

---

---

## APLIKASI PENGOLAHAN DATA ALUMNI DIPLOMA TIGA MANEJEMEN INFORMATIKA UNIVERSITAS METHODIST INDONESIA MEDAN

<sup>1</sup>Shara Asima Putri Sibarani, <sup>2</sup>Junika Napitupulu, <sup>3</sup>Jamaluddin

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Manajemen Informatika Universitas Methodist Indonesia

<sup>2,3</sup>Dosen Prodi Manajemen Informatika Universitas Methodist Indonesia

### ABSTRAK

Setiap tahunnya Universitas Methodist Indonesia menamatkan ratusan mahasiswa dari berbagai jurusan, salah satunya Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia. Setelah menamatkan mahasiswa, data atau informasi mengenai Alumni sulit di dapatkan sehingga komunikasi di antara alumni tidak berjalan dengan baik. Aplikasi Pengolahan Data Alumni D-III Manajemen Informatika Methodist Indonesia dapat dijadikan wadah atau media alumni, mahasiswa, dosen dan pihak universitas untuk dapat dijadikan media secara tidak langsung, sehingga diharapkan dengan adanya wadah tersebut dapat bermanfaat bagi user yang menggunakannya. Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Data Alumni D-III Manajemen Informatika Universitas Methodist Indonesia ini alumni dapat berkomunikasi dengan baik dan dapat bertukar informasi.

**Kata Kunci:** Aplikasi Pengolahan Data, Alumni, Sistem Informasi Alumni

---

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Alumni merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam sebuah dunia pendidikan, akan tetapi sering sekali keberadaan alumni tidak terorganisir dengan baik, sehingga masih terjadi ketidaksesuaian data alumni dengan kenyataan yang ada. Setiap tahunnya Universitas Methodist Indonesia menamatkan ratusan mahasiswa dari berbagai jurusan, salah satunya Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia. Setelah tamat kuliah, data atau informasi mengenai Alumni sulit di dapatkan dan komunikasi di antara alumni tidak berjalan dengan baik, sehingga dengan adanya Aplikasi Pengolahan Data Alumni D-III Manajemen Informatika Universitas Methodist Indonesia ini alumni dapat berkomunikasi dengan baik dan dapat bertukar informasi.

Aplikasi Pengolahan Data Alumni D-III Manajemen Informatika Methodist Indonesia dapat dijadikan wadah atau media alumni,

mahasiswa, dosen dan pihak universitas untuk dapat dijadikan media secara tidak langsung, sehingga diharapkan dengan adanya wadah tersebut dapat bermanfaat bagi user yang menggunakannya.

#### Tujuan Penelitian

1. Membantu alumni dan pihak Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia dalam mencari informasi yang dibutuhkan.
2. Mampu membuka wawasan para pengguna sistem informasi untuk dapat memanfaatkan sumber daya komputerisasi yang ada di Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia.
3. Meningkatkan efektivitas dan produktivitas alumni dan pihak Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia dalam mengolah informasi.

### **Pengertian Aplikasi**

Aplikasi berasal dari bahasa Inggris “*application*” yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang dituju.

Berdasarkan pengertian tersebut aplikasi adalah suatu perangkat lunak komputer yang dapat mengatasi permasalahan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

### **Alat-alat Perancangan Aplikasi**

Pengenalan perangkat keras dan perangkat lunak sangat diperlukan, sehingga perancangan (pedesaianan) sistem akan lebih bagus. Dalam hal ini dapat diketahui alat-alat analisis dan perancangan sistem adalah:

1. Data Flow Diagram (DFD)
2. Entity Relationship Diagram (ERD)
3. Flowchart

### **Data Flow Diagram (DFD)**

Saputra (2013:118), “Data Flow Diagram atau disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan aliran data dalam suatu entitas ke

### **Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD adalah relasi antara dua file atau table yang dapat dikategorikan menjadi tiga macam. Demikian pula untuk menggambar relasi secara lengkap. ERD berguna untuk menggambarkan hubungan antara entity dalam suatu sistem. Simbol yang digunakan dalam ERD adalah sebagai berikut.

