



Sistem Informasi Pembukuan Surat Masuk Dan Keluar Menggunakan Java Netbeans Pada Yprn Ar-Rahman

Muhammad Fathur Ramadhoni*, Fenny Purwani

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia
*e-mail korespondensi : 1830803066@radenfatah.ac.id

Abstract. Letter is a communication tool used to convey written information from one party to another. Letters are an important tool for any institution, including the Ar-Rahman Drug Re-habilitation Center Foundation. This letter contains important or confidential information about client or consumer data. The purpose of this research is to create an information system that will facilitate the process of filing and processing of the required documents, namely the bookkeeping of incoming and outgoing letters. Methods of data collection were carried out by means of interviews, and observation. The results of this study are in the form of an information system regarding the bookkeeping of incoming and outgoing mail using Java NetBeans and MySQL as a database. With this application, staff can streamline the time in filling out incoming and outgoing mail and also make it easier for staff to find the required data by simply entering the client's registration number, then the client's data will appear and can be printed if needed.

Keyword: java netbeans; MySQL; information system; mail; client

Abstrak. Surat merupakan suatu alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis dari satu pihak ke pihak lain. Surat adalah alat penting bagi lembaga mana pun, termasuk Yayasan Pusat Rehabilitasi Narkoba Ar-Rahman. Surat ini berisi informasi yang penting atau rahasia tentang data klien atau konsumen. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi yang akan mempermudah proses pengarsipan dan pengolahan dokumen-dokumen yang diperlukan yaitu pembukuan surat masuk dan keluar. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi mengenai pembukuan surat masuk dan keluar menggunakan java netbeans dan MySQL sebagai database. Dengan aplikasi ini dapat mengefisienkan waktu para staff dalam mengisi surat masuk dan keluar dan juga memudahkan para staff untuk mencari data yang diperlukan dengan hanya memasukkan nomor registrasi para klien, maka data klien tersebut akan muncul dan bisa dicetak jika diperlukan.

Kata kunci: java netbeans; MySQL; sistem informasi, surat, klien

PENDAHULUAN

Surat merupakan suatu alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis dari satu pihak ke pihak lain. Informasi yang dikirimkan melalui pos dapat berupa pemberitahuan, pernyataan, perintah, atau laporan. Meskipun teknologi komunikasi berkembang sangat pesat, peran surat tidak dapat tergantikan. Surat adalah alat penting bagi lembaga mana pun, termasuk

Yayasan Pusat Rehabilitasi Narkoba Ar-Rahman. Surat ini berisi informasi penting atau rahasia tentang data klien atau konsumen. Oleh karena itu, setiap kegiatan yang berkaitan dengan surat menyurat baik surat masuk maupun surat keluar harus diperhatikan dan pengelolaan surat keluar atau masuk harus dilakukan dengan baik.

Yayasan Pusat Rehabilitasi Narkoba Ar-Rahman merupakan salah satu yayasan rehabilitasi narkoba yang ada di Kota Palembang. Dalam hal pengelolaan surat masuk dan surat keluar, bagian administrasi masih memiliki beberapa kekurangan. Misalnya proses pendataan surat masuk dan surat keluar data klien masih menggunakan buku Agenda yang bisa saja hilang atau rusak, penyimpanan setiap arsip surat masih menggunakan lemari sehingga surat menumpuk dan dapat rusak.

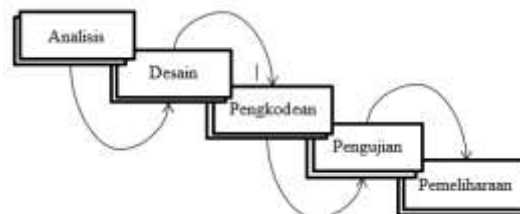
Pengarsipan surat masuk dan surat keluar data klien berbentuk tulisan di buku Agenda yang dibuat oleh staff atau karyawan, sangat sulit ditemukan jika diperlukan, karena harus mencari dengan teliti satu per satu. Dengan permasalahan yang telah diuraikan di sebelumnya, maka Yayasan Pusat Rehabilitasi Narkoba Ar-Rahman membutuhkan suatu sistem informasi yang akan mempermudah pengarsipan dokumen-dokumen tersebut. Sistem informasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi dan keamanan dokumen. Judul tabel berada diatas, sedangkan judul gambar ditulis dibawah. Berikut adalah contoh penulisan serta penempatan tabel dan gambar.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode waterfall merupakan salah satu model metode yang mengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak dimana user dan developer dapat berkomunikasi satu sama lain untuk memenuhi kebutuhan sistem yang dirancang. Metode ini sering digunakan oleh developer sistem karena selalu membantu dalam mendefinisikan kebutuhan dari sistem secara detail sesuai keinginan user.

