

Rancang Bangun Sistem Informasi *Informatics* *Management Students Association* Politeknik Negeri Fakfak

Deisy Maulida Al Hamid^{1,a}, Nelson Rumui^{2,b}, Marendra Syawani Ali^{3,c}

^{1,2}Dosen Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Fakfak, Papua Barat, Indonesia.

³Mahasiswa Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Fakfak, Papua Barat, Indonesia.

^adeisy@polinef.ac.id, ^bnelsonrumui@gmail.com, ^cmarendra.syawani@gmail.com

Abstract- Fakfak State Polytechnic (Polinef) is one of the higher education institutions in Fakfak Regency which always strives to improve the quality of its institutions, including student organizations, both those engaged in reasoning as well as student interests and talents. There are two types of student organizations at Polinef, namely the Student Activity Unit (UKM) and the Department of Student Association (HMJ). UKM accommodates various activities related to student interests and talents, while HMJ manages reasoning activities and is domiciled in the Department. One of the HMJs at Polinef is the Informatics Management Students Association (IMSA). IMSA itself is engaged in various fields of reasoning and student regeneration in its programs. IMSA annually conducts routine organization introduction activities and recruitment of administrators among students. However, all these activities are still managed and administered manually. Therefore, an information system was initiated to become an effective medium for distributing information to all management and members of IMSA. The method applied in system design is the waterfall method. At the end of the research, the IMSA Polinef information system has been successfully built by providing information about the history, vision and mission, organizational structure, work programs, news, and announcements of activities and programs implemented by IMSA. This information system is relatively easy to access and provides up to date information.

Keywords: *Department Student Association, Organization, Information System, Creative*

mengakomodir berbagai aktivitas yang berkaitan dengan minat dan bakat mahasiswa, sedangkan HMJ mengelola kegiatan yang bersifat penalaran dan berkedudukan di Jurusan. Salah satu HMJ yang berada di Polinef adalah Informatics Management Students Association (IMSA). IMSA sendiri bergerak dalam berbagai bidang penalaran dan kaderisasi mahasiswa dalam program-programnya. IMSA setiap tahunnya melakukan kegiatan rutin pengenalan organisasi dan perekrutan pengurus di kalangan mahasiswa. Namun semua kegiatan tersebut masih didiklarkan dan diadministrasikan secara manual. Oleh karena itu digagaslah sebuah sistem informasi untuk menjadi media penyaluran informasi secara efektif kepada seluruh pengurus dan anggota IMSA. Metode yang diterapkan dalam perancangan sistem adalah metode *waterfall*. Pada akhir penelitian, sistem informasi IMSA Polinef telah berhasil dibangun dengan menyediakan informasi eputar sejarah, visi misi, struktur organisasi, program kerja, berita, serta pengumuman dari kegiatan dan program yang dilaksanakan oleh IMSA. Sistem informasi ini relatif mudah diakses dan menyediakan informasi yang *up to date*.

Kata kunci : Himpunan Mahasiswa Jurusan, Organisasi, Sistem Informasi, Kreatif.

I. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dalam dekade terakhir ini terjadi dengan sangat pesat dan berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan, di duniapada umumnya dan Indonesia khususnya. Hal ini diindikasikan semakin mudahnya mengakses berbagai informasi secara cepat, tepat, dan akurat. Hal ini menuntut agar berbagai organisasi, lembaga pendidikan,

Abstrak- Politeknik Negeri Fakfak (Polinef) merupakan salah satu institusi Perguruan Tinggi di Kabupaten Fakfak pun selalu berusaha untuk meningkatkan mutu lembaga termasuk organisasi mahasiswanya, baik yang bergerak di bidang penalaran maupun minat dan bakat mahasiswa. Ada dua jenis organisasi mahasiswa di Polinef yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ). UKM

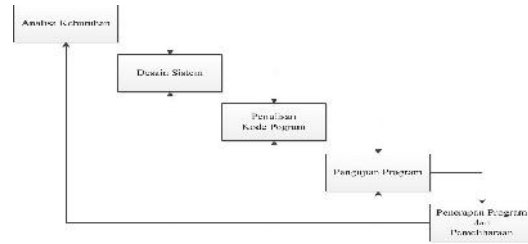
perkantorandanduniabisnisuntukturutmemanfaatkan perkembanganiniuntukmeningkatkan kualitasdankekurataninformasi [1].

