

## Aplikasi Perpustakaan di SDIT Permata Bunda Bandar Lampung

Gandis Anggun<sup>1</sup>, Imam Asrowardi<sup>2</sup>, Moch. Yusman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>mahasiswa, <sup>2</sup>pembimbing 1, <sup>3</sup>pembimbing 2

### Abstrak

Pengolahan data mitra sangat penting untuk meningkatkan mutu perusahaan dan meningkatkan kedisiplinan mitra dalam menyelesaikan pekerjaan di dalam perusahaan. Pembuatan aplikasi pengolahan data mitra dapat membuat pekerjaan akan lebih mudah dalam melakukan pendaftaran dan pencarian data serta pembuatan laporan maka dibutuhkan sebuah aplikasi pengolahan data mitra. Penyelesaian aplikasi pengolahan data mitra ini akan diselesaikan dengan metode SDLC dengan menggunakan pengujian *black box*. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pengolahan data mitra dengan berbasis *desktop* menggunakan Netbeans IDE dan MySQL sebagai bahasa pemrogramannya.

**Kata kunci** : Aplikasi, *Black Box*, SDLC

### PENDAHULUAN

Permasalahan pada PT Mandala di wilayah Lampung yaitu mitra yang dimiliki dalam jumlah banyak tetapi masih belum memanfaatkan teknologi informasi yang ada. Data mitra PT Mandala masih disimpan dalam bentuk dokumen, selain itu, dokumen yang berbentuk arsip dapat hilang dan rusak dan tidak adanya laporan untuk data mitra. data mitra sangat dibutuhkan karena mitra akan dihubungi kembali oleh bagian HRD untuk melakukan pekerjaan di PT Mandala. Maka dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mengelolah data mitra dan pencarian data dengan cepat serta mempermudah dalam pembuatan laporan. sebelumnya.

### Metodologi Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian terbagi menjadi dua, yakni alat untuk pengembangan dan alat untuk implementasi. Bahan yang digunakan berupa data hasil

observasi dan hasil wawancara. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan yaitu metode SDLC. Metode SDLC memiliki empat tahapan yaitu analisis, desain konsep dan fisik, implementasi dan konversi, operasi dan pemeliharaan. (Soeherman & Pinontoan, 2008).

#### 1. Analisis

Pada tahap ini, pengumpulan kebutuhan sistem berdasarkan data-data yang telah diperoleh dari *user* melalui wawancara. Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara wawancara dan mengumpulkan beberapa data untuk dianalisis. Data tersebut antara lain :

- a. Data mitra PT Mandala.
- b. Pengolahan data mitra yang sedang berjalan.
- c. Kelambahan sistem yang sedang berjalan.

#### 2. Desain Konsep dan Fisik

Pada tahap ini dilakukan pencarian solusi dari permasalahan yang didapat pada analisis. Pada tahap analisis dilakukan beberapa desain yaitu : perancangan *Mappingchart*, DFD, ERD dan *flowchart* program dan perancangan interface untuk menggambarkan proses – proses atau alur yang terjadi pada sistem.

### 3. Implementasi

Tahap ini dilakukan implementasi perancangan sistem kedalam bentuk yang nyata. Implementasi dilakukan dengan pengkodean yang menghubungkan data-data perancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan sebuah bahasa pemrograman aplikasi *NetBeans* dan *MySQL*.

### 4. Operasi dan pemeliharaan

Tahap ini dilakukan testing pengujian menggunakan metode *black box testing* dimana metode ini memfokuskan apakah memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebut dalam spesifikasi.

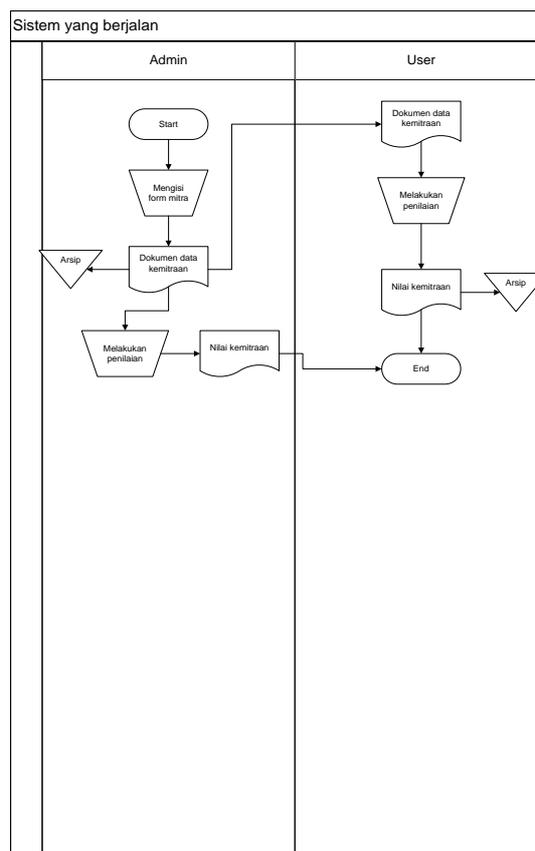
## Hasil dan Pembahasan

Aplikasi perpustakaan ini dibangun berdasarkan beberapa analisis antara lain :