Tujuan dari penggunaan metode waterfall pada laporan kerja praktik ini adalah untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan detail mengenai sistem yang akan dibangun untuk selanjutnya dievaluasi kembali. Informasi yang terkumpul dan dievaluasi tersebut kemudian dijadikan dasar untuk membangun sebuah sistem yang menjadi permasalahan utama dalam laporan kerja praktik ini, nantinya sistem ini akan memenuhi kebutuhan staff Yayasan Pusat Rehabilitasi Narkoba Ar-Rahman. Tahapan-tahapan metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan-tahapan metode Waterfall

Pada Gambar 1 terdapat beberapa tahapan-tahapan pada metode waterfall. Di bawah ini adalah penjelasan rinci tentang tahapan-tahapan dari metode waterfall [1] :

1) *Analisis Kebutuhan dari Perangkat Lunak*

Proses penilaian kebutuhan dilakukan atas dasar insentif untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak sehingga pemahaman tentang jenis perangkat lunak apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada fase ini harus didokumentasikan.

2) *Desain Sistem Perangkat Lunak*

Desain perangkat lunak adalah proses multi-langkah yang berfokus pada desain program perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan metode pengkodean. Pada fase ini, kebutuhan perangkat lunak dari fase analisis kebutuhan diterjemahkan ke dalam representasi desain sehingga dapat diimplementasikan dalam program di lain waktu.

3) *Pengodean atau Pembuatan Kode Program*

Desain perlu diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak dengan pengcodingan atau pembuatan kode program. Keluaran dari fase ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang dihasilkan pada fase desain.

4) *Pengujian*

Pengujian berfokus pada logika dan fungsionalitas perangkat lunak dan memastikan bahwa semua bagian telah diuji. Pengujian ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan untuk memastikan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keinginan.

5) *Dukungan (support) atau Pemeliharaan (maintenance)*

Ada kemungkinan perangkat lunak mengalami perubahan setelah dikirim ke pengguna. Perubahan dapat terjadi akibat kesalahan yang terjadi dan tidak terdeteksi selama pengujian, atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Fase dukungan atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan dari analisis spesifikasi hingga perubahan perangkat lunak yang ada, tetapi tidak sampai perangkat lunak baru dibuat.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis, yaitu:

1) *Wawancara*

Penulis mewawancarai secara langsung dan melakukan tanya jawab kepada pihak-pihak yang terlibat dengan project ini.

2) *Observasi*

Penulis melakukan pengamatan terhadap kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil, agar memperoleh data dan keterangan yang lebih lengkap.

Teori Berkaitan Dengan Alat Bantu Yang Digunakan Untuk Mendesain

Tools adalah hal yang penting dalam melakukan penelitian untuk dapat menyajikan perancangan dan pembuatan antarmuka sistem yang diusulkan yaitu dengan menggunakan Flowchart, Netbeans, MySql, dan Java.

a. *Sistem*

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berhubungan atau terintegrasi yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan. Pendekatan sistem yang menekankan proses yang saling terkait yang disatukan untuk melakukan aktivitas atau mencapai tujuan tertentu. Dari kedua pengertian di atas dapat kita simpulkan

bahwa konsep sistem adalah kumpulan benda-benda yang berinteraksi untuk mencapai maksud atau tujuan tertentu [2].

b. Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan proses yang saling berhubungan yang disatukan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima. Dari sini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sistem dalam suatu organisasi yang memenuhi kebutuhan pengelolaan transaksi sehari-hari, mendukung operasi, dan mewakili manajemen dan aktivitas strategis organisasi tertentu [3].

c. Flowchart

Flowchart adalah diagram yang menunjukkan alur dari suatu program atau prosedur sistem. Flowchart berisi simbol-simbol yang menunjukkan alur instruksi sistem yang berjalan berurutan [4]. Flowchart adalah langkah awal desain pembuatan program. Dengan menggunakan flowchart urutan poses setiap kegiatan menjadi sangat jelas. Jika ada penambahan atau pengurangan proses maka dapat dilakukan lebih mudah.

d. Netbeans

NetBeans adalah proyek sumber terbuka yang disponsori oleh Sun Microsystems. Proyek ini didirikan pada tahun 2000 dan telah melahirkan dua produk: NetBeans IDE dan NetBeans Platform. NetBeans IDE adalah produk yang digunakan untuk memprogram, mengkompilasi, men-debug kode, dan mendistribusikan program. Sedangkan NetBeans platform adalah sebuah modul yang merupakan kerangka awal/pondasi dalam membangun aplikasi desktop yang besar [5].

