

Rancang Bangun Sistem Tata Kelola Persuratan Internal Politeknik Negeri Banyuwangi Berbasis Web

Design and Development of a Web-Based Internal Mail Management System for Banyuwangi State Polytechnic

Ivan Nur Efendi¹, Agus Priyo Utomo², Devit Suwardiyanto³

Bisnis dan Informatika, Politeknik Negeri Banyuwangi, Kab. Banyuwangi, Indonesia^{1,2,3}

Email: nurpendi180@gmail.com¹, agusp@poliwangi.ac.id², ds@poliwangi.ac.id³

Abstract

The use of letters as a form of written communication remains important for both internal and external communication within an institution. Banyuwangi State Polytechnic, as an active institution, frequently engages in communication with both internal and external parties through letters. However, manual letter management leads to inefficiencies and ineffectiveness in handling and processing data. This research aims to design and develop a web-based mail management system using the Laravel framework. The system aims to facilitate letter managers in handling and processing letters, expedite the distribution process, and reduce the use of physical materials such as paper that require substantial space. The development method used is Rapid Application Development (RAD). This method is chosen because it focuses on quick and concise development by enhancing communication and collaboration between developers and users. The system is developed using the PHP programming language with the Laravel framework and MySQL database. The results of this research are expected to simplify internal letter management, approval processes, and rapid letter distribution, as well as reduce the use of physical documents and ensure data security and confidentiality.

Keyword: Letter Management, Banyuwangi State Polytechnic, Laravel Framework, Web-Based Mail Management System, Rapid Application Development (RAD)

Abstrak

Penggunaan surat sebagai bentuk komunikasi tertulis tetap penting untuk komunikasi internal dan eksternal dalam sebuah institusi. Politeknik Negeri Banyuwangi, sebagai institusi yang aktif, sering terlibat dalam komunikasi dengan pihak internal dan eksternal melalui surat. Namun, pengelolaan surat secara manual menyebabkan tidak efektif dan efisien dalam mengelola dan mengolah data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem tata kelola persuratan berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan pengelola surat dalam melakukan pengelolaan dan pengolahan surat, mempercepat proses distribusi surat serta mengurangi penggunaan bahan fisik berupa kertas yang memerlukan ruang banyak. Metode pengembangan yang digunakan yaitu Rapid Application Development (RAD). Metode ini dipilih karena metode ini memfokuskan pada pengembangan yang cepat dan singkat dengan cara meningkatkan komunikasi dan kerja sama antar pengembang dan pengguna. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan basis data MySQL. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa sistem tata kelola persuratan internal Politeknik Negeri Banyuwangi yang dapat memudahkan pengelolaan surat secara internal, proses persetujuan, dan distribusi surat secara cepat serta mengurangi penggunaan dokumen fisik dan memastikan keamanan dan kerahasiaan data.

Kata Kunci: Pengelolaan surat, Politeknik Negeri Banyuwangi, Framework Laravel, Sistem Tata Kelola Persuratan Berbasis Web, Rapid Application Development (RAD)

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin hari semakin canggih khususnya di bidang teknologi informasi. Perkembangan ini membawa dampak di berbagai sektor khususnya di bidang komunikasi. Surat merupakan alat komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepihak lain [1]. Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting khusus nya pada suatu instansi maupun perusahaan, baik untuk komunikasi dengan pihak luar maupun internal dari instansi.

Politeknik Negeri Banyuwangi merupakan sebuah instansi yang aktif dan memiliki rutinitas yang tinggi, tentunya sering melakukan komunikasi dengan pihak luar instansi (eksternal) maupun pihak dalam (internal) dengan menggunakan surat. Sebuah komunikasi melalui surat di sebuah instansi terkadang memerlukan tanggapan atau tindakan lanjut yang dikenal disposisi surat. Disposisi surat merupakan catatan berupa tanggapan, saran, atau instruksi setelah surat tersebut dibaca oleh pimpinan [2]. Disposisi

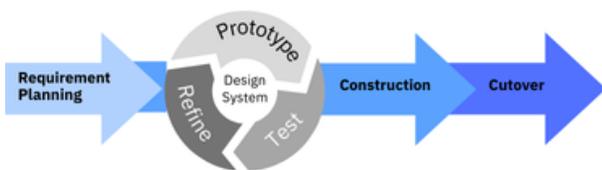
surat memiliki peran penting dalam mengatur alur informasi dan komunikasi antar unit terkait.

