

Sistem Informasi Disposisi Surat Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara

Nadaa Qur'atul 'Ain¹, Syahidatul Islamiyah², Andi Juliardi Abdillah³, Rizal Adi Saputra⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo,
Kendari, Indonesia

E-mail: nadaaquratulain34@gmail.com¹, syahidatulislamiyah66@gmail.com²,
andiabdi016@gmail.com³, rizaladisaputra@uho.ac.id⁴

Abstract

Mail disposition information system is a web-based system of mail filing and follow-up (disposition) between employees within the scope of an office. This system has been created to solve administrative problems managing mail archives and following up on incoming mail. The design process for the development of this letter disposition system used the Waterfall method. The system that has been built has been tested using blackbox testing with the result that all the features of the mail disposition system can run perfectly. The Research of the letter disposition system is expected to assist in managing the storage and searching of letter archives as well as follow-up at the Badan Perencanaan Pembangunan Daerah in Southeast Sulawesi Province, Indonesia.

Keywords: Information System, Mail Disposition, Web-based, Waterfall, Blackbox Testing

Abstract

Sistem informasi disposisi surat merupakan sebuah sistem pengarsipan persuratan dan tindak lanjut (disposisi) antar pegawai dalam ruang lingkup suatu perkantoran yang berbasis web. Sistem ini dibuat sebagai bentuk penyelesaian masalah administratif pengelolaan arsip surat dan tindak lanjut dari surat yang masuk. Rancang bangun sistem disposisi surat ini menggunakan metode Waterfall. Sistem yang telah dibangun telah diuji dengan menggunakan pengujian blackbox dengan hasil semua fitur sistem disposisi surat dapat berjalan dengan baik. Penelitian mengenai sistem disposisi surat ini diharapkan dapat membantu dalam manajemen penyimpanan dan pencarian arsip surat serta tindak lanjut pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.

Keywords: Sistem Informasi, Disposisi Surat, Berbasis Web, Waterfall, Pengujian Blackbox

1. Pendahuluan

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) merupakan lembaga teknis daerah dengan tugas pokok membantu Gubernur, Bupati atau Walikota dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah dibidang penelitian dan perancangan pembangunan daerah [1]. Bappeda Sulawesi Tenggara merupakan instansi pemerintahan yang selalu aktif, dengan manajemen surat masuk dan surat keluar yang harus ditindak lanjuti setiap hari. Oleh karena itu, Bappeda membutuhkan suatu sistem untuk mengelola surat masuk dan surat keluar agar dokumen surat kantor lebih terstruktur, terbuka, dan teratur, serta dapat segera ditindaklanjuti (disposisi).

Di perusahaan atau institusi dengan skala kecil, proses disposisi biasanya dilakukan secara konvensional atau manual dengan mengedepankan penggunaan SDM (Sumber Daya Manusia) atau *staff* sebagai media untuk menyampaikan dokumen disposisi [2]. Namun, pada perusahaan atau institusi besar kebiasaan semacam ini akan menyebabkan masalah. Permasalahan tersebut berkaitan dengan *tracking* tugas yang telah

didisposisikan. Pemberi disposisi, dalam hal ini atasan atau pimpinan sulit untuk mengetahui sejauh mana disposisi tersebut telah dilaksanakan, penyebabnya dapat disebabkan karena kesibukan *staff* atau terbatasnya jumlah sumber daya manusia sehingga menyebabkan pelaksanaannya terkendala, sedang disposisi harus segera dilaksanakan. Pada sisi lain, juga sulit bagi penerima disposisi untuk memberikan tanggapan atau laporan secara resmi atas disposisi yang diterimanya.

