(JUSS) Jurnal Sains dan Sistem Informasi ISSN 2614-8277
Vol. 7 No. 2, Desember 2024

PERANCANGAN WEBSITE BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Ahmad Hanafi

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta
e-mail : ahmad.hanafi3109@gmail.com

ABSTRAK

In the current era of globalization, technology is developing very rapidly, in various fields, especially in the information field. But not all activities in a campus / organization are published, the lack of information delivery of each event / other activities so that many do not know. Based on this the author will build a website system that serves to notify about the activities in the Computer Science Faculty BEM. The method used by researchers is the waterfall method, the programming language used in building this system is PHP, and the data base used is My SQL. The expected results are in the form of a website system, which contains activities and information, where students can see info that is on campus or at the BEM itself.

Keywords: system benefits, website, BEM

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi dalam berkomunikasi, maka munculah sebuah tuntutan dalam menyampaikan informasi yang profesional dan informatif. Web kini telah di jadikan salah satu bagian penting untuk informasi maupun layanan komunikasi kepada para mahasiswa dan masyarakat umum.

Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Ilmu Komputer adalah badan eksekutif yang mendukung kegiatan-kegiatan *extrakulikuler* mahasiswa.

BEM merupakan sebuah organisasi kemahasiswaan yang berfungsi sebagai wadah mahasiswa dalam membangun kepribadian dan karakter dalam berorganisasi. Dalam proses komunikasi dan informasi.

Selain itu BEM menyalurkan aspirasi dari seluruh mahasiswa, baik yang berkaitan dengan kinerja kemahasiswaan, perkuliahan, fasilitas kampus, kinerja dosen dan lainnya. Penyebaran poster maupun info di majalah dinding yang ada di lingkungan kampus dirasa kurang efektif karena kebanyakan mahasiswa hanya sekedar melihat dan kadang mengabaikan poster yang ditempel tersebut.

Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer, yang dapat memberikan informasi kepada mahasiswa, dan mempermudah BEM dalam pendataan calon pendaftar dalam keikutsertaan berorganisasi serta dalam mengelola data informasi mengenai kegiatan organisasi.

Rumusan Masalah

Rumusan berdasarkan penjelasan pada latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah-masalah yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem berbasis web untuk menyediakan informasi seputar BEM-FIK ?
2. Bagaimana mahasiswa dapat mendaftar sebagai calon anggota BEM-FIK dan memberikan kritik saran secara online?

Batasan Masalah

Dalam penggunaannya, terdapat 2 user yang nantinya dapat menggunakan aplikasi ini dan memiliki akun login masing-masing, yaitu BEM (Badan eksekutif Mahasiswa) dan Mahasiswa. Kegiatan yang dapat dilakukan oleh user dalam menggunakan aplikasi ini secara garis besar adalah :

a. BEM (Badan eksekutif Mahasiswa)
   1. Dapat mengelola info kegiatan yang akan diselenggaran oleh BEM melalui admin.
   2. Dapat mengelola data pendaftaran kegiatan organisasi yang dilakukan oleh mahasiswa.
   3. Dapat mengelola informasi struktur organisasi BEM.
   4. Dapat mengelola informasi anggora-anggota dari BEM.
   5. Dapat mengelola kritik dan saran yang diberikan oleh mahasiswa kepada BEM.
   6. Dapat mengelola Jadwal Pendaftaran Kegiatan organisasi Yang diselenggarakan oleh BEM.

b. Mahasiswa
   1. Dapat melihat info kegiatan yang akan diselenggaran oleh, BEM dan info seputar kampus.
   2. Dapat melakukan Pendaftaran kegiatan Organisasi Yang diselenggarakan oleh BEM.
   3. Dapat melihat informasi hasil seleksi kegiatan organisasi mahasiswa.
   4. Menerima pemberitahuan berupa email.
   5. Dapat melihat struktur organisasi dari BEM.
   6. Dapat melihat anggota-anggota dari organisasi BEM.
   7. Mahasiswa dapat memberikan kritik dan saran.
   8. Mahasiswa hanya boleh menjadi anggota dari salah satu organisasi tertinggi yang ada di Fakultas Ilmu Komputer.

Tujuan dan Masalah

Adapun tujuan dari aplikasi ini adalah membantu BEM-FIK UPNVJ untuk mempermudah mahasiswa dalam menyampaikan kritik dan saran serta membangun sebuah sistem pendaftaran kegiatan organisasi.

Sedangkan manfaat dari aplikasi ini adalah memberikan dampak positif bagi mahasiswa maupun BEM sendiri dalam

 ISSN 2614-8277

penyampaian informasi dan pendaftaran anggota baru.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Perancangan Sistem Informasi

Mohamad Subhan (2012:109) mengungkapkan: "Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem". Menurut peneliti Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada.

PHP

Menurut Sibero (2012:49), "PHP (Personal Home Page) adalah pemograman (interpreter) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan".