Hingga saat ini pengelolaan persuratan internal di Politeknik Negeri Banyuwangi masih konvensional yang mengakibatkan masih banyak nya penggunaan bahan fisik berupa kertas yang mengakibatkan sulitnya mencari data, mengolah data serta memakan banyak ruang penyimpanan. Proses distribusi lembar disposisi yang masih manual juga menjadi salah satu masalah yang dihadapi yang mengakibatkan banyak memakan waktu dalam pengelolaan dan distribusi surat itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis memberikan solusi berupa sistem tata kelola persuratan berbasis web yang diharapkan dapat mempermudah sekretaris dalam mengelola surat secara otomatis, seperti pengelompokan surat, memantau proses disposisi, dan pengarsipan surat. Sistem ini juga dirancang untuk mengurangi proses manual yang memakan waktu, seperti pencarian surat fisik, distribusi surat secara langsung, dan pengarsipan konvensional. Sistem tata kelola persuratan berbasis web ini dilengkapi fitur pelacakan surat yang digunakan untuk melacak surat yang sedang dalam proses distribusi.

II. METODE PENELITIAN

Proses pengembangan sistem tata kelola persuratan ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak RAD atau Rapid Application Development. Metode RAD merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang fokus pada pengembangan secara cepat dan singkat. Metode ini merupakan metode pengembangan yang tergolong dalam teknik incremental atau bertingkat[5]. Tujuan dari metode ini adalah untuk mempercepat proses pengembangan dengan cara meningkatkan komunikasi dan kerja sama antara pengembang dan pihak yang terlibat. Terdapat 4 tahapan pada metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Rapid Application Development

A. Perencanaan Kebutuhan

Perencanaan kebutuhan merupakan tahap awal dari proses pengerjaan, proses yang dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan identifikasi kebutuhan dari pengguna dengan cara melakukan wawancara kepada pengguna aplikasi. Untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Setelah itu penulis bisa melakukan pengelompokan kebutuhan mana yang harus di prioritaskan dan menyusun rancangan alur sistem.

Setelah melakukan wawancara dengan pengguna,

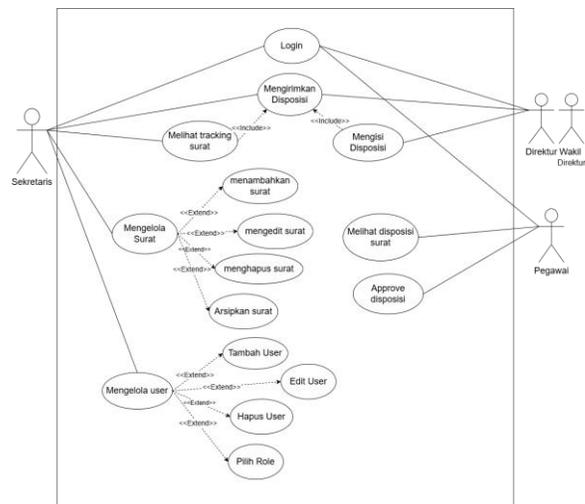
terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh pengguna saat ini, antara lain:

- Untuk saat ini persuratan internal di poliwangi masih manual, dimana surat yang masuk dari pengirim baik itu eksternal ataupun internal itu semua ditampung di sekretaris direktur.
- Intensitas surat yang semakin banyak setiap hari nya terkadang membuat sekretaris bingung hingga lupa dalam melakukan pengelolaan dan pelacakan surat.
- Untuk saat ini semua proses distribusi surat nya itu masih secara konvensional

Dari wawancara tersebut, diperoleh beberapa data yang kemudian dicatat serta diprioritaskan kebutuhan dari pengguna tersebut. Berikut kebutuhan sistem yang dibutuhkan pengguna guna menyelesaikan masalah yang terjadi saat ini:

- Sistem dapat melakukan login
- Sistem dapat menambahkan serta menyimpan data surat dan disposisi surat
- Sistem dapat mengarsipkan surat
- Sistem memiliki fitur pelacakan distribusi surat
- Sistem dapat mengirimkan surat dan lembar disposisi
- Sistem dapat menampilkan detail surat dan lembar disposisi

