

Rancang bangun sistem informasi manajemen surat berbasis web pada fakultas sains dan teknik Universitas Perwira Purbalingga

Rizqy Akbar Ramadhan¹, Siti Nasiroh¹, Agus Darmawan¹

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Perwira Purbalingga

Penulis Korespondensi : Siti Nasiroh (e-mail: sitinasiroh@unperba.ac.id)

ABSTRAK

Pengolahan data arsip yang dilakukan secara manual dapat menjadi penghambat kinerja suatu instansi, salah satunya pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga. Pencatatan data-data surat masuk maupun surat keluar menggunakan cara-cara manual dikhawatirkan data-data surat akan mudah rusak atau hilang serta tulisan akan sulit dibaca oleh pegawai seiring berjalannya waktu yang nantinya akan menimbulkan kekeliruan serta memiliki kendala dalam hal keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi untuk menangani proses pengelolaan, pendisposisian, pengarsipan, dan rekapitulasi laporan surat masuk dan surat keluar sehingga meminimalisir kesalahan atau kekeliruan, keamanan data dan kehilangan data. Sistem Informasi Manajemen Surat dirancang menggunakan PHP dan MySQL. Karena berbasis web, aplikasi ini memiliki kelebihan yaitu mudah untuk dioperasikan, admin dapat mengelola dengan login user sehingga dapat melakukan pengelolaan surat masuk dan surat keluar serta dapat melakukan pencari data dan mencetak laporan. Hasil yang diperoleh dari implementasi Aplikasi Manajemen Surat ini yaitu untuk menjadi pengganti proses konvensional agar terdigitalisasi sehingga dapat berjalan lebih cepat, efektif dan efisien serta dapat membantu fakultas dalam hal pengarsipan, administrasi surat, dan memberikan informasi laporan surat masuk, laporan surat keluar dan disposisi.

Kata Kunci Manajemen Surat, Pengarsipan, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

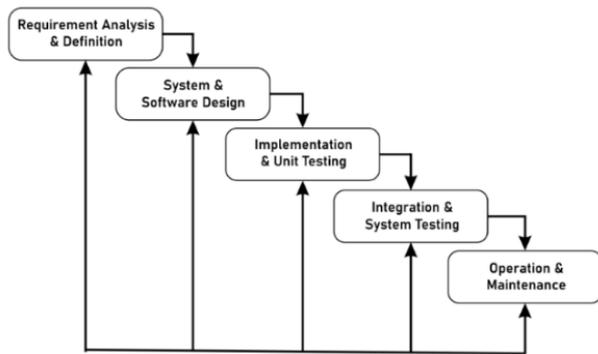
Pengolahan data arsip yang dilakukan secara manual dapat menjadi penghambat kinerja suatu instansi, salah satunya pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga. Pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga proses pengelolaan, pendisposisian dan pencatatan data-data surat masuk maupun surat keluar masih menggunakan cara-cara manual yaitu menggunakan buku map besar dan *Microsoft Excel* yang diurutkan berdasarkan tanggal sehingga dikhawatirkan data-data surat akan mudah rusak atau hilang serta tulisan akan sulit dibaca oleh pegawai seiring berjalannya waktu yang nantinya akan menimbulkan kekeliruan serta memiliki kendala dalam hal keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi untuk menangani proses pengelolaan, pendisposisian, pengarsipan, dan rekapitulasi laporan surat masuk dan surat keluar sehingga meminimalisir kesalahan atau kekeliruan, keamanan data dan kehilangan data.

Melalui sistem informasi manajemen surat diharapkan dapat melakukan proses pengelolaan,

pendisposisian, pengarsipan, dan rekapitulasi laporan surat masuk dan surat keluar per tanggal yang diinginkan oleh *user* untuk memudahkan dan mengefisienkan waktu pengguna serta mendukung percepatan peralihan pengolahan data arsip dari manual ke digital pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *System Development Life Circle* (SDLC) model *Waterfall*. Model *Waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak yang harus melalui tahap demi tahap menunggu selesainya tahap sebelumnya serta bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan hingga tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Berikut ini tahapan dalam pengembangan sistem yang pada model *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

Berdasarkan model pengembangan sistem tersebut, 5 tahapan akan digunakan dalam penelitian ini,

- a. *Requirement Analysis and Definition*
Tahap *Requirement Analysis and Definition* merupakan tahap penerapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal hal tersebut akan ditetapkan secara terperinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- b. *System and Software Design*
Pada tahap *System and Software Design* akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan dalam konteks ini membuat tentang alur sistem yang akan dibangun, kebutuhan *database* serta perancangan desain atau *prototype* dari sistem.
- c. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahap *Implementation and Unit Testing*, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

- d. *Integration and System Testing*
Pada tahap *Integration dan System Testing*, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Kemudian sistem akan dikirim ke pengguna sistem.
- e. *Operation and Maintenance*
Dalam tahap *Operation and Maintenance*, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan tahap pengembangan untuk memperbaiki *bug* dan *error*.

Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web Pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga dilakukan beberapa kebutuhan agar sistem yang terkomputerisasi dapat menjalankan fungsionalitas pada sistem yang konvensional.

Analisis dilakukan agar dapat mendefinisikan fitur-fitur yang ada pada aplikasi. Berikut adalah beberapa analisa kebutuhan Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web Pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga :

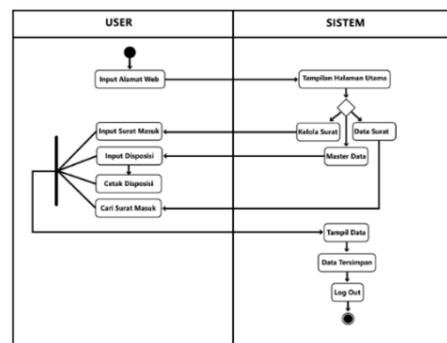
Tabel 1. Analisis Kebutuhan Sistem

No	Pengguna	Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
1.	Administrator	Mengelola sistem secara penuh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan yang user friendly dan simpel 2. Tahapan dalam pengarsipan surat masuk, disposisi dan surat keluar 3. Alur dan desain dalam membuat manajemen serta pelaporan surat masuk dan surat keluar
2.	Pimpinan	Mendisposisikan surat masuk serta mencetak laporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola disposisi surat masuk baik menginput dan mencetaknya 2. Melihat laporan surat masuk dan surat keluar serta melakukan pencarian dokumen penting
2.	Staff/Pegawai	Menambahkan, melihat surat dan mengunduh dokumen serta pelaporan surat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menginput arsip surat masuk dan surat keluar 2. Melihat laporan surat masuk dan surat keluar serta melakukan pencarian dokumen penting 3. Mengunduh dokumen pelaporan surat masuk dan surat keluar

Proses Bisnis Sistem Berjalan

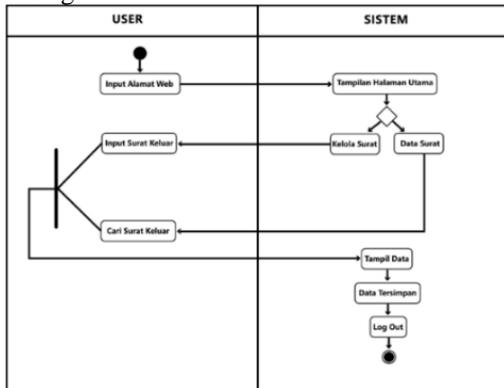
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang telah digunakan pada proses transaksi surat masuk dan surat keluar dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana skenario proses berjalan secara jelas. Proses bisnis sistem berjalan dijelaskan dengan menggunakan *activity* diagram :

- *Activity* Diagram Proses Transaksi Surat Masuk
Activity Diagram Proses Transaksi Surat Masuk yang terdapat pada gambar melibatkan Administrator, Dekan dan Staff dimana keduanya dibatasi oleh hak akses masing-masing.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Transaksi Surat Masuk

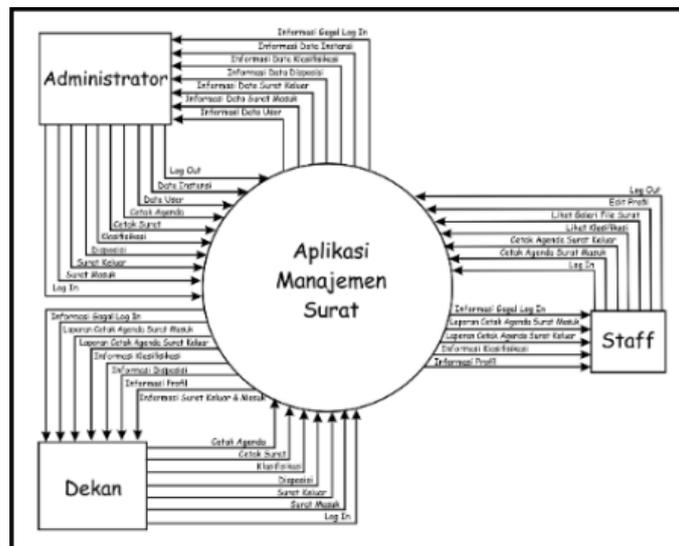
- Activity Diagram Proses Transaksi Surat Keluar
Activity Diagram Proses Transaksi Surat Masuk yang terdapat pada gambar melibatkan Administrator, Dekan dan Staff dimana keduanya dibatasi oleh hak akses masing-masing.