### 1. Analisis kebutuhan

#### a. Analisis sistem yang sedang berjalan

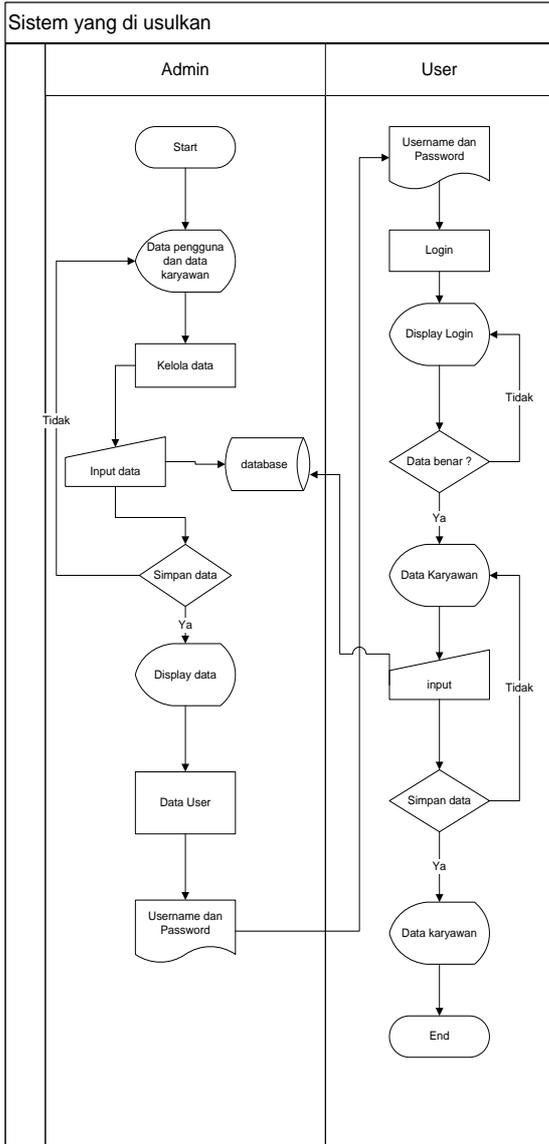
Tahap analisis sistem yang sedang berjalan menggambarkan proses berjalannya pada pengolahan data mitra. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan menggunakan *mapping chart*. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan

#### b. Analisis sistem yang diusulkan

Tahap analisis yang akan diusulkan menggambarkan proses berjalannya sistem pengolahan data mitra yang diusulkan untuk mengatasi masalah yang terjadi. Analisis system yang diusulkan digambarkan dengan menggunakan *mapping chart*. *Mapping chart* sistem yang diusulkan disajikan pada Gambar 2.



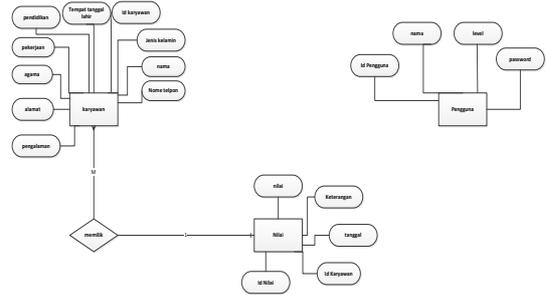
Gambar 2. Mapping chart sistem yang diusulkan

2. Desain konsep dan fisik

Perancangan yang dilakukan sesuai dengan konsep aplikasi yang diinginkan. Perancangan tersebut meliputi perancangan flowchart program, DFD dan perancangan interface.

a. Perancangan ERD

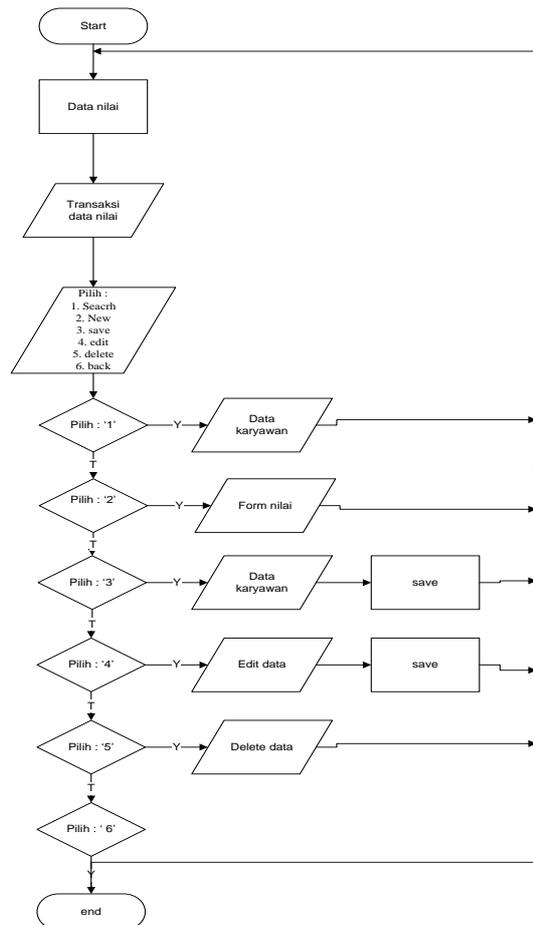
Perancangan yang dilakukan dengan menentukan konsep aplikasi yang sesuai dengan keinginan. Perancangan meliputi perancangan ERD. Adapun perancangan ERD tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. ERD Pengolahan Data Mitra