PoliteknikNegeriFakfak (Polinef) merupakan salah satu institusi Perguruan Tinggi di KabupatenFakfak pun selaluberusahauntukmeningkatkanmutulembagatermasukorganisasikemahasiswaannya, baik yang bergerak di bidangpenalaranmaupunminatdanbakatmahasiswa. Ada dua jenis organisasikemahasiswaan di Polinefyaitu Unit KegiatanMahasiswa (UKM) dan organisasiHimpunanMahasiswaJurusan (HMJ).UKM mengakomodirberbagaiaktivitas yang berkaitan dengan minat dan bakat mahasiswa, sedangkan HMJ mengelolakegiatan yang bersifatpenalarandanberkedudukan di Jurusan.

Di Polinefterdapat lima HMJ yang berasal dari lima Jurusan yang ada, yaituHimpunanMahasiswaJurusanTeknikMesin (HMJ-TM), HimpunanMahasiswaSipil (HMS), HimpunanMahasiswa Agroindustri (Himagro), HimpunanMahasiswaTeknikListrik (HMTL), dan Informatics Management Students Association (IMSA) di jurusanManajemenInformatika. IMSA sendirimerupakanwadahmahasiswaManajemenInformatika yang bergerakdalamberbagai bidang penalaran dan kaderisasi mahasiswa dalam program-programnya. IMSA setiap tahunnya melakukan kegiatan rutin pengenalan organisasi dan perekrutan pengurus di kalangan mahasiswa. Namun semua kegiatan tersebut masih dikelola dan diadministrasikan secara manual. Oleh karena itu digagaslah sebuah sistem informasi untuk menjadi media penyaluran informasi secara efektif kepada seluruh pengurus dan anggota IMSA.

II. Metode Penelitian

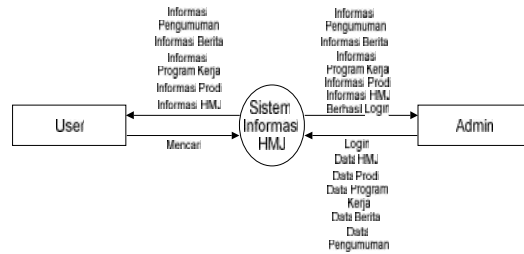
Metode perancangan sistem merupakan rangkaian cara atau kegiatan dalam perancangan sistem. Metode yang diterapkan dalam perancangan sistem adalah metode waterfall [2], [3], [4].