e. MySql

SQL (Structured Query Language) adalah bahasa scripting yang digunakan untuk bekerja dengan database. Database besar seperti MySQL, PostgreSQL, dan SQL Server menggunakan SQL untuk memproses database. MySQL adalah salah satu jenis server database yang paling populer. MySQL menggunakan bahasa SQL untuk mengakses database. Lisensi Mysql adalah Pengecualian Lisensi FOSS dan ada juga versi komersial. Tag Mysql adalah "The World's most popular open source database". MySQL tersedia untuk beberapa platform, di antara nya adalah untuk versi windows dan versi linux [6].

f. Java

Java adalah bahasa pemrograman tingkatan tinggi yang dapat diimplementasikan pada banyak platform. Bahasa pemrograman java mempunyai ciri sebagai bahasa yang sederhana, arsitektur netral berorientasi obyek, mempunyai kinerja yang tinggi, mempunyai multithreaded, kuat, dinamis dan aman [7].

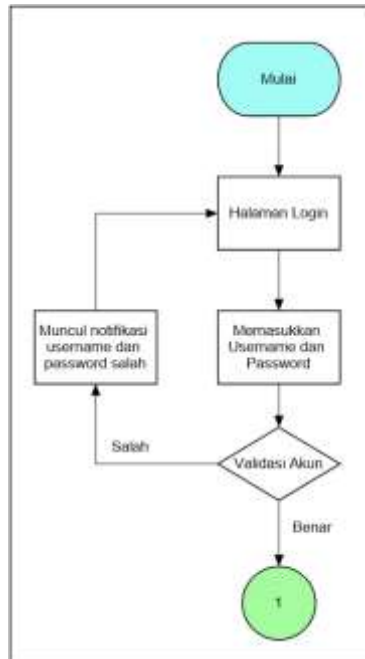
HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur Sistem

Arsitektur aplikasi yang dirancang, terdiri dari satu user yaitu staff yayasan sebagai pengelola sistem pembukuan surat masuk dan keluar untuk membantu dalam pengarsipan. Spesifikasi kebutuhan meliputi kebutuhan Hardware/perangkat keras berupa laptop/komputer, sedangkan Software/perangkat lunak yang digunakan berupa Netbeans sebagai script editor desktop dengan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai Database.

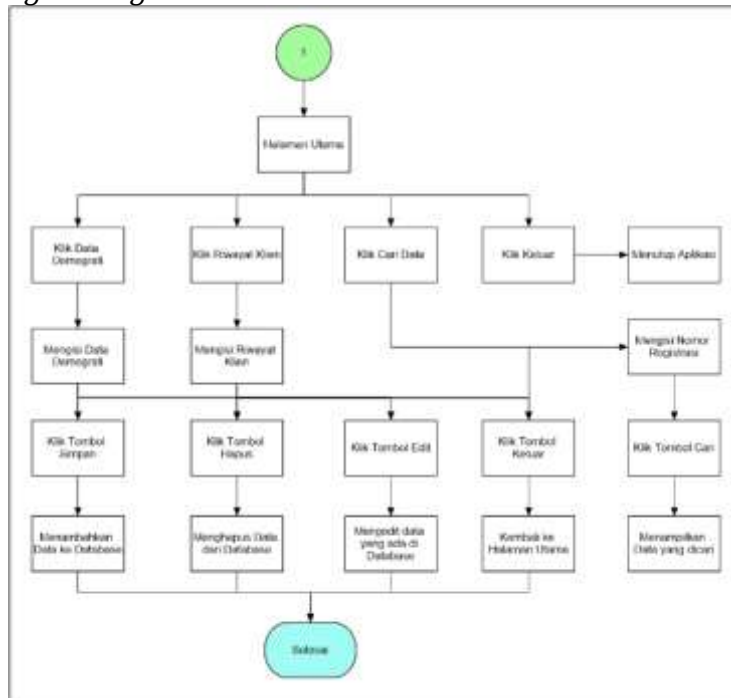
Flowchart (Diagram Alir) Proses Data Aplikasi

1) Flowchart Halaman Login



Gambar 2. Flowchart Halaman Login

2) Flowchart Bagian-Bagian Halaman Utama



Gambar 3. Flowchart Bagian-Bagian Halaman Utama Rancangan Database Aplikasi

Database yang diperlukan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Database Login



