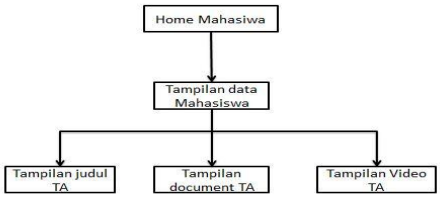
Gambar 6 Sistem Baru Informasi Dokumen TA



Gambar 7 Sitemap Admin Website

pada Gambar 7 dari tampilan menu utama Admin, Admin website dapat mengelola data.
yang terdiri dari menu – menu sebagai berikut :

1. Kelola Data Mahasiswa
2. Kelola Judul TA
3. Kelola Video TA
4. Kelola dokumen TA



Gambar 8 Sitemap Mahasiswa

pada Gambar 8 dari tampilan menu utama, Home Mahasiswa dapat menampilkan data.
yang terdiri dari menu – menu sebagai berikut :

1. Tampilan Data Mahasiswa
2. Tampilan Judul TA
3. Tampilan Video TA

4. Tampilan dokumen TA



Gambar 9 Rancangan Halaman Utama

Pada Gambar 9 adalah rancangan tampilan utama untuk *E-Galeri* Tugas Akhir pada Pliteknik Hasnur



Gambar 10 Rancangan Halaman Login Utama

Pada Gambar 10 adalah rancangan tampilan Login untuk *E-Galeri* Tugas Akhir pada Pliteknik Hasnur



Gambar 11 Rancangan Halaman admin

Pada Gambar 4.11 adalah rancangan Halaman Admin *E-Galeri* Tugas Akhir pada Politeknik Hasnur



Gambar 12 Rancangan Halaman Awal

Pada Gambar 12 adalah rancangan Halaman awal *E-Galeri* Tugas Akhir pada Politeknik Hasnur

Cara Instalasi/ Konfigurasi Sistem

1. *Install XAMPP dan MySQL* sebagai *database server* pada perangkat komputer atau laptop yang akan difungsikan.
2. *Install HeidiSQL*
3. *Install Mozilla firefox* / *google chrome/Uc Browser*
4. Salin file E-Galeri TA ke localdisk **C** lalu masuk ke xampp setelah itu ke htdocs
5. Buka *xampp* dan aktifkan *Apache dan MySql*
6. Jalankan sistem informasi pada *Mozilla irefox/google chrome/ Uc Browser* dengan cara menuliskan alamat localhost/portofolio

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Rancang Bangun E-Galeri Tugas Akhir berhasil dijalankan dengan baik. perancangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* walaupun hanya sampai tahap pengujian. Pada analisis desainnya menggunakan pendekatan terstruktur DFD(*Data Flow Diagram*), *sitemap, flowchart* dan ERD(*Entity relationship Diagram*). E-Galeri Tugas Akhir dibangun dengan menggunakan bahasa PHP, HTML, *Javascript* dan *css*. Permodelan antar muka yang dibuat meliputi rancangan login, *review* E-jurnal, *review* video *project* tugas akhir, *review* biodata Mahasiswa.

SARAN

Berdasarkan hasil, pembahasan dan kesimpulan yang telah

diuraikan, maka saran dalam penelitian sebagai berikut :

1. Sistem masih perlu dikembangkan lagi agar fungsi – fungsi yang belum ada pada sistem bisa ditambahkan.
2. Penambahan fitur karya ilmiah untuk *project* individu.

DAFTAR PUSTAKA

Anhar, S. (2010). Panduan Menguasai PHP &MySQL Secara Otodidak. Jakarta Selatan: Mediakita.

Adiwinata, R., Sarwoko, A. E., & Indriyati. (2012). Sistem Informasi Tugas Akhir & Praktek kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Unified Process. Jurnal MasyarakatInformatika, 51-62.

Anggaeni, P. A., & Sujatmiko, B. (2013). Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web(Studi Kasus D3 Manajemen Informatika TE FT UNESA).Jurnal Manajemen Informatika, 37-45.

Arief, M. (2011).Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

AlFatta, H. (2009). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern .Yogyakarta:Penerbit Andi.

Brilliana, M. P. (2015). Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Sanata Yogyakarta Berbasis Web. 1-194.

Ridwan, A. (2015, september 18). Pengertian URL (Uniform ResourceLocator). Retrieved from www.impoint.info: http://impoint.info/2013/06/pengertian-url.html

Pratama. (2013). Sistem Informasi dan Implementasi. Bandung.

Politeknik Hasnur. (2014). Buku Pedoman Akademik Politeknik Hasnur. Banjarmasin: Politeknik Hasnur

Wirawan, M. J. (2009). Amazing News Website With PHP, Ajax, dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.

Yuhevizar. (2015, september 18). Pengertian Web Menurut Para Ahli. Retrieved from http://infodanpengertian.co.id .