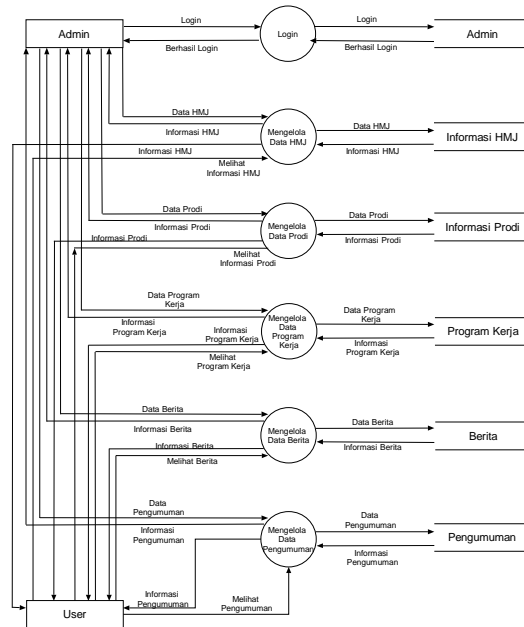
Gambar 1. Metode Waterfall

1. Desain
Proses desain sistem yang dilakukan dalam merancang sistem informasi adalah sebagai berikut :

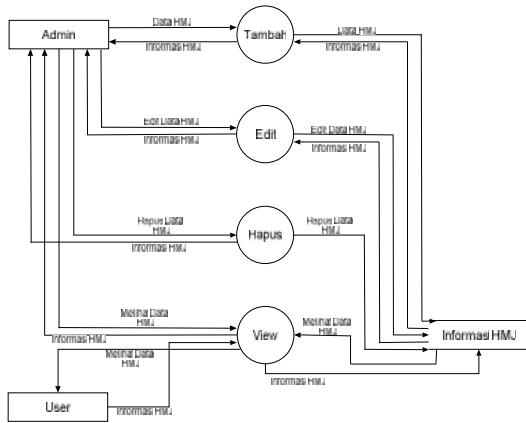
a. Desain sistem, yaitu dengan menampilkan Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD).



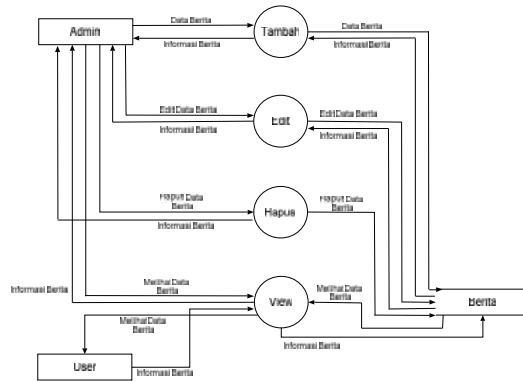
Gambar 2. Diagram Konteks



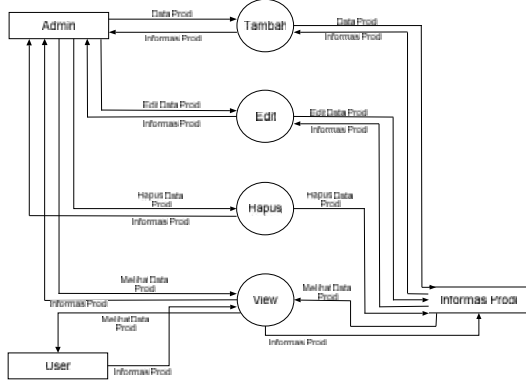
Gambar 3. DFD Level 1



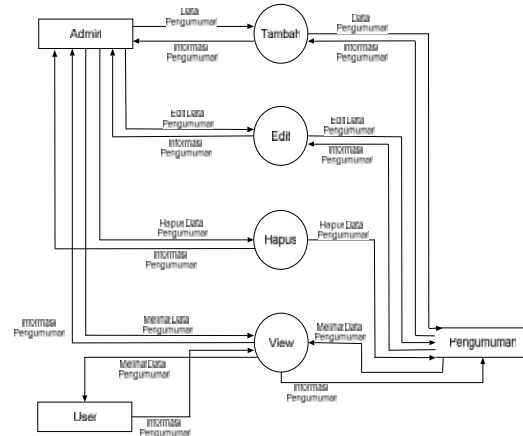
Gambar 4. DFD Level 2 Pengolahan Data HMJ



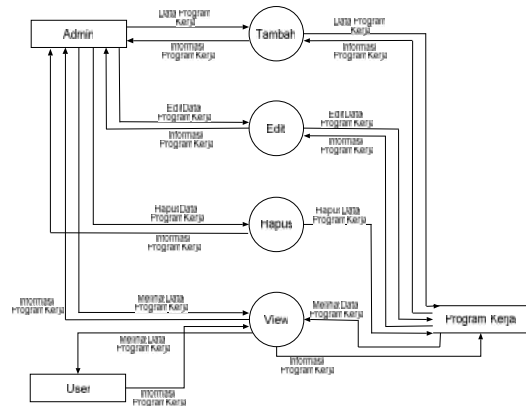
Gambar 7. DFD Level 2 Pengolahan Data Berita



