

ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE HMIF SEBAGAI SARANA KOMUNIKASI DAN INFORMASI BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Sigit Wibisono

Teknik Informatikai, FTI, Institut Teknologi Budi Utoma
wsigitwibisono@gmail.com

Abstrak

Suatu perkembangan yang panjang dalam organisasi internal kampus Institut Teknologi Budi Utomo yaitu Himpunan Mahasiswa pada Program Studi Teknologi Informasi. Perubahan demi perubahan telah berjalan dengan beberapa pergantian pengurus himpunan yang sesuai dengan masa tugasnya. Hingga suatu saat pada masa tugas saat pengurus periode 2014, dibahasnya usulan-usulan pembuatan emblem resmi himpunan. Sehingga pada akhirnya disetujui emblem resmi hasil musyawarah bersama Himpunan Mahasiswa Informatika yaitu yang biasa disingkat HMIF. Emblem ini sangat unik sekali dan terasa spesial, karena jika emblem ini diputar 180 derajat, maka akan ketemu pola yang tetap atau yang sama dari HMIF. Dalam perkembangan Himpunan Mahasiswa Informatika (HMIF) selanjutnya adalah sebuah sarana sistem informasi yang dapat mengakomodir banyak keinginan dari anggotanya. Sistem ini yang akan menjadi media komunikasi sebagai penghubung seluruh anggota. Seluruh anggota tidak hanya saling bertegur sapa sesama anggota, namun juga saling bertukar perkembangan informasi yang terkini. Berikut juga sebagai media sosialisasi untuk acara-acara dalam HMIF, yang setiap periode selalu aktif juga misalnya hasil acara musyawarah Himpunan. Dengan dibuatnya sistem informasi yang ada berbasis Website, maka harapannya HMIF adalah berita perkembangan Himpunan mudah diakses dan semakin berkembang. Mengingat saat ini teknologi informasi kekinian, maka media sosial tak bisa ditolak lagi. Sehingga Sistem Informasi Himpunan Mahasiswa Informatika (HMIF) ITBU sangatlah penting. Mungkin juga hal ini akan dapat diakses oleh Himpunan Mahasiswa luar kampus, sehingga dapat saling berkenalan.

Kata kunci : HMIF, emblem hmif, hmif itbu, website hmif

1. PENDAHULUAN

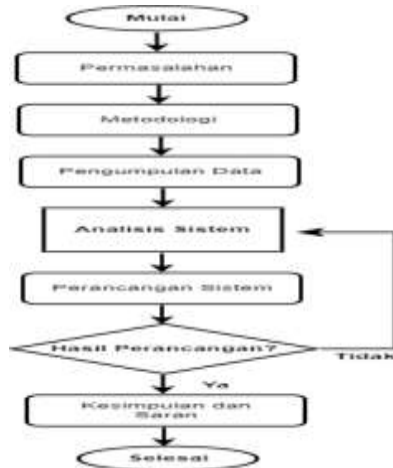
Beberapa kali dalam perkembangan kepengurusan himpunan mahasiswa program studi Teknik Informatika, telah mengalami pergantian kepengurusan. Hal ini karena Ketua Himpunan yang sedang sibuk bekerja juga yang ada, himpunan mahasiswa teknik informatika belum memiliki nama yang permanen. Hingga pada masa kepengurusan periode 2014 yang ada saat itu, muncul gagasan dibuatkannya nama Himpunan Mahasiswa Informatika berikut Emblem-nya serta Baju dengan dasar warna Putih dan Biru. Tepatnya pada tanggal 6 bulan Desember tahun 2014 Ketua Himpunan-nya resmi menyampaikan dalam Forum Pertemuan Himpunan, nama Himpunan Mahasiswa Informatika (HMIF). Sejak saat setelah Nama dan Emblem diresmikan, dalam perkembangannya HMIF mengalami kemajuan, yaitu aktif pertemuan rutin.