### **PERANCANGAN SISTEM**

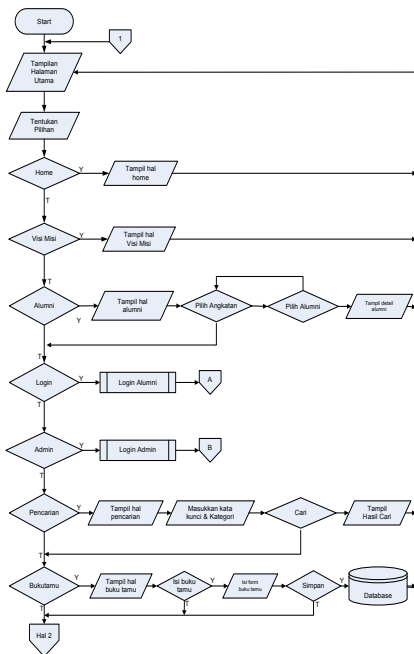
Perancangan sistem merupakan salah satu unsur atau tahapan dari keseluruhan pembangunan sistem informasi. Perancangan sistem untuk pengembangan sistem informasi biasanya memerlukan jangka waktu yang lebih lama dari pada pemecahan masalah pada umumnya. Salah satu unsur pokok yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan sistem informasi yaitu masalah perangkat lunak, karena perangkat lunak yang digunakan harus sesuai dengan masalah yang akan diselesaikan. Inti dari perancangan sistem adalah berusaha memandang seluruh pengolahan secara terpadu serta untuk menilai pilihan-pilihan dalam melaksanakan studi kelayakan.

Adapun tujuan dari perancangan sistem, yaitu:

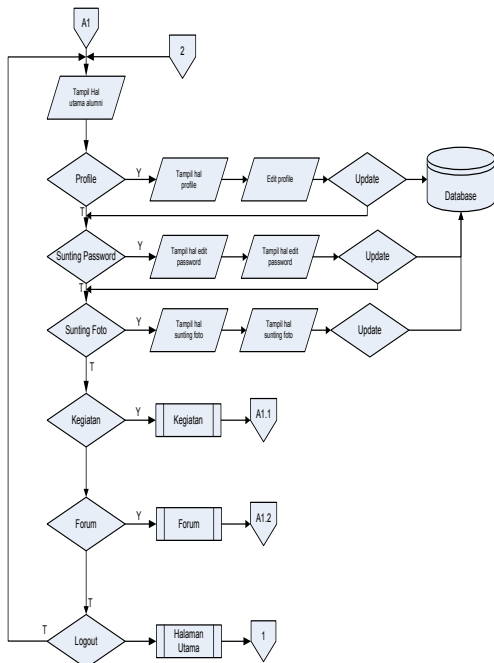
1. Untuk menentukan tujuan dari sistem yang dibuat
2. Untuk menentukan gambaran dari rancang bangun yang lengkap kepada pemakai.

### **Perancangan Flowchart**

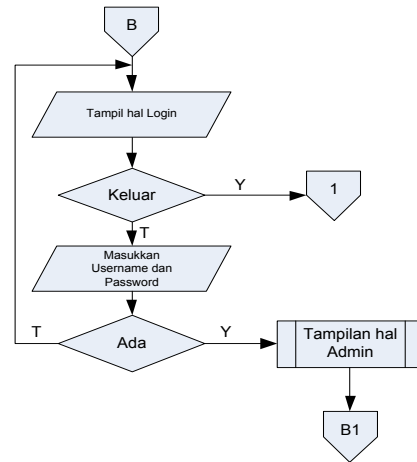
Flowchart digunakan untuk menggambarkan aliran kegiatan yang akan terjadi dari program yang dimaksud ke dalam suatu bagan. Dari bagan alir ini, dapat diamati dan ditentukan aliran kendali program. Berikut ini adalah Flowchart dari sistem yang dirancang.