No.	Nama tabel database	Tipe Data	Fungsi
1	Username	Varchar(25)	Username untuk login
2	Password	Varchar(25)	Password untuk login

Tabel 2. Database Demografi

No.	Nama tabel database	Tipe Data	Fungsi
1	Noreg	INT(25)/Primary	Nomor Registrasi Klien
2	Noinduk	Varchar(25)	Nomor Induk Klien
3	Nmklien	Varchar(25)	Nama Klien
4	Nik	Varchar(25)	NIK Klien
5	Nokk	Varchar(25)	Nomor KK Klien
6	Pendidikan	Varchar(25)	Pendidikan Terakhir Klien
7	Ttl	Varchar(50)	Tempat Tanggal Lahir Klien
8	Agama	Varchar(25)	Agama Klien
9	Stskwn	Varchar(25)	Status Kawin Klien
10	Jnsklmn	Varchar(25)	Jenis Kelamin Klien
11	Pekerjaan	Varchar(25)	Perkejaan Klien
12	Nmayah	Varchar(25)	Nama Ayah Klien
13	Nmibu	Varchar(25)	Nama Ibu Klien

Tabel 3. Database Riwayat

No.	Nama tabel database	Tipe Data	Fungsi
1	Noreg	INT(25)/Primary	Nomor Registrasi Klien
2	Tglmasuk	Varchar(10)	Tanggal Masuk Klien
3	Tglkeluar	Varchar(10)	Tanggal Keluar Klien
4	Riwayat	Varchar(50)	Riwayat Penggunaan Narkoba
5	Pemakaian	Varchar(50)	Lama Pemakaian Narkoba
6	Keterangan	Varchar(50)	Keterangan dari Staff

Pengkodean

Setelah tahap perancangan desain aplikasi, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan source code program menggunakan bahasa Java, pengkodean dibantu melalui software Netbeans dan MySQL sebagai databasenya. Source code yang dibuat penulis asli dibuat secara manual menggunakan referensi dari mata kuliah Algoritma Pemrograman dan Perancangan Berorientasi Objek

Implementasi

Langkah setelah pengkodean adalah Implementasi, yang dimana proses penerapannya menerapkan rancangan program sebelumnya menjadi sebuah aplikasi desktop melalui Netbeans, sehingga dapat menjadi sebuah aplikasi yang diharapkan dapat membantu yayasan ini. Tahapan implementasinya adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan Aplikasi Form Halaman Login



Gambar 5. Tampilan Aplikasi Form Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan Aplikasi Form Data Demografi



Gambar 7. Tampilan Aplikasi Form Riwayat Klien



Gambar 8. Tampilan Aplikasi Form Cari Data



Gambar 9. Tampilan Aplikasi Form Cetak

KESIMPULAN

Dari beberapa bab pembahasan dan hasil yang telah didapatkan penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan rekayasa perangkat lunak yang menggunakan konsep seperti air terjun dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang dirancang. Sistem Informasi Pembukuan Surat Masuk dan Keluar ini diharapkan dapat membantu para staff yayasan Ar-Rahman di bagian administrasi dalam mengarsipkan data surat masuk dan keluar. Dengan aplikasi ini juga dapat mengefisienkan waktu para staff mengisi surat masuk dan keluar dan juga memudahkan para staff untuk mencari data yang diperlukan dengan hanya memasukkan nomor registrasi para klien, maka data tersebut akan muncul dan bisa dicetak jika diperlukan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] R. D. M. Salahudin, "Rekayasa Perangkat Lunak Bandung INFORMATIKA," 2016.
- [2] I. Fitriani, "Aplikasi sistem informasi penjualan kue berbasis netbeans," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 6, no. 1, pp. 184–192, 2022, Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i1.691>
- [3] Y. Anggraini, D. Pasha, and D. Damayanti, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- [4] A. Setiawan, A. T. Prastowo, and D. Darwis, "SISTEM MONITORING KEBERADAAN POSISI MOBIL BERBASIS GPS DAN PENYADAP SUARA MENGGUNAKAN SMARTPHONE," *J. Tek. Dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–44, 2022, Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jtikom.v3i1.1644>
- [5] A. Asroni, J. Jeckson, and H. Basri, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Buku Berbasis Java Desktop dengan Netbeans," 2020, Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.36269/jtr.v1i1.244>
- [6] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi," *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020, Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55>
- [7] A. Febriandirza, "Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin," *Pseudocode*, vol. 7, no. 2, pp. 123–133, 2020, Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.123-133>