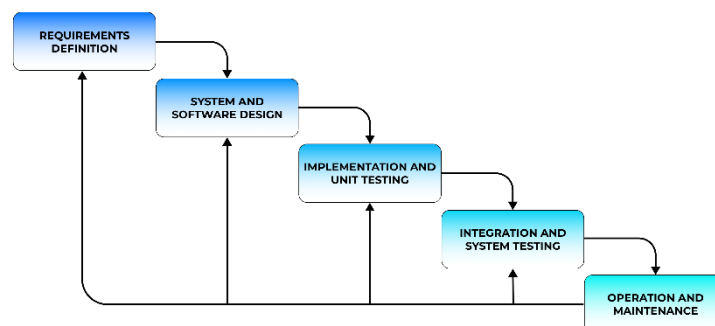
Sebagai solusi atas permasalahan di atas, *tracking* disposisi harus dilakukan secara digital. Sangat penting untuk melacak disposisi ini secara digital karena dapat memberikan banyak kemudahan dan efisiensi dalam hal memeriksa kemajuan surat masuk [3]. Akibatnya, sekretaris atau *staff* operasional tidak perlu pergi ke ruang pimpinan untuk menyampaikan atau melaporkan kinerja surat-surat.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, akan dibangun sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk membantu proses disposisi surat pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara dengan nama Sistem Informasi Disposisi Surat atau yang disingkat SIPOS.

2. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, digunakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode *waterfall*.

Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak sistem informasi dengan struktur *linear* dan dilakukan secara berurutan [4]. Metode *waterfall* termasuk dalam pendekatan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dan kerap juga dikenal dengan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Metode ini harus dilakukan bertahap diawali dengan merincikan kebutuhan pengguna menurut tahapan perencanaan (*planning*), dilanjutkan dengan pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), hingga implementasi kepada pelanggan atau pengguna (*deployment*) [5]. Secara lengkap, tahapan metode *waterfall* [6] dapat dilihat pada Gambar 1 :



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

a) *Requirements analysis and definition*

Hasil dari konsultasi pengguna digunakan untuk membuat layanan sistem, batasan, dan tujuan, yang kemudian secara khusus ditentukan dan dikerjakan sebagai spesifikasi sistem.

b) *System and Software Design*

Kebutuhan sistem perangkat keras dan perangkat lunak dialokasikan selama tahap desain sistem bersama dengan arsitektur sistem secara keseluruhan. Sistem menjadi kacau oleh desain perangkat lunak, yang juga mendefinisikan abstraksi perangkat lunak dan interaksinya.

c) *Implementation and Unit Testing*

Desain perangkat lunak pada tahap ini diimplementasikan sebagai program atau unit program. Memverifikasi bahwa setiap unit sesuai dengan spesifikasinya melalui proses pengujian.

d) *Integration and System Testing*

Untuk menentukan apakah setiap unit individu program atau program sesuai dengan persyaratan perangkat lunak, masing-masing komponen digabungkan dan dinilai sebagai keseluruhan sistem. Program selanjutnya dapat dibuat tersedia untuk *client* setelah pengujian.

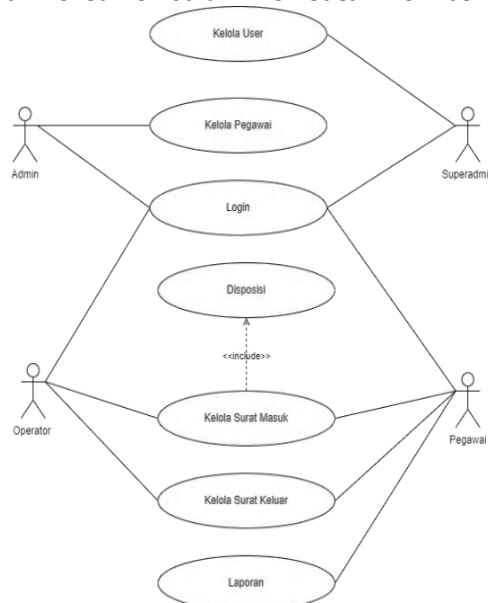
e) *Operation and Maintenance*

Tahap ini merupakan tahapan yang paling lama, meskipun tidak selalu. Sistem telah dapat diinstall dan dipergunakan sebagaimana mestinya. Dalam proses pemeliharaan, kesalahan yang terlewatkan pada fase sebelumnya diperbaiki, unit sistem diimplementasikan dengan lebih baik, dan layanan sistem ditingkatkan sebagai respon terhadap perubahan kebutuhan.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Perancangan Diagram Use Case

Diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dan sistem dikenal sebagai diagram *use case*. Hasil skema disajikan secara sederhana dengan tujuan untuk memudahkan konsumen dalam membaca informasi yang ditawarkan [7].