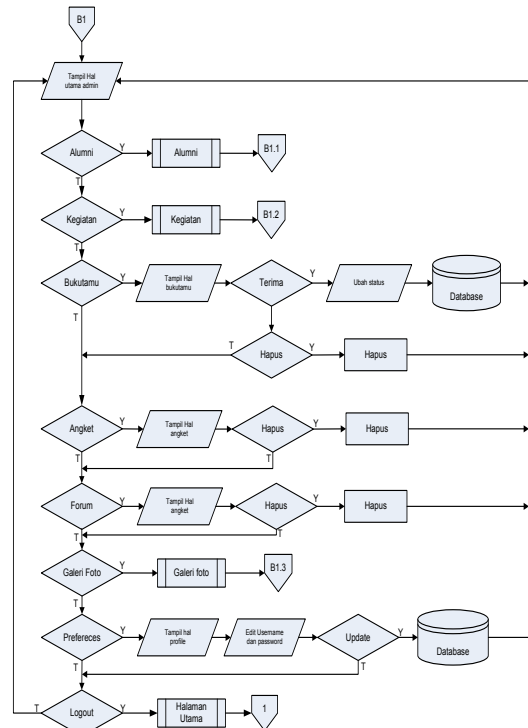
Gambar 1. Flowchart Halaman Utama



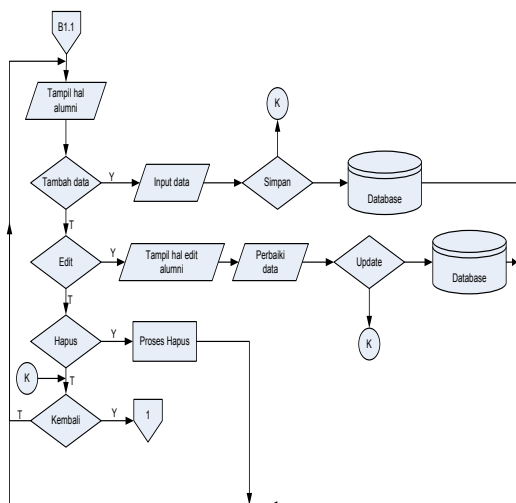
Gambar 2. Flowchart Input Data Forum



Gambar 3. Flowchart Login Admin



Gambar 4. Flowchart Halaman Utama Admin



Gambar 5. Flowchart Input Data Admin

**Perancangan Basis Data**

Perancangan database adalah perancangan tempat penyimpanan data. Setiap satu penyimpanan data disebut satu file yang digambarkan dalam bentuk tabel dimana dari setiap tabel akan saling terkait. Database yang akan dibuat dalam perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan MySQL. Berikut ini adalah perancangan database pada sistem yang akan dibangun:

**Tabel Login**

Tabel Login digunakan untuk menyimpan data admin, yang berfungsi untuk memodifikasi data yang sudah ada dan memperbaharui data jika ada data yang baru serta tempat masuk untuk registrasi biodata. Rancangan dari tabel petugas dapat dilihat seperti tabel 1.

Tabel 1. Login

Field Name	Data Type	Size	Description
Username	Varchar	10	Username Admin
Password	Varchar	25	Password Admin

**Tabel Forum**

Tabel forum digunakan untuk menyimpan data forum alumni. Rancangan dari tabel forum dapat dilihat seperti tabel 2.

Tabel 2. Forum

Field Name	Data Type	Size	Description
No_Alumni	Char	10	No.Alumni
Nama	Varchar	30	Nama User
Topik	Varchar	255	Topik Forum
Isi	Text	-	Isi Forum

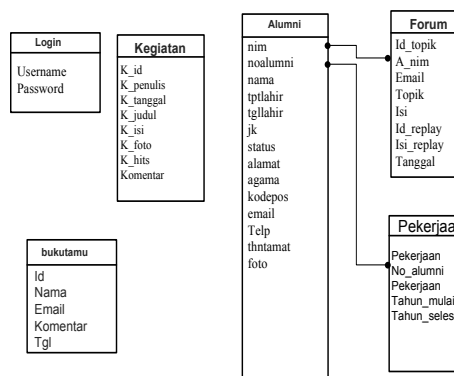
**Tabel Alumni**

Tabel alumni digunakan untuk menyimpan data alumni. Rancangan dari tabel alumni dapat dilihat seperti tabel 3.

Table 3. Alumni

Field Name	Data Type	Size	Description
Nim	Char	8	Nim Alumni
No_alumni	Char	10	Nomor Alumni
Nama	Varchar	35	Nama Alumni
Tptlahir	Varchar	30	Tempat Lahir Alumni
Tgllahir	Date	-	Tanggal Lahir Alumni
Jk	Varchar	15	Jenis Kelamin Alumni
Status	Varchar	15	Status Alumni
Alamat	Text	-	Alamat Alumni
Agama	Varchar	15	Agama Alumni
KodePos	Char	8	Kode Pos
Email	Varchar	50	Email

			Alumni
Telepon/hp	Char	15	Telpon/hp alumni
JTA	Varchar	50	Judul Tugas Akhir
Photo	Varchar	-	Foto Alumni
TahunTamat	Char	5	Tahun Tamat
Lama_Ngangu	Char	8	Lama Ngangu



Gambar 6. Relasi Antar Tabel

**Tabel Pekerjaan**

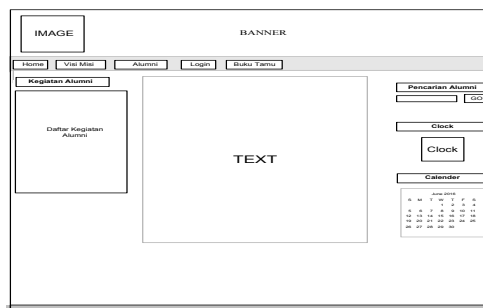
Tabel Pekerjaan digunakan untuk menyimpan data pekerjaan alumni. Rancangan dari tabel alumni dapat di lihat seperti tabel 4.