Basis Data (Database)

Adhi Prasetio (2012:181) menyatakan, "*database* adalah sebuah struktur yang umumnya dikatagorikan dalam dua hal, sebuah *database flat* dan sebuah *database relasional"*. Pendefisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, stuktur, dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan.

My SQL

Menurut Raharjo (2011:21), "MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user".

Unified Modeling Language (UML)

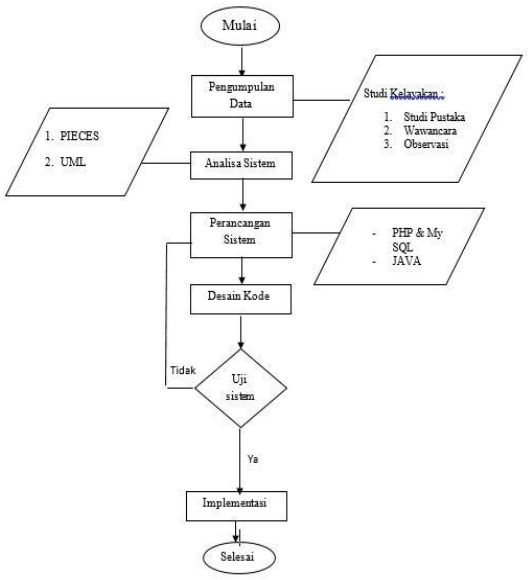
Haigh A. dalam (Gata & Gata, 2013) berpendapat bahwa "UML adalah bahasa spesifikasi standart yang dipergunakan untuk memodifikasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak.

BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa)

Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) adalah organisasi mahasiswa intra kampus yang merupakan lembaga eksekutif di tingkat Universitas/Institut/Sekolah Tinggi. Dalam melaksanakan program-programnya, umumnya BEM memiliki beberapa departemen.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Alat dan Bahan Penelitian

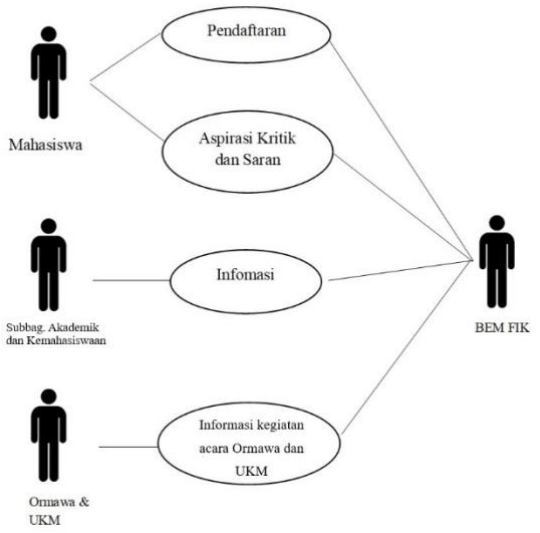
a) Hardware (Leptop Acer 4830Z)
   1) Processor : Intel B960
   2) VGA : Inter® HD Graphics
   3) RAM : 2 GB
   4) HDD : 500 GB
b) Sistem Operasi yang digunakan adalah Windows 10 Home Single Language 32-bit
c) Software yang akan digunakan untuk membangun program:
   1) Database : My SQL

 ISSN 2614-8277

2) Program : PHP dan XAMPP untuk mensimulasikan program secara local

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram Berjalan



Gambar 2 *Use Case* Diagram Berjalan

Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian terhadap sistem yang sedang berjalan di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dengan menggunakan metode berorientasi objek yaitu :

a) *Performance* (Kinerja)

Sistem informasi, sistem pendaftaran dan kritik&saran masih dapat dikatakan sistem tersebut berlajan dengan manual. Dikarenakan proses sistem yang masih konvensional dan tidak memanfaatkan teknologi informasi dalam kegiatan nya yang membuat kinerja sistem tersebut tidak terstruktur dan tidak tersimpan dengan database.

b) *Information* (Informasi)

Informasi yang dihasilkan pada sistem yang berjalan masih kurang akurat dan sering terjadinya keterlambatan dalam membagikan informasi, dan kurangnya media dalam membagikan informasi yang tersedia.

c) *Economic* (Ekonomi)

Dari segi ekonomi, sistem yang berjalan masih banyak terdapat pemborosan biaya dalam penggunaan alat tulis kantor karena secara garis besar pencatatan dan penyimpanan dokumennya masih dilakukan secara manual.

d) *Control* (Pengendalian)

Belum adanya pengarsipan yang baik serta penyimpanan laporan yang dihasilkan pada sistem yang berjalan masih dilakukan dalam bentuk dokumen kertas, sehingga menyebabkan sulitnya dalam pencarian data dan informasi serta keamanan data yang tidak terjamin dan sangat rentan terhadap kerusakan.

e) *Efficiency* (Efisiensi)

Pada sistem yang berjalan masih belum efisien karena Mahasiswa harus mengecek Mading untuk melihat informasi yang tersedia karena tidak adanya sistem yang dapat membantu menghasilkan informasi tersebut dan apabila calon anggota ingin mengetahui detail berkas

biodata pengisian formulir, mereka harus datang ke sekretariat BEM-FIK.

f) *Service* (Layanan)

Informasi yang diberikan berupa informasi dari Dikjar, informasi program kerja BEM-FIK, dan informasi mengenai pendaftaran calon anggota baru BEM-FIK, serta pelaporan yang berlangsung masih kurang memadai / maksimal.