Dari kebutuhan diatas, dapat disusun sebuah rancangan sistem berupa use case diagram. Use case Diagram merupakan jenis diagram yang menggambarkan interaksi antar sistem dengan berbagai pengguna. Fungsi dari use case diagram ini yaitu untuk menjalankan sistem ketika dilihat dari perspektif seseorang yang ada di luar sistem atau dikenal sebagai actor[4]. Use case diagram dapat membantu tim pengembang untuk memahami gambaran interaksi antar sistem dan pengguna. Berikut hasil rancangan use case diagram dari sistem tata kelola persuratan



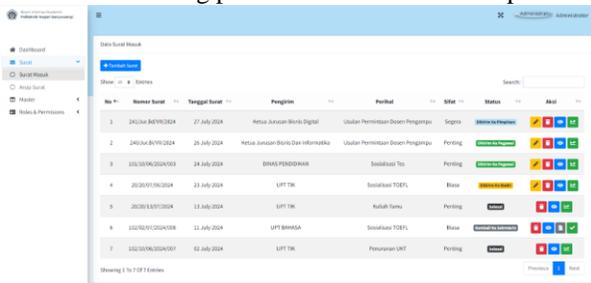
Gambar 2. Use case Diagram



Gambar 5. Hasil Tampilan Dashboard

3. Halaman Surat Masuk

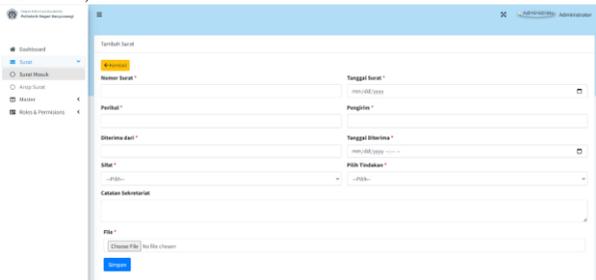
Didalam menu ini sekretaris dapat melakukan pengelolaan terhadap surat yang masuk seperti dapat menambahkan, mengedit, menghapus, melihat detail surat serta mengarsipkan surat. Dalam menu ini juga terdapat pencarian surat dan kolom status untuk melakukan tracking proses distribusi lembar disposisi.



Gambar 6. Hasil Tampilan Menu Surat Masuk

4. Halaman Tambah Surat

Berikut hasil tampilan dari form tambah surat, ada beberapa kolom input yang harus di isi yaitu mulai dari nomor surat, tanggal hingga memilih sifat dari surat tersebut,



Gambar 7. Hasil Tampilan Tambah Surat

5. Halaman Detail Surat

Berikut hasil tampilan dari detail surat. Didalamnya berisi informasi detail surat yang sedang dalam proses distribusi maupun yang sudah selesai.

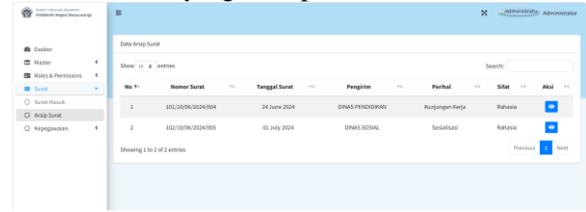


Gambar 8. Hasil Tampilan Detail Surat

6. Halaman Arsip Surat

Berikut hasil tampilan dari menu arsip surat. Didalam menu ini berisi data-data surat yang diarsipkan oleh

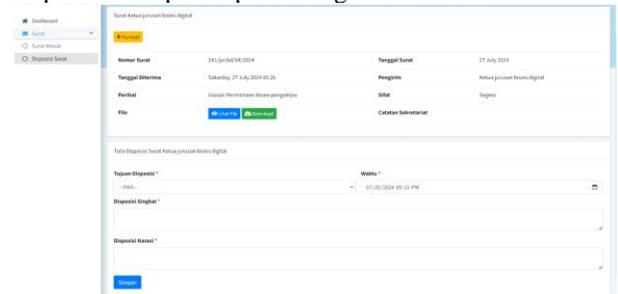
sekretaris. Aksi yang dapat dijalankan hanya melihat detail dari surat yang diarsipkan.



