

RANCANGAN SISTEM APLIKASI E-ARSIP SURAT DAN INVENTARIS BIRO PERENCANAAN MENGGUNAKAN JAVA

¹Hari Prio Saptoaji, Imam Sunoto²

^{1,2}Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jl. Nangka 58C, Tanjung Barat Jagakarsa Jakarta Selatan
¹arypsa24@gmail.com, ²raidर्सimam@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. mencari inovasi baru agar teknologi tersebut dapat digunakan untuk membantu pekerjaan manusia. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan data E-Arsip. Pengolahan data menjadi lebih cepat, keamanan dan akurasi data lebih terjamin serta sumber daya manusia menjadi lebih efisien. Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, serta melakukan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah sistem informasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan menggunakan metode *research and development (R&D)/ forward engineering research*. Dimana dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci serta dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan *Netbeans* dan *database MySQL* menggunakan *XAMPP*. Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi E-Arsip Surat dan Inventaris di Biro Perencanaan Sekretariat Jendral Kementerian Ketenagakerjaan menggunakan *Java*, dapat memudahkan pekerjaan bagian admin Dalam mendata Data Karyawan, Data Pelanggan, Gaji Karyawan, dengan mudah dapat melakukan pendataan dan penyimpanan data dengan tingkat efektivitas dan konsisten data lebih terjamin.

Kata Kunci: E-Arsip, Java, Netbeans, aplikasi E-Arsip

ABSTRACT

The development of technology, especially computer technology has progressed very rapidly. looking for new innovations so that these technologies can be used to help human work. The purpose of this study is to provide convenience in managing E-Archive data. Data processing becomes faster, data security and accuracy is guaranteed and human resources are more efficient. The research methodology used in the data processing system is data collection techniques such as interviews, observations, and conducting library research that is relevant to information system problems. The system development method used is research and development (R&D)/forward engineering research. Where in building this system used system design tools, namely Context, Zero and Detailed Data Flow Diagrams (DAD) and using the Java programming language with Netbeans and MySQL database using XAMPP. Design and Build an E-Archive Mail and Inventory Application Information System at the Planning Bureau of the Secretariat General of the Ministry of Manpower using Java, it can facilitate the work of the admin section. more secure data.

Key Word: E-Archive, Java, Netbeans, E-Archive application

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi tersebut tidak lepas dari peran manusia yang setiap saat terus memperbaiki dan mencari inovasi baru agar teknologi tersebut dapat digunakan untuk membantu pekerjaan manusia. Saat ini sudah banyak teknologi-teknologi yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan atau aktivitas manusia sehari-hari. Kita tahu bahwa

teknologi komputer telah banyak digunakan diberbagai organisasi, baik organisasi besar

maupun kecil. Teknologi komputer dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mempermudah pekerjaan dari perusahaan atau organisasi tersebut. Namun pada kenyataannya, masih banyak perusahaan atau organisasi yang belum menggunakan teknologi komputer sebagai alat bantu pekerjaan, seperti sistem e-arsip yang penulis jadikan kasus dalam pembuatan laporan skripsi ini masih menggunakan cara manual dalam pekerjaannya tanpa menggunakan komputer sebagai alat bantu. Untuk menunjang kinerja Kementrian, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu proses pengelolaan data baik masukan serta keluaran.

Fasilitas yang dapat diperoleh dari teknologi memudahkan masyarakat mengatasi berbagai masalah yang ada. Ditambah lagi pada sistem pemrosesan data yang dibutuhkan satu lembaga atau organisasi untuk memberikan keperluan serta pemrosesan peranan dari manajemen dan memutuskan. Keperluan akan info sekarang ini menuntut teknologi info makin hebat serta membuah info yang tepat, unggul serta efektif. (Sutabri, 2012) Sistem adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut.

Menurut (Susanto, 2013) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut: “Sistem informasi adalah kumpulan sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna”. Untuk menyelesaikan laporan pengelolaan arsip harus dengan cepat, tepat, dan akurat, peranan komputer mutlak diperlukan mengelola data arsip.

Arsip merupakan salah satu aset yang sangat berharga yang dimiliki oleh instansi. Sebelum manusia mengenal komputer, pengelolaan arsip dilakukan secara konvensional (*Classical Archiving*). Saat ini di negara-negara maju sudah banyak yang mengadopsi teknologi informasi untuk mengelola arsip secara digital. Informasi yang terekam tersebut merupakan bukti dan juga memori bagi instansi yang bersangkutan. Arsip akan terus bertambah seiring berjalannya waktu serta semakin kompleksnya kegiatan dan fungsi instansi.