Saat ini HMIF perlu adanya sebuah wadah atau media yang lebih, hingga dapat menjadi penghubung antar Mahasiswa bahkan Alumni. Media ini yang nantinya mempermudah

anggota bertemu melalui jejaring sosial. Dengan adanya media ini harapannya adalah Mahasiswa dapat bertemu kapan saja, yang tak terbatas dimana berada. Sejalan dengan kurangnya sarana yang memadai, terutama dalam hal akses informasi terkini, perancangan sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien. Selain itu, penting untuk memahami respons dan persepsi mahasiswa terhadap keefektifan dan keefisienan penggunaan website HMIF ini sebagai sarana komunikasi dan informasi di lingkungan Program Studi Teknik Informatika. Pertanyaan tentang bagaimana mahasiswa menilai keberhasilan implementasi website, sejauh mana kebutuhan mereka terpenuhi, dan sejauh mana website ini menjadi alat yang efektif dalam mendukung kegiatan akademis dan non-akademis di Program Studi Teknik Informatika ITBU perlu dieksplorasi. Respons mahasiswa dapat memberikan wawasan berharga untuk meningkatkan dan mengoptimalkan penggunaan website sebagai sarana interaksi dan informasi di lingkungan akademik.

Saat ini banyak sekali organisasi yang mensosialisasikan organisasinya melalui sarana website, oleh karena itu penulis menilai perlu untuk HMIF ITBU, ikut memanfaatkan teknologi website sebagai media sosialisasi dan informasi. Berdasarkan kebutuhan di atas, maka dengan adanya pembaharuan sistem informasi sangat bermanfaat untuk perkembangan jurusan informatika di ITBU.

2. METODOLOGI



Gambar 1.: Kerangka Pemikiran

(Dokumen Penelitian)

Penjelasan mengenai kerangka pemikiran dalam pembuatan website HMIF adalah sebagai berikut:

Permasalahan

- a. Dibutuhkannya sarana yang memadai bagi Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Budi Utomo (ITBU) dalam hal informasi dan komunikasi
- b. Pemahaman akan kebutuhan mahasiswa yang menjadi target pengguna website HMIF.

1. Metodologi

Pada tahap ini mencakup proses yang digunakan untuk merencanakan, melaksanakan dan menganalisis data dalam sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian, pengumpulan data, analisis data dan hasil.

2. Pengumpulan Data

Tahapan Pengumpulan Data yang digunakan adalah :

- a. Metode Observasi
- b. Metode Wawancara

c. Metode Dokumentasi

3. Analisis Sistem

- a. Analisis sistem yang sudah berjalan :
Menganalisis sistem untuk mengetahui hal apa saja yang menjadi kelayakan pada pembuatan program “Analisis dan Perancangan Website Himpunan Mahasiswa Informatika Sebagai Saran Komunikasi Dan Informasi Bagi Mahasiswa Program Studi Informatika”
- b. Analisis sistem yang akan diusulkan :
Menganalisis kebutuhan apa saja yang akan dibutuhkan untuk membuat sistem agar memudahkan pengguna.

4. Perancangan Sistem

Merancang sistem yang akan digunakan, meliputi tahapan dalam pembuatan sistem.

5. Hasil Perancangan

Menghasilkan sebuah Website Himpunan Teknik informatika agar memberikan kemudahan dalam menyampaikan informasi dan komunikasi kepada para mahasiswa dan calon mahasiswa Teknik Informatika.

6. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahap penting dalam pengembangan suatu sistem dimana pada tahap ini akan berisi kesimpulan pada sistem yang dibuat dan saran yang diberikan oleh pembaca maupun pengguna sistem.

Kegiatan pengembangan yang dilakukan penulis dalam setiap tahapan Waterfall adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat

Lunak Perangkat Lunak digunakan dalam pembuatan aplikasi pengembangan sistem informasi HMIF adalah sebagai berikut :

- a. XAMPP dan MYSQL
- b. Visual Studio Code
- c. Browser

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan program dan nantinya yang akan diimplementasikan pada objek penelitian, yaitu :

- 1) *Type* : Laptop
- 2) *Processor* : Intel®
core™ i5-8250U CPU @
1.60 GHz (8 CPUs), ~
1.8GHz
- 3) *Memory* : 12 GB