Gambar 2. Diagram Use Case

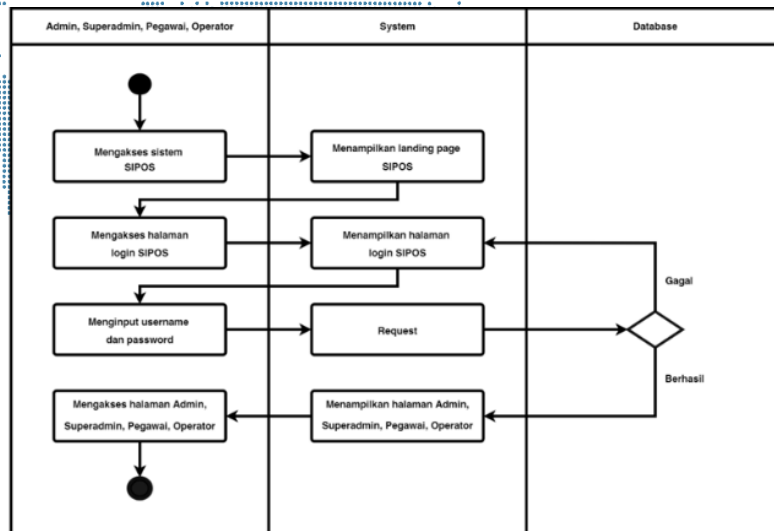
Terdapat 4 Aktor yang dapat mengakses sistem, diantaranya *Superadmin*, *Admin*, *Operator* dan *Pegawai*. Dari Gambar 1, dapat dilihat *Superadmin* memiliki akses aktivitas *login* dan kelola user (*Admin*), *Admin* dapat melakukan aktivitas *login* dan kelola pegawai, *Operator* dapat mengakses aktifitas *login*, kelola surat masuk dan kelola surat keluar, selanjutnya *Pegawai* dapat melakukan aktivitas *login* dan akses disposisi pada kelola surat masuk.

3.2. Perancangan Diagram Activity

Representasi visual dari alur kerja yang mencakup aktivitas dan tindakan yang juga mencakup alternatif atau urutan yang dikenal sebagai diagram aktivitas (*activity*) [8].

a) *Activity Login*

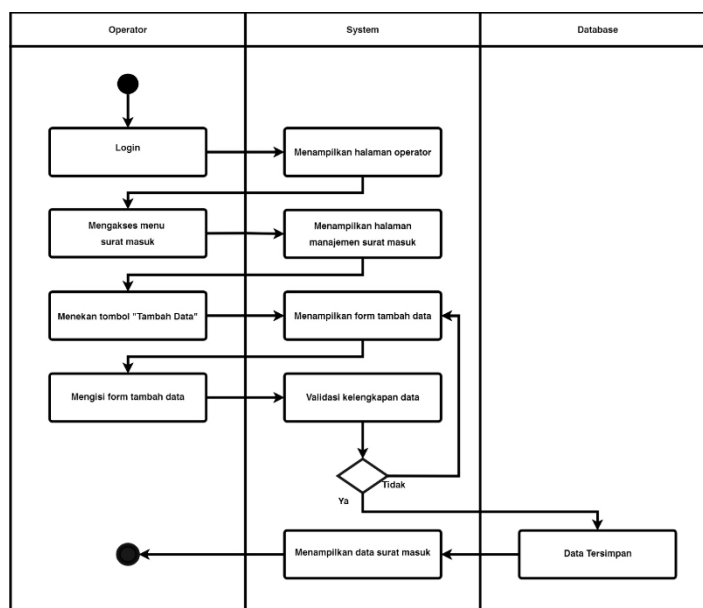
Superadmin, *Admin*, *Operator*, dan *Pegawai* (Kadis, Sekretaris, Kepala Bagian, Kepala Sub Bagian, dan *staff/pegawai*) semuanya dapat mengakses halaman *login*. Jika *login* berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman berikutnya.