Gambar 3. Activity Diagram Proses Transaksi Surat Keluar

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Context Diagram

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dibangun dengan entitas luar. Pada diagram konteks Sistem Informasi Manajemen Surat terdapat 3 entitas, 24 input data yang dibutuhkan sistem dan 19 output yang dihasilkan oleh sistem. Berikut gambar 4 merupakan *context diagram* Sistem Informasi Manajemen Surat.

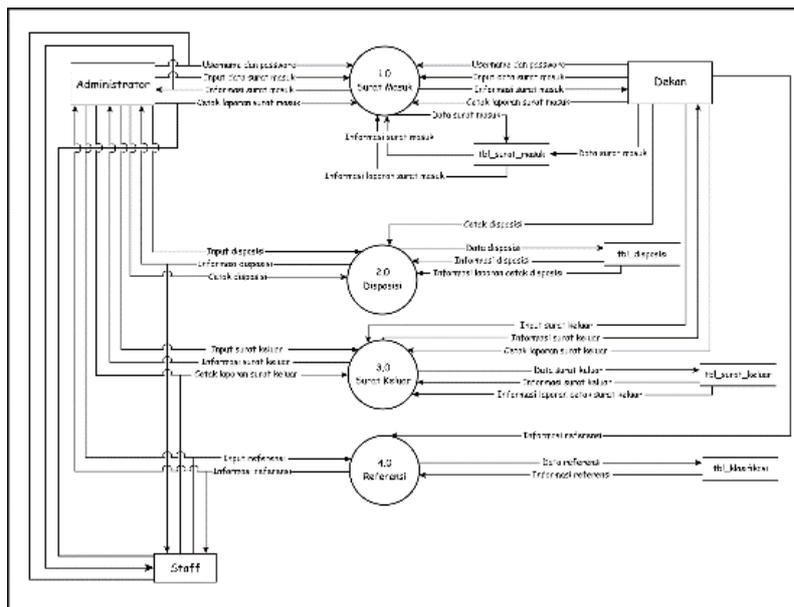


Gambar 4. Context Diagram Sistem Informasi Manajemen Sura

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau DFD merupakan representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang

diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Berikut gambar 5 merupakan DFD Sistem Informasi Manajemen Surat.

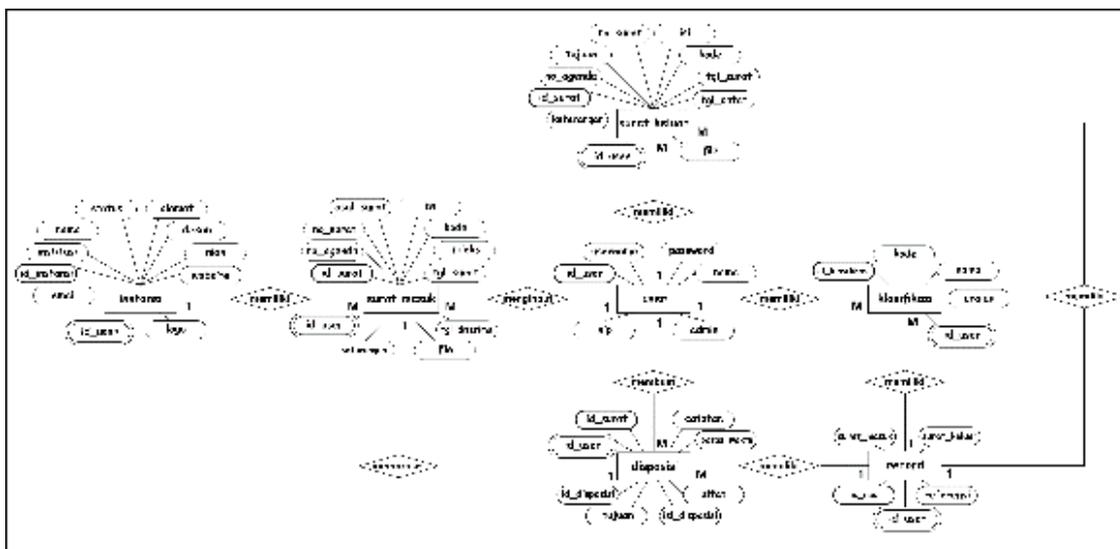


Gambar 5. Data Flow Diagram Sistem Informasi Manajemen Surat

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah sebuah bentuk representasi grafis dari logika database dengan menyertakan penjelasan detail

mengenai semua entitas (*entity*), hubungan (*relationship*) dan batasan (*constraint*). Berikut gambar 6 merupakan ERD Sistem Informasi Manajemen Surat.