b. Perancangan flowchart program

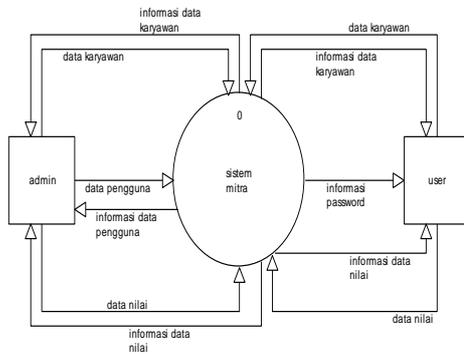
Perancangan flowchart program diantaranya perancangan yang sesuai dengan konsep aplikasi yang kita inginkan, diantaranya perancangan flowchart program nilai pengolahan data mitra. Flowchart program nilai pengolahan data mitra tersaji pada Gambar 4.



Gambar 4. Flowchart form nilai

c. Perancangan *Data Flow Diagram*

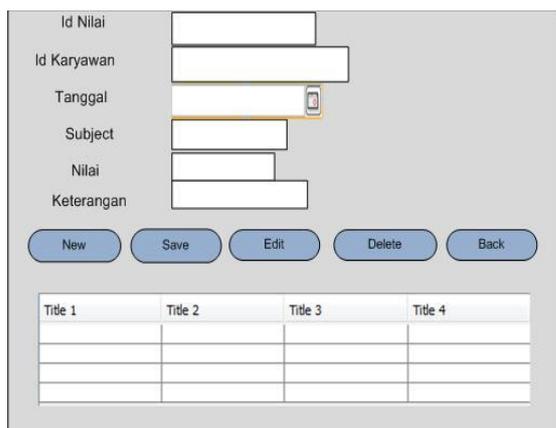
Perancangan *data flow diagram* berdasarkan konsep alur data yang kita inginkan. Rancangan DFD tersaji pada Gambar 5.



Gambar 5. DFD level 0 Aplikasi Pengolahan Data Mitra

d. Perancangan *Interface*

Perancangan interface berdasarkan konsep aplikasi yang kita inginkan. Perancangan interface menu nilai pengolahan data mitra tersaji pada Gambar 6.



Gambar 6. Interface menu nilai

3. *Coding* program

Pembuatan aplikasi dilakukan dengan cara pengkodean sehingga rancangan *database* dan rancangan antarmuka dapat terhubung

berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat.

Antarmuka tampilan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan menu utama

4. Operasi dan pemeliharaan

Aplikasi ini diuji dengan menggunakan metode *Black-Box Testing*. Hal-hal yang diuji adalah kesalahan fungsi. Kesalahan fungsi diuji dengan menggunakan form pengujian.

**Kesimpulan dan Saran**

Kegiatan pembuatan sebuah aplikasi pengolahan data mitra yang memiliki kesimpulan yaitu memudahkan pencarian data dengan cepat sehingga meningkatkan mutu pelayanan terhadap kasei dan KSK. Pengembangan aplikasi yang dilakukan perlu dilakukan menyambungkan sistem berbasis client server dengan membuat jaringan lokal, dan untuk menunjang laporan sebaiknya diberikan grafik.

**REFERENSI**

B, I. Y. (2010). *Flowchart, Algoritma, dan Pemrograman Menggunakan Bahasa C++ Builder*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Dharma, S. (2008). *Pengolahan dan analisis data penelitian*. Jakarta: Direktur Tenaga Pendidikan.

- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Hendrayudi. (2008). *VB 2008 Untuk Berbagai Keperluan Pemograman*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2015). *Pemograman Web*. Bandung: Informatika Bandung.
- Irwansyah, E., & Moniaga, J. V. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Sleman: Deepublish.
- Purbadian, Y. (2015). *Aplikasi Penjualan Web Base dengan PHP Untuk Panduan Skripsi*. Cirebon: CV ASFA Solution.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Soeherman, B., & Pinontoan, M. (2008). *Designing information system*. jakarta: PT elex Media komputindo.
- Wahana. (2010). *Pengembangan Aplikasi Database Berbasis JavaDB*. Semarang: Andi.
- Yanto, & Robi. (2016). *Manajemen basis data menggunakan mysql*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yulianto, A. A., & Gartina, I. (2009). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Bandung: Politeknik Telkom.