Masalah Pokok

Berdasarkan identifikasi permasalahan seperti yang telah diuraikan di atas, dapat ditemukan beberapa masalah pokok yang dirumuskan sebagai berikut :

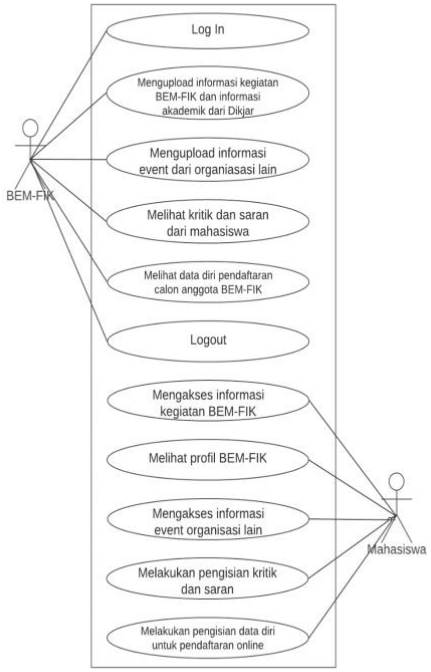
a. Penginformasian, pengelolaan data, proses pendaftaran, dan pelaporan yang berlangsung masih bersifat manual.
b. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi yang optimal karena pengolahan data yang dilakukan masih manual.
c. Metode penyimpanan datanya memiliki resiko kerusakan dan kehilangan data yang tinggi karena masih menggunakan media kertas dan disimpan dalam bentuk arsip.
d. Setiap formulir pendaftaran dan pelaporan yang dilakukan, memerlukan biaya dalam penggunaan alat tulis kantor.

Penyelesaian Masalah

Dilihat dari hasil analisa tentang sistem yang berjalan maka penulis memberikan sistem usulan yang dapat diterapkan untuk memperlancar sistem informasi Web Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer untuk kedepannya. Penyelesaian masalah sebagai berikut :

a. Dengan membangun sistem berbasis web untuk menyediakan informasi seputar kampus dan informasi setiap kegiatan organisasi, membangun sistem pendaftaran calon anggota BEM-FIK berbasis web agar mempermudah calon anggota (mahasiswa) melakukan pendaftaran secara online, serta mempermudah mahasiswa dalam memberikan kritik dan saran yang ditujukan kepada BEM-FIK selaku aspirasi dari perwakilan mahasiswa.
b. Berdasarkan poin utama di atas, maka penulis membuat penyelesaian masalah dengan metode *waterfall*, agar dapat mempermudah semua bagian untuk mendapatkan informasi.

***Use Case* Sistem Usulan**



Gambar 3 *Use Case* Sistem Usulan

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

a. Aplikasi ini sudah dapat memberikan jawaban atau penyelesaian masalah yang terdapat pada sistem BEM Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta khususnya bagian Pendaftaran dan Kritik dan Saran.
b. Dengan adanya sistem yang menggunakan *database* ini dapat mempermudah menyimpan data informasi, *integrity* data tersimpan secara akurat dan mengupdate data jadi lebih efesien.

6. DAFTAR PUSTAKA

Agung Hidayat, Tri Listyorini, T. K. (2015) 'Aplikasi Manajemen Unit Kegiatan Mahasiswa pada Universitas Muria Kudus Berbasis Web', *SNATIF Ke-2 Tahun 2015*, pp. 72–87.

Bekti, Bintu Humairah. 2015. *Mahir Membuat Website dengan Ad Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery*. Yogyakarta: ANDI

Oemar, Hamalik. 2017. *Pengelolaan sistem informasi*. Bandung : Trigenda Karya.

Prasetio, Adhi. 2012. *Buku Pintar Pemrograman Web*. Jakarta: Mediakita.

Pressman, R.S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak.* Yogyakarta : Andi.

Raharjo, Budi. 2011. *Membuat Database Menggunakan MySql*. Bandung : Informatika.

Sibero, Alexander F.K. 2011. *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta : Mediakom.

Subhan, Mohamad. 2012. *Analisa Perancangan Sistem.* Yogyakarta : CV. Andi Offset.

Windu, Gata dan Gata, Grace. 2013. *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java.* Jakarta : Elex Media Komputindo.

Witiriani, Nadia Septa., Janah, Nur Zahrati. (2017) 'Aplikasi Pengelolaan Data Organisasi Mahasiswa', *Industrial Research Workshop and National Seminar Politektik Negeri Bandung,* pp. 93-101.