Gambar 5. DFD Level 2 Olah Data Prodi

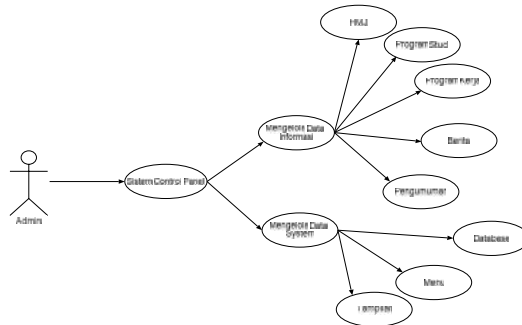


Gambar 8. DFD Level 2 Pengolahan Data Pengumuman

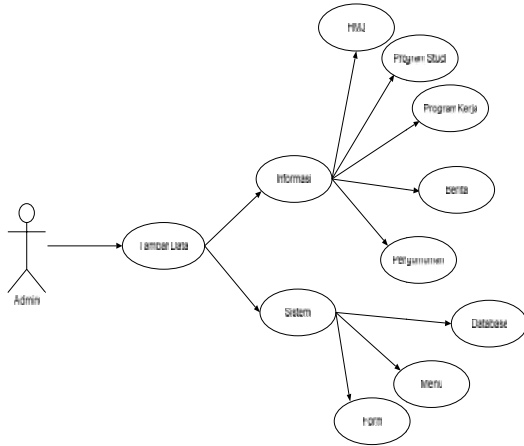


Gambar 6. DFD Level 2 Pengolahan Data Program Kerja

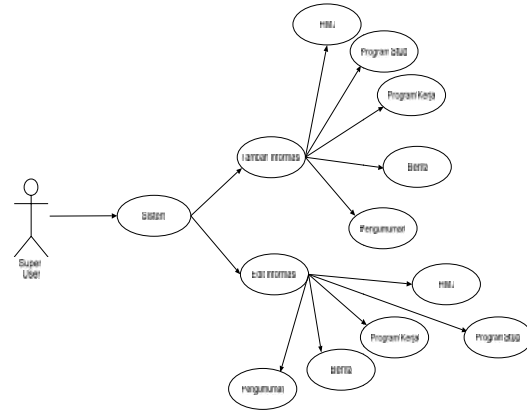
b. Desain Database, yaitu dengan menampilkan Use Case.