Gambar 9. Hasil Tampilan Arsip Surat

7. Halaman Isi Disposisi

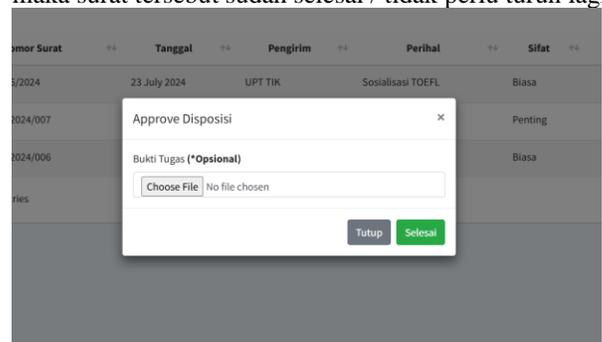
Berikut hasil tampilan halaman isi disposisi yang dilakukan oleh direktur dan wakil direktur. Pengguna dapat mengisi dan mengirimkan disposisi sesuai tujuan yang dipilih. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai surat serta form yang berisi input tujuan disposisi, waktu yang diatur secara real time, dan isi disposisi terdapat disposisi singkat dan narasi.



Gambar 10. Hasil Tampilan Isi Disposisi

8. Tampilan Approve Disposisi

Berikut hasil tampilan modals approve disposisi yang dapat dilakukan oleh wakil direktur dan pegawai. terdapat input berupa bukti tugas yang dapat diupload oleh wadir tetapi sifatnya opsional. Setelah di klik selesai maka surat tersebut sudah selesai / tidak perlu turun lagi.



Gambar 11. Hasil Tampilan Modal Approve Disposisi

C. Pengujian

Pengujian sistem tata kelola persuratan ini dengan menggunakan metode equivalence partitions. Pengujian Equivalence Partitions merupakan salah satu teknik pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk membagi input data dari suatu sistem ke dalam kelompok atau partisi yang dianggap setara dalam hal hasil pengujian. Setiap partisi mewakili satu set data uji yang diperlakukan sama

oleh sistem. Pengujian ini dilakukan sesuai rencana pengujian yang telah disusun sebelumnya. Dari pengujian tersebut mendapatkan hasil yang nantinya akan digunakan untuk mengevaluasi apakah sistem yang dikembangkan memenuhi semua persyaratan dan kebutuhan pengguna atau tidak.

Tabel 1. Hasil pengujian login

No	Kasus Uji	Hasil yg diharapkan	Hasil	Status
1	Login dengan username benar	Pengguna berhasil login ke sistem.	Pengguna berhasil login ke sistem dan dapat mengakses sistem	Valid
2	Login dengan username salah	Sistem memberikan peringatan dan pengguna tidak dapat masuk ke sistem	Sistem memberikan peringatan dan pengguna tidak dapat masuk ke sistem	Valid
3.	Password salah	Sistem memberikan peringatan dan pengguna tidak dapat masuk ke sistem	Sistem memberikan peringatan dan pengguna tidak dapat masuk ke sistem	Valid
4.	Kombinasi Username dan Password Salah	Sistem memberikan peringatan dan pengguna tidak dapat masuk ke sistem	Sistem memberikan peringatan dan pengguna tidak dapat masuk ke sistem	Valid

Tabel 2. Hasil pengujian pengelolaan surat

No	Tes Case	Hasil yg diharapkan	Hasil	Status
1	Mencari data surat pada tabel dengan mengisi <i>search bar</i> yang disediakan	Sistem menampilkan informasi surat yang dicari	Sistem menampilkan informasi surat yang dicari	Valid
2	Melihat detail surat dengan menekan <i>button</i> detail	Sistem menampilkan detail surat yang dipilih	Sistem menampilkan detail surat sesuai surat yang dipilih	Valid
3	Menambahkan data surat dengan mengisi semua <i>form</i> dengan lengkap	Sistem dapat menyimpan data surat dan tampil di tabel surat masuk	Sistem dapat menyimpan data surat dan tampil di tabel surat masuk	Valid
4	Menambahkan data surat dengan tidak mengisi salah satu <i>form</i> yang memiliki keterangan harus di isi	Sistem tidak dapat melakukan simpan dan diarahkan ke bagian <i>form</i> yang belum di isi	Sistem tidak dapat melakukan simpan dan diarahkan ke bagian <i>form</i> yang belum di isi	Valid
5	Mengarsipkan surat dengan menekan <i>button</i> arsip surat	Data surat berhasil tersimpan dan masuk menu arsip surat	Data surat berhasil tersimpan dan masuk ke menu arsip surat	Valid