4) *Harddisk* : 1 TB

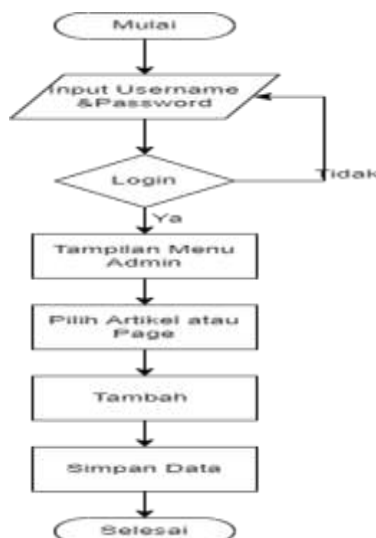
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini dapat disebutkan beberapa gambaran Flowchart, Struktur Navigasi serta diagram sebagai gambaran urutan, sebagai berikut:

1. Sistem Flowchart
2. Struktur Navigasi
3. Use Case Diagram
4. Class Diagram
5. Perancangan Tabel DataBase

Selanjutnya dari yang telah disebutkan, maka dapat diuraikan pada bagian masing-masing Sub Bab berikut.

3.1 SISTEM FLOWCHART HMIF



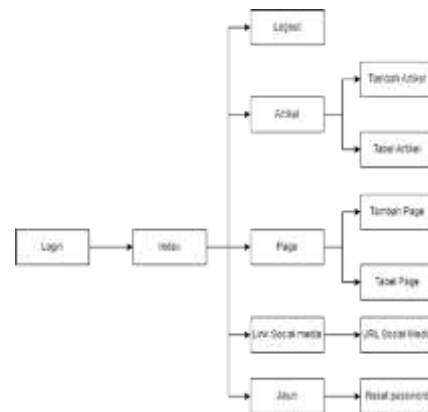
Gambar .2 Sistem Flowchart HMIF
(Sumber : Dokumen Penelitian)

Dengan dibuatkannya Website untuk HMIF adalah memberikan kemudahan komunikasi, berbagi informasi sesama Mahasiswa, terutama dalam kegiatan atau aktifitas

3.2 STRUKTUR NAVIGASI HMIF

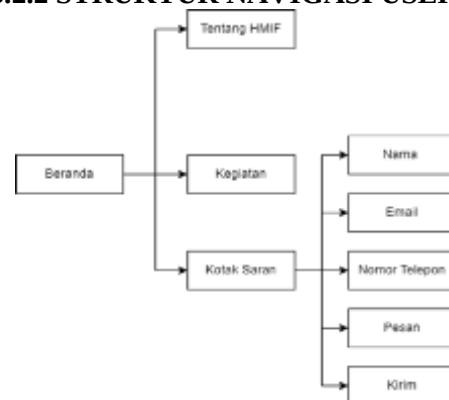
Pada struktur navigasi dapat disebutkan menjadi dua, yaitu Struktur Navigasi Admin dan Struktur Navigasi User.

3.2.1 STRUKTUR NAVIGASI ADMIN



Gambar 3.2.1 Struktur Navigasi Admin
(Sumber : Dokumen Penelitian)

3.2.2 STRUKTUR NAVIGASI USER



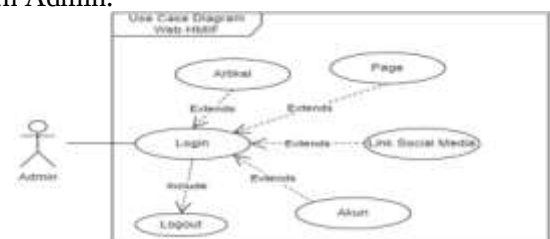
Gambar 4. Struktur Navigasi User
(Sumber: Dokumen Penelitian)

3.3 USE CASE DIAGRAM HMIF

Terdapat dua *actor* pada Use Case Diagram, yaitu untuk Admin dan untuk User dapat dilihat seperti berikut ini.

3.3.1 USE CASE DIAGRAM ADMIN

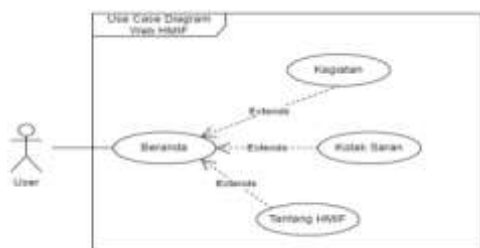
Dapat dilihat apa saja yang bisa dilakukan oleh Admin.