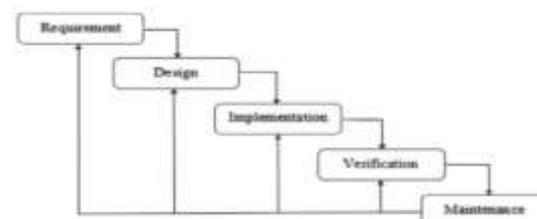
arsipmu.com(2021) dalam sebuah sistem pengelolaan kearsipan diperlukan sebuah kesempurnaan dalam memenuhi kebutuhan informasi sebuah perusahaan dengan kondisi yang disesuaikan dengan kondisi organisasi. Hal ini didasarkan pada perbedaan setiap organisasi yang ada, sebuah sistem pengelolaan kearsipan yang baik dalam sebuah organisasi belum tentu akan bekerja dengan baik dalam organisasi lainnya hal ini disebabkan karena karakteristik setiap perusahaan yang berbeda-beda, seperti arsip perusahaan perbankan akan berbeda dengan

perusahaan ritel. Masalah utama yang dihadapi bagian Biro Perencanaan dalam pengelolaan e-arsip surat dan inventaris yakni belum sempurnanya siswa yang ada dalam pengelolaan e-arsip surat dan inventaris.

Oleh karena itu, peneliti melakukan perancangan sistem pengelolaan arsip surat dan inventaris yang baik dengan melakukan adaptasi dan penyesuaian yang berjenjang dalam rangka memberikan manfaat yang efektif dan efisien dalam sebuah organisasi. arsip perlu ditata dengan baik dengan komputerisasi untuk membangun manajemen organisasi yang efektif, efisien, dan produktif demi kemajuan instansi.

METODE PENELITIAN

Secara garis besar metode yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan pendekatan Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Menurut pendapat lain metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan pendukung (*support*), (Sasmito, 2017).



Gambar 1. Model *Waterfall*

Menurut (Shalahuddin, 2014) metode *waterfall* terbagi menjadi lima tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan secara intensif
2. Desain merupakan proses multi langkah yang *focus* pada desain pembuatan program
3. Pembuatan kode program
4. Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi *logic* dan fungsional
5. Pendukung dan pemeliharaan

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan apa yang sedang diamati, tempat kegiatan orang-orang yang

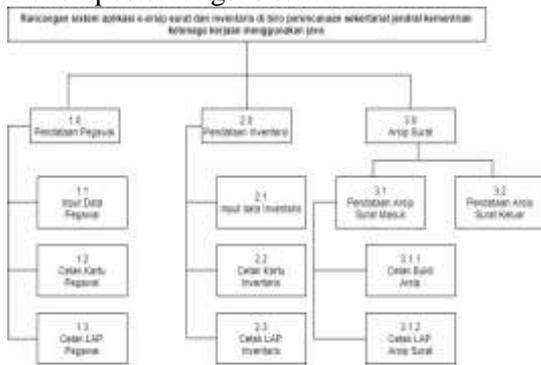
berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan makna apa yang diamati menurut prespektif pengamat. Sedangkan, wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan antara peneliti yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Proses wawancara ini dilakukan di Biro Perencanaan Sekretariat Jendral Kementerian Ketenagakerjaan untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung dengan *owner* pemilik tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi sistem informasi E-Arsip yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat:

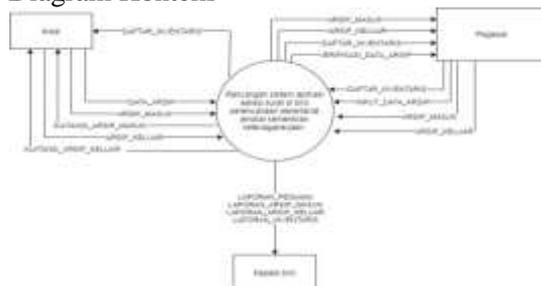
1. Membangun sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja admin dalam pendataan Arsip, *Inventaris*, pembuatan laporan Arsip Surat Masuk dan Keluar dan pembuatan daftar E-Arsip yang sudah selesai.
2. Perancangan *database* sistem untuk penyimpanan data agar lebih efisien dan lebih akurat, serta dapat mengurangi adanya kemungkinan kehilangan data.
3. Pembuatan sistem informasi yang dapat dimengerti oleh semua pihak Kementerian Ketenagakerjaan RI.

Dekomposisi fungsi sistem



Gambar 2. Dekomposisi Sistem Berjalan

Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram

(Rosa & Shalahudin, 2015) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.



Gambar 4. Entity relationship Diagram

Peneliti membuat rancangan sistem informasi menggunakan pemrograman *Java* dan *IDE* yaitu yang digunakan adalah *Netbeans* dan juga *database* menggunakan *MySQL*. Menurut (Ahmadian, 2017) *Java* merupakan bahasa pemrograman yang sejatinya berbasis object oriented programing (OOP) atau dalam terjemahan bahasa indonesia-nya lebih dikenal dengan pemrograman berorientasi objek (PBO). Menurut Jubilee Enterprise (2017:8), *netbeans* merupakan *IDE* (*integrated Development Environvent*) untuk membuat aplikasi dengan *Java*, *PHP*, *C*, *C++*, dan *HTML*.

Berikut ini adalah tampilan dari program sistem aplikasi e-arsip surat dan inventaris biro perencanaan menggunakan java

Tampilan Menu Login



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Login

Tampilan ini muncul di awal pada saat pengoperasian program. Pada halaman *Login user* mengisi *username* dan *password* yang sesuai. Jika *username* telah sesuai maka akan masuk ke tampilan layar utama.

Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan form menu utama ini terdapat pilihan menu dan diantaranya yaitu data *profosal*, data *arsip*, inventaris, data surat keluar, data surat masuk dan *exit*.

Tampilan Data Pegawai



Gambar 7. Tampilan Layar Data Pegawai

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *pegawai*, yang didalam berisinya tentang Id proposal, NIP, nama, no tlp, alamat dan jabatan.

Tampilan data arsip



Gambar 8. Tampilan Layar Data Arsip

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *arsip*, yang didalam berisinya tentang biodata arsip

NIP, nama, no arsip, no surat.

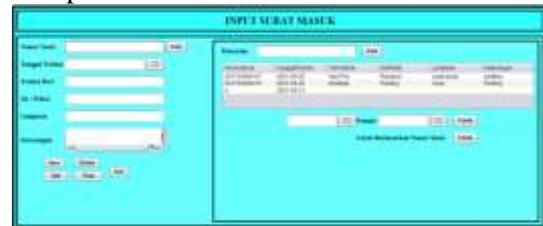
Tampilan data inventaris



Gambar 9. Data Inventaris

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *inventaris*, yang didalam berisinya tentang biodata inventaris diantaranya kode barang, kategori barang, stok barang.

Tampilan surat masuk



Gambar 10. Input Surat Masuk

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *surat masuk*, yang didalam berisinya tentang data *surat masuk* diantaranya kode surat, tanggal terima, terima dari, isi prihal, lampiran.

Tampilan surat keluar



Gambar 11. Input Surat Keluar

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *surat keluar*, yang didalam berisinya tentang data *nomer surat* diantaranya kode surat, tanggal, tujuan, lampiran.

Tampilan monitoring surat



Gambar 12. Monitoring Surat

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data monitoring surat, yang didalam berisinya tentang data Nomor Induk Pegawai (NIP) diantaranya nomer surat, pengirim, penerima. Sistem baru yang diusulkan merupakan komputerisasi bagi sistem lama atau sistem berjalan, dimana cara kerja atau prosedur sistem yang baru tidak jauh berbeda. Semakin berkembangnya teknologi komputer dalam menangani berbagai masalah kehidupan perlu ditinjau kembali manfaat apa yang dapat diperoleh dari penggunaan komputer.

Perubahan dari sistem tersebut diharapkan akan membantu dan mengatasi permasalahan yang ada pada sistem lama. Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan dapat meningkatkan Ketelitian, yaitu informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan jelas. Ketepatan waktu, yaitu informasi yang dibutuhkan dapat di proses dengan cepat dan tepat. Mengefisienkan waktu dalam hal pendataan arsip surat dsb untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan program aplikasi dalam proses pendataan arsip surat, maka akan banyak kemudahan yang diperoleh.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian mengenai aplikasi E-arsip dan inventaris di Biro Perencanaan Sekretariat Jendral Kementerian Ketenagakerjaan dilihat bahwa penggunaan komputer semaksimal mungkin dapat membantu pekerjaan dalam pendataan, pencatatan ataupun pembuatan laporan yang sifatnya berulang-ulang, dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi akan mendapatkan beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut: Perancangan sistem e-arsip

dan inventaris di biro perencanaan secretariat jendral kementerian ketenagakerjaan selama ini masih menggunakan sistem manual, dengan dibuatnya sistem yang baru, yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman *Java Neatbeans IDE*, dengan menggunakan *Database MySQL*, sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data.

Komputerisasi sebagai alternatif pemecahan masalah dalam menangani masalah-masalah yang terdapat pada sistem e-arsip dan inventaris di biro perencanaan sekretariat jendral kementerian ketenagakerjaan yang sedang berjalan saat ini diharapkan dapat membantu dan merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah. Sehingga proses pengolahan data yang ada lebih terkontrol dengan sistem komputerisasi ini sangat memudahkan saat pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan *hardisk* dapat menghemat tempat dan biaya serta terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang kali dan diperbaharui.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadian, Hendri.dkk (2017). Mahir Pemograman Visual Dengan Java. Banda Aceh: Unimal Press.
- Arsipmu.com (2021). Permasalahan dalam Pengelolaan Kearsipan. Diakses dari <https://www.arsipmu.com/permasalahandalam-pengelolaan-kearsipan/>
- Enterprise Jubilee. (2017). *Mengenal Java dan Database dengan Netbeans*. Kompas Gramedia.
- Rosa, & Shalahudin. (2015). Sistem Informasi EVoting dengan Menggunakan ERD. *Bsi*.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*.
- Shalahuddin, S. (2014). Metode Pengembangan Perangkat Lunak. In *Waterfall*.
- Susanto, A. (2013). Sistem Informasi Akuntansi: Struktur Pengendalian Risiko Pengembangan: Edisi Perdana. *Lingga Jaya, Bandung*.
- Sutabri, T. (2012). Analisis Sistem Informasi. In *Analisa Sistem Informasi*.