Tabel 4. Pekerjaan

Field Name	Data Type	Size	Description
Tahun_Mulai Kerja	Char	5	Tahun_Mulai Kerja
Sampai Tahun	Char	5	Sampai Tahun
Pekerjaan	Varchar	10	Pekerjaan
Perusahaan/instansi	Varchar	30	Perusahaan/instansi

**Rancangan Halaman Utama**

Rancangan halaman utama adalah rancangan dibuat untuk tampilan awal saat situs website pertama kali dibuka. Adapun tampilan desain dialog yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 7:



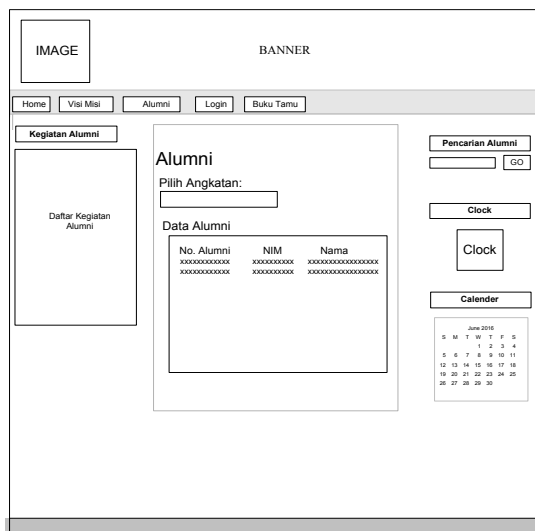
Gambar 7. Halaman Utama

**Relasi Antar Tabel**

Dalam perancangan aplikasi ini, isinya telah dipecah ke dalam tabel-tabel untuk memudahkan konfigurasi. Untuk menggabungkan kembali dalam pemrograman diperlukan relasi antar tabel agar setiap bagian isi yang letaknya terpisah dalam tabel lain dapat ditampilkan bersamaan pada halaman aplikasi, sebab dalam setiap halaman akan dilakukan pemanggilan tabel-tabel yang mengambil isi-tabel yang diperlukan. Relasi antar tabel tersebut tampak seperti gambar 6:

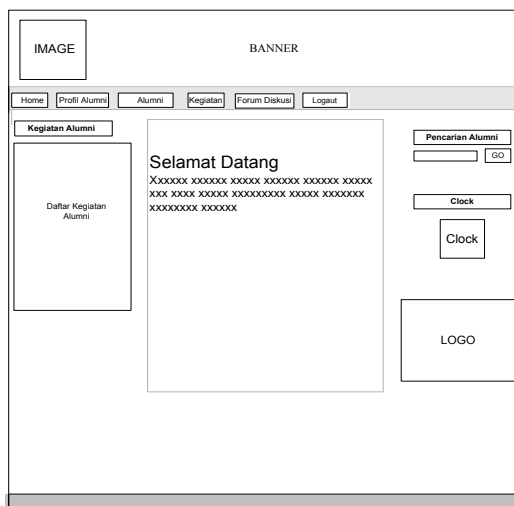
**Rancangan Form Alumni**

Halaman Alumni adalah halaman dimana informasi dari data alumni yang sudah terdaftar dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini:



Gambar 8. Form Halaman Alumni  
Rancangan Form Halaman Utama Alumni

Halaman Utama Alumni adalah halaman dimana tampilan awal web ketika alumni berhasil melakukan login. dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini:



Gambar 9. Form Halaman Utama Alumni  
Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

## KESIMPULAN

Setelah merancang dan mengaplikasikan website yang telah dibangun, maka dapat disimpulkan :

1. Dengan adanya sistem aplikasi alumni ini dapat disimpulkan bahwa admin atau karyawan dari universitas tidak lagi mengelolah dan mengkoordinir aluminya dengan menggunakan sistem manual tetapi dengan terkomputerisasi.
2. Dalam website ini alumni dapat melakukan registrasi agar terdaftar sebagai alumni Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Medan.
3. Dalam website ini alumni dapat meng-update dan mengubah data secara pribadi.
4. Menampilkan informasi mengenai pekerjaan, alamat dan sebagainya terhadap alumni yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra, L. (2005). *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi
- Azis, M., & Pujiono, S. (2006). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Bunafit, N. (2004). *PHP dan MYSQL dengan editor Dreawever MX*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Dhanta, R. (2009). *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: Indah.
- Febrian, J. (2005). *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Fatansyah. (2002). *Basis Data*. Bandung: Informatika.

Hartono, J. (2004). *Pengenalan Komputer*.  
Yogyakarta: Andi.

Irawan, Y., Muzid, S., & Puspitasari, D. (2015).  
Perancangan Sistem Informasi Pelacakan  
Alumni pada Program Studi Sistem  
Informasi Berbasis Web. *Jurnal Sains dan  
Teknologi*. 7 (1). 6-12.

Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Komputer*.  
Yogyakarta: Andi.

Prahasta, E. (2005). *Sistem Informasi Geografis*.  
Bandung: Informatika.

Sutarman. (2003). *Membangun Aplikasi Web  
dengan PHP dan MYSQL*. Jakarta: Graha  
Ilmu.