Gambar 4. Use Case Diagram Admin
(Sumber: Dokumen Penelitian)

3.3.2 USE CASE DIAGRAM USER

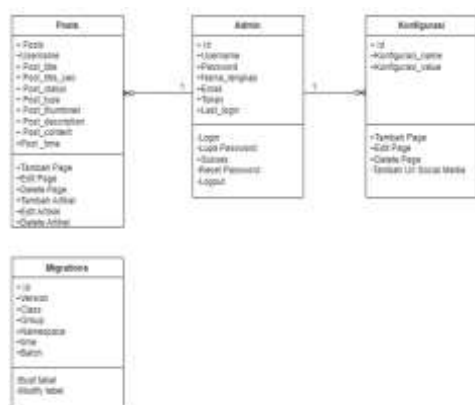
Dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan oleh User.



Gambar 6. Use Case Diagram User
(Sumber: Dokumen Penelitian)

3.4 CLASS DIAGRAM HMIF

Pada Class Diagram HMIF dapat dilihat gambaran Struktur Sistem dari masing-masing pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat. Sehingga akan terlihat pula struktur objek dalam sebuah sistem.



Gambar 7. Class Diagram HMIF
(Sumber: Dokumen Penelitian)

3.5 PERANCANGAN DATABASE

Dari empat tabel DataBase yang bisa dibuat, dua saja yang terpanjang disebutkan..

Tabel .1 Tabel DataBase Admin

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
Id	Int	5
Username	Varchar	25
Password	Varchar	255
Nama_Lengkap	Varchar	255
Email	Varchar	25
Token	Varchar	255
Last_Login	Timestamp	

(Sumber: Dokumen Penelitian)

Tabel .2 Tabel DataBase Sub Migration

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
id	Bigint	20
Version	Varchar	255
Class	Varchar	255

(Sumber: Dokumen Penelitian)

4. KESIMPULAN

Website ini dirancang dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk membuat sebuah website Himpunan Teknik Informatika, sehingga memudahkan Himpunan dan Mahasiswa dalam menyampaikan dan mendapatkan informasi di lingkungan kampus.

1. Untuk memenuhi kebutuhan dan harapan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika di ITBU, sistem informasi website HMIF ITBU dirancang dengan menggunakan metode pengembangan SDLC, dan metode perancangan menggunakan UML. selain itu penulis membuat perancangan dalam bentuk flowchart untuk merancang alur sistem pada website HMIF ITBU. Pada sistem database website HMIF ITBU, penulis merancang dengan menggunakan database MySQL sebagai basis data.

2. Mahasiswa menunjukkan respon yang sangat baik terhadap keefektifan dan keefisienan website HMIF sebagai sarana komunikasi dan informasi. Respon yang beragam mencerminkan adanya kepuasan mahasiswa terhadap konten interaktif, pengelolaan informasi kegiatan HMIF, dan penggunaan media sosial sebagai saluran pendukung. Hal itu menunjukkan bahwa website ini telah berhasil menciptakan pengalaman positif bagi mahasiswa Program Studi Teknik Informatika di ITBU.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Syafrizal, M. (2020). Pengantar jaringan komputer. Penerbit Andi.
- Kahamdany, H., Kusuma, D. P. D., & Osmond, A. B. (2018). Pengembangan Motif Karang Jenis Leptoseria Papyracea Pada Aplikasi Batik Berbasis Web Development of Leptoseria Papyracea Type Coral Motif on Web-Based Applications. In e-proceeding of engineering (Vol. 5, pp. 1065– 1071).
- Yumarlin, M. Z. (2016). Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing. Informasi Interaktif, 1(1), 34-43.
- Hayati, R. R. (2021). Aplikasi Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer Berbasis Web Di Jurusan

Teknik Komputer (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).

[5]. Tolle, H., Pinandito, A., Kharisma, A. P., & Dewi, R. K. (2017). Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak. Universitas Brawijaya Press.

[6]. Setyawan, M. Y. H., & Pratiwi, D. A. (2020). Membuat sistem informasi gadai online menggunakan codeigniter serta kelola proses pemberitahuannya. Kreatif Industri Nusantara.

[7]. Prasetyo, B., & Utomo, C. S. (2020). "Analisis Penggunaan Framework

CodeIgniter dalam Pengembangan Aplikasi Web." *Jurnal Informatika*, 15(1), 45- 60. [8]. Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.

[9]. Putra, H. N. (2019). Rancangan Sistem Informasi Data Pasien Puskesmas Pengambiran Kota Padang Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *SINKRON*, 2 (2), 93–99.