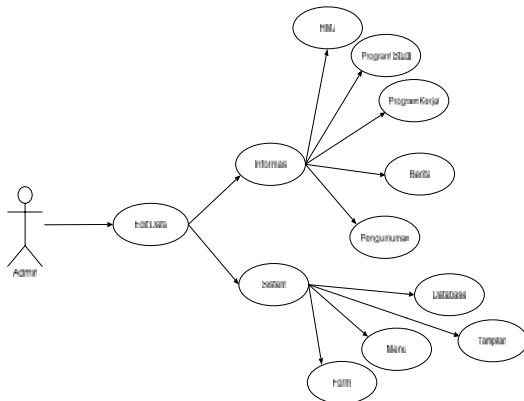
Gambar 9. Use Case System



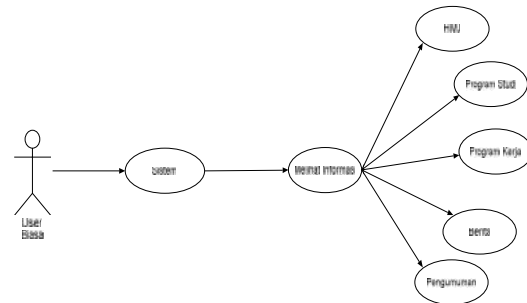
Gambar 10. Use Case Tambah Data



Gambar 13. Use Case Super User



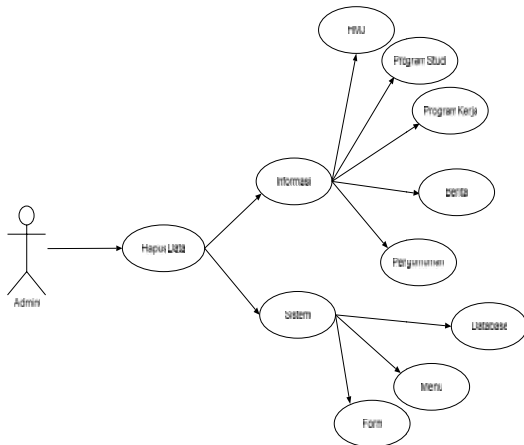
Gambar 11. Use Case Edit Data



Gambar 14. Use Case User Biasa

- c. *Desain Interface*, yaitu dengan menampilkan tampilan beranda pada sistem yang akan dibuat.

- d. *Database Table*



Gambar 12. Use Case Hapus Data

Table	Primary Key	Foreign Key	Field	Field Type	Field Length	Field Null
tbl_kategori	id_kategori		nama_kategori	varchar(50)	50	NO
tbl_program_studi	id_program_studi	id_kategori	nama_program_studi	varchar(100)	100	NO
tbl_program_kerja	id_program_kerja	id_program_studi	nama_program_kerja	varchar(100)	100	NO
tbl_berita	id_berita	id_program_studi	judul_berita	varchar(200)	200	NO
tbl_pengumuman	id_pengumuman	id_program_studi	judul_pengumuman	varchar(200)	200	NO
tbl_hmu	id_hmu	id_program_studi	judul_hmu	varchar(200)	200	NO
tbl_menu	id_menu	id_program_studi	nama_menu	varchar(50)	50	NO
tbl_form	id_form	id_program_studi	nama_form	varchar(50)	50	NO
tbl_database	id_database	id_program_studi	nama_database	varchar(50)	50	NO

Gambar 15. Database Table

2. Pengujian

Setelah proses pembuatan aplikasi selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang

diinginkan. Pengujian dilakukan dengan *Black Box Testing* [5].

3. Implementasi

Proses Implementasi merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan.

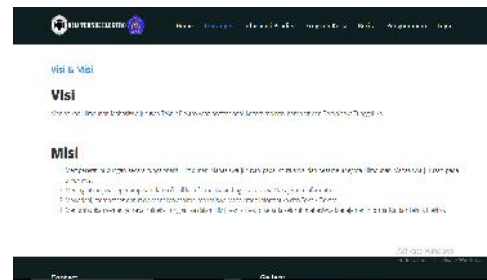
Di dalam halaman utama ini terdapat beberapa menu, diantaranya Home, Informasi Tentang HMJ, Informasi Prodi, Program Kerja, Berita, Pengumuman.

c. Tampilan halaman Sejarah



Gambar 18. Tampilan Halaman Sejarah

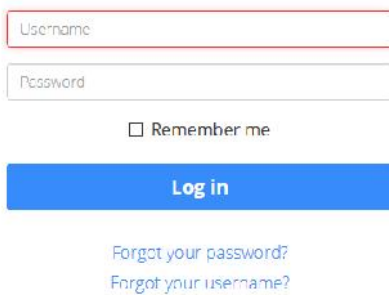
d. Tampilan halaman Visi Misi



Gambar 19. Tampilan Halaman Visi Misi

III. Hasil dan Pembahasan

a. Halaman Login

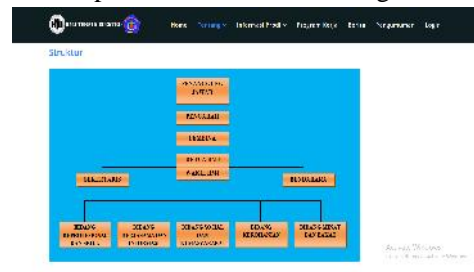


Gambar 16. Tampilan Halaman Login

Halaman ini digunakan sebagai media untuk mengakses halaman informasi IMSA Politeknik Negeri Fakfak. Di dalam halaman ini terdapat dua *textbox* yang harus diisi, yaitu *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* nyaterdaftar, maka user dapat mengakses informasi seputar IMSA sesuai dengan yang sudah ditentukan.