Gambar 6. ERD Sistem Informasi Manajemen Surat

Implementasi



Gambar 7. Halaman Login

Halaman login yang terlihat pada gambar 7 merupakan halaman awal sistem sebelum masuk ke

halaman utama masing-masing sesuai dengan hak akses user. User nantinya akan berinteraksi dengan sistem adalah Admin dan Staff. Halaman utama admin yang terlihat pada gambar 8 merupakan halaman utama dari sistem setelah masuk ke dalam sistem dan user disajikan dengan informasi berupa data yang ada dalam sistem serta menu-menu untuk menunjang aktivitas didalam sistem.



Gambar 8. Halaman Utama Admin



Gambar 9. Halaman Transaksi Surat Masuk

Halaman transaksi surat masuk yang terlihat pada gambar 9 merupakan halaman transaksi surat masuk role admin dimana dapat menambahkan data, pencarian, mengedit, menghapus dan mencetaknya serta mendisposisikan surat masuk tersebut. Staff hanya dapat menambahkan surat, mencetak, dan melakukan pencarian data surat masuk.



Gambar 10. Halaman Transaksi Surat Keluar

Halaman transaksi surat keluar yang terlihat pada gambar 10 merupakan halaman transaksi surat keluar role admin dimana dapat menambahkan data, pencarian, mengedit dan menghapus. Staff hanya dapat menambahkan data dan melakukan pencarian data surat keluar.



Gambar 11. Lembar Cetak Surat Masuk

Gambar 11 adalah gambaran dari hasil cetak surat masuk yang telah di disposisikan. Dokumen dapat berupa file pdf ataupun dapat dicetak secara langsung oleh printer.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pembahasan Skripsi mengenai perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat Pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga, maka dapat disimpulkan bahwa sistem dibangun untuk menjadi pengganti proses konvensional agar terdigitalisasi sehingga dapat berjalan lebih cepat, efektif dan efisien serta dapat membantu fakultas dalam hal pengarsipan, administrasi surat, dan memberikan informasi laporan surat masuk, laporan surat keluar dan disposisi.

Adapun saran untuk Sistem Informasi Manajemen Surat Pada Fakultas Sains dan Teknik Universitas Perwira Purbalingga agar dapat dikembangkan lagi dengan mengintegrasikan sistem ke dalam perangkat seluler sehingga dapat diakses dimanapun dan kapanpun, penambahan role dengan menyesuaikan sumber daya yang ada pada Fakultas Sains dan Teknik nantinya serta menambahkan *web service*, sehingga dapat diakses dengan memanfaatkan *web service* yang ada.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Riyanto, Ari Budi. 2021. Sistem Informasi Penggajian Pegawai Di SMK Muhammadiyah 3 Wates. Perwira Journal of Science and Engineering (PJSE) Vol 1 No 1 ISSN : 2775-8486.
- Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering* (Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Erlangga.
- Sumiati. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan Kearsipan Pada Sekretariat Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Berbasis Web. Mataram: Universitas Mataram.
- Suryadi, Ade dan Yuli Siti Zulaikhah. 2019. Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas). Jurnal Khatulistiwa Informatika Vol VII No.1 p-ISSN: 2339-1928 & e-ISSN: 2579-633X
- Syujak, Ahmad Rois. 2022. Mail Management Informatipn System on The Institute Research and Community Services of Islamic State University (LP2M UIN) Salatiga. International Journal of Computer and Information System (IJCIS) Vol.03 Issue.04 e-ISSN: 2745-9659.
- Riyanto, Riyan., Sarono, Joko dan Nur Kumala Dewi. 2020. Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Pada Kantor Kelurahan Desa Randusari Kecamatan Pagerbarang Kabupaten Tegal Berbasis Dekstop. Jurnal SIBERNETIKA Vol.5 No.1.
- Pamulasari, Wafa dan Nana Suryana. 2020. Rancang

Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web Pada Kantor BPJS Ketenagakerjaan Cabang Sukabumi. ENSAINS: Vol.3 No. 1.
Hatta, Mochammad., Anwar, Muhammad Miftachul., Diana, Ilmi Nur & Muhammad Hafidz Amarul

M. 2019, Perangan Sistem Informasi Pengarsipan dan Disposisi Surat Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter. SCAN Vol XIV No 2. ISSN : 1978-0087