6	Menambahkan disposisi dengan mengisi <i>form</i> disposisi secara lengkap	Sistem dapat menyimpan data yang ditambahkan dan Kembali ke halaman utama	Sistem dapat menyimpan data yang ditambahkan dan kembali ke halaman utama	Valid
7	Menambahkan disposisi dengan mengosongkan salah satu <i>form</i> yang tersedia	Sistem tidak dapat melakukan simpan dan diarahkan ke bagian <i>form</i> yang belum di isi	Sistem tidak dapat melakukan simpan dan diarahkan ke bagian <i>form</i> yang belum di isi	Valid
8	Melakukan konfirmasi telah menyelesaikan disposisi yang diberikan	Sistem dapat meng- <i>update</i> status disposisi menjadi selesai	Sistem dapat meng- <i>update</i> status disposisi menjadi selesai dan data tetap disimpan pada tabel	Valid

IV. KESIMPULAN

Sistem tata kelola persuratan internal berbasis web yang telah dirancang dan dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk Politeknik Negeri Banyuwangi dapat mengatasi masalah proses pengelolaan surat yang masih konvensional. Didalam sistem ini pengguna dapat menyimpan surat, melakukan pencarian surat, pengarsipan, pengisian disposisi surat, distribusi disposisi secara otomatis serta pengelola surat dapat melihat alur distribusi surat atau tracking surat untuk memantau proses distribusi surat. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan metode pengujian black box menggunakan teknik equivalence partition terdapat 12 kasus uji yang telah diujikan kepada pengguna, hasilnya menunjukkan bahwa semua test case bisa dijalankan dengan baik dan sistem bisa berfungsi dengan baik.

REFERENSI

- [1] Amalia, R., & Huda, N. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), 363. <https://doi.org/10.30865/Mib.V4i2.2033>
- [2] Andi Kriswanto, E., Studi Teknik Informatika, P., Banjarbaru, S., Yani Km, J. A., & Selatan, K. (2020). Implementasi Digital Signature Untuk Validasi Disposisi Surat. 9, 11–22.
- [3] Azhari, K. M., & Zulfikar, D. H. (2022). Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad) Di Iaiq Al-Ittifaqiah. *Dalam Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan (Vol. 5)*.
- [4] Fadillah Suprayitno, N., Hasrul, & Amriadi. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Kantor Kejaksaan Kabupaten Mamuju Utara. 1(1), 31. <https://doi.org/10.Xxxxx/Xxxx>
- [5] Firgia, L., & Nurcahyo, A. C. (2021). Analisis Dan Implementasi Metode Rad Pada Sistem Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Website Studi Kasus: Institut Shanti Bhuana. *Jurnal Informasi Interaktif*, 6, 11–17.
- [6] Hidayat, T., Sepriano, Kurnia Adi, H., Taufik, M., & Mufatgiin, Y. (2023). Perancangan Sistem Dan Pengolahan Surat Berbasis Web (Studi Kasus Dinas Kominfo Dan Persandian Kabupaten Bungo).
- [7] Ilham, M., & Purnamasari, S. D. (2021). Sistem Informasi Layanan Surat Internal Dan Eksternal Berbasis Web. *Dalam Journal Of Information Technology Ampera (Vol. 2, Nomor 3)*. <https://journal-computing.org/index.php/journal-ita/index>

-
- [8] Prabowo, I. H., & Kurniawan, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengarsipan Surat Dan Disposisi (Apsd) Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel.
- [10] Rumaf, Z., Djufri, I., & Sabtu, J. (2019). Sistem Informasi Manajemen Data Surat Berbasis Web Pada Kantor Dinas Pertanian Kota Ternate. Dalam *Ijjs Indonesian Journal On Information System* (Vol. 4, Nomor 2).
- [11] Suaidi Akbar, R., & Karnadi. (2019). Sistem Informasi Tata Kelola Surat Masuk Surat Keluar Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 2.
- [9] Rahmadayanti, F., Lorenza, J., & Mukti, I. (2020). Aplikasi Management Surat Pada Dinas Kesehatan Kota Pagaralam Menggunakan Codeigniter (Vol. 11, Nomor 02).