Ini adalah tampilan sub menu Visi dan Misi IMSA, di mana pada menu ini hanya menampilkan informasi visi serta misi dari IMSA.

e. Tampilan halaman Struktur Organisasi



Gambar 20. Tampilan Halaman Struktur Organisasi

b. Tampilan Menu (Halaman Utama)



Gambar 17. Tampilan Halaman Utama

Halaman sub menu berikutnya yang berpadalah halaman utama informasi HMJ adalah halaman dari sub menu struktur organisasi, di mana pada tampilan halaman ini hanya menghadirkan

sunandaripenguruskeanggotaan yang terlibatdalam HMJ.

f. TampilanHalaman Menu Data Prodi



Gambar 21. Tampilan Halaman Data Prodi

Di atasadalahhalamaninformasi Prodi ManajemenInformatikadalam menu utamainformasi Prodi.Padahalamaninihanyamembahastentangvisidannmisi, sertatujuandari program studiManajemenInformatika.

g. TampilanHalaman Program Kerja



Gambar 22. Tampilan Halaman Program Kerja

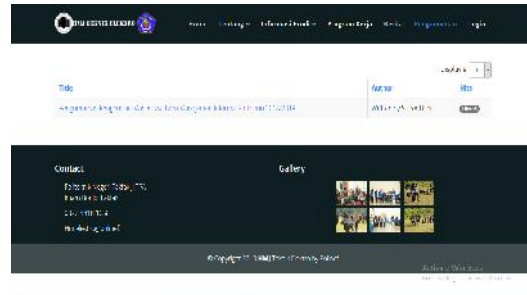
Halamanini berisi data divisidan program kerja HMJ.

h. TampilanHalaman Menu Berita



Gambar 23. Tampilan Halaman Berita

i. TampilanHalaman Menu Pengumuman



Gambar 24. Tampilan hasil Menu Pengumuman

IV. Kesimpulan

Berdasarkanhasilrancang, bangundanpengujiansisteminformasiInformatics Management Students Association yang telahdilakukan, makadapatdisimpulkanbeberapa hal :

1. SistemInformasi IMSA Polineftelahberhasildibangundanmenyediakan informasiseputarsejarah, visimisi, strukturorganisasi, program kerja, berita, sertapengumumanandarikegiatan dan program yang dilaksanakanoleh IMSA.
2. Sisteminformasiini diharapkan website iniakanmenjadiwadainformasidan data seputar IMSA Polinef, sehinggapengurusdananggota IMSA dapatmengaksesberbagaiinformasiseputar IMSA denganrelatifmudahdanup to date.

UcapanTerimaKasih

Tim peneliti berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ir. Ilyas Mansur, MT selaku Direktur, Bapak Nelson Rumui, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika, dan Ibu Deisy Maulida Al Hamid, SE., MM selaku Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Fakfak beserta tim PPPM, serta tim Jurnal ISAINTEK Polinef, atas dukungan yang diberikan dalam melaksanakan program ini.

DaftarPustaka

- [1] A.S Rosa ,danM.Shalahuddin. 2014. *RekayasaPerangkatLunakStrukturdanBerorientasiObjek*. Bandung :Informatika.
- [2] Abdul Kadir. 2014. *PengenalanSistemInformasiEdisiRevisi*. Andi.Yogyakarta
- [3] AgusMulyanto. 2009. *SistemInformasiKonsepdanAplikasi*. PustakaPelajar. Yogyakarta
- [4] Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *AnalisisdanDesainSistemInformasi*. Yogyakarta: GrahaIlmu.
- [5] AsriandadanFadlisyah. 2008. *Pemrograman Database KonsepdanImplementasi*. Yogyakarta: Graham Ilmu.