Gambar 3. Activity Login

b) Activity Manajemen Surat Masuk

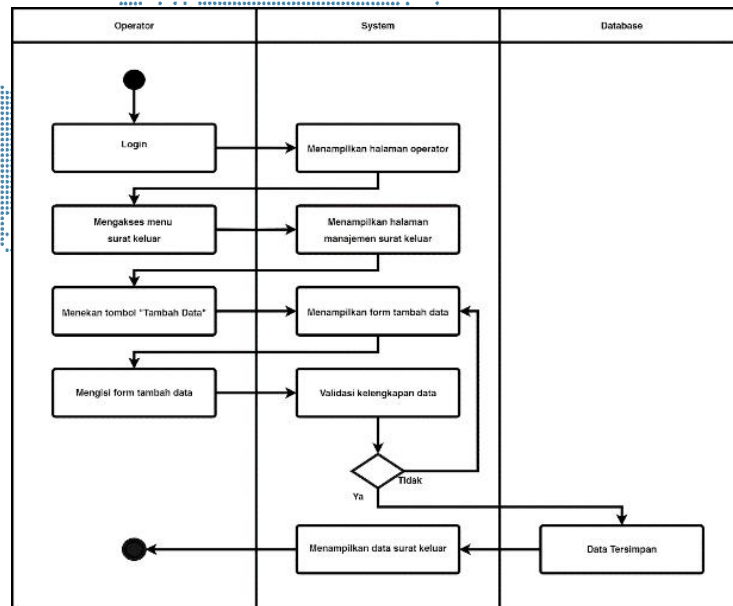
Setelah operator berhasil *login*, operator dapat mengakses halaman menu surat masuk. Kemudian operator dapat mengisi *form* tambah data, selanjutnya data yang ingin disimpan sebelumnya akan divalidasi. Jika data sesuai, maka data akan tersimpan pada *database*, jika belum sesuai maka akan dikembalikan ke halaman *form* surat masuk.



Gambar 4. Activity Surat Masuk

c) Activity Manajemen Surat Keluar

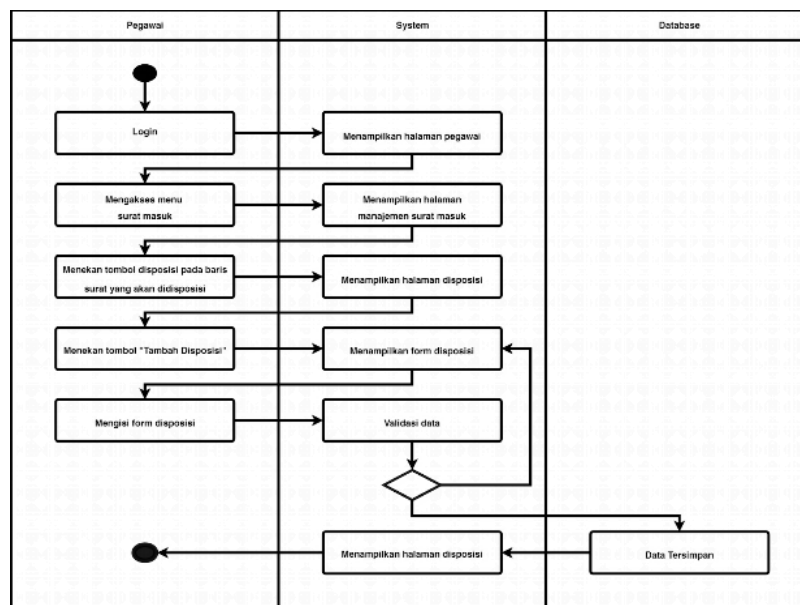
Operator dapat mengirimkan surat keluar ke manajemen surat dengan mengisi formulir dan menyimpannya, seperti halnya dengan surat masuk.



Gambar 5. Activity Surat Keluar

d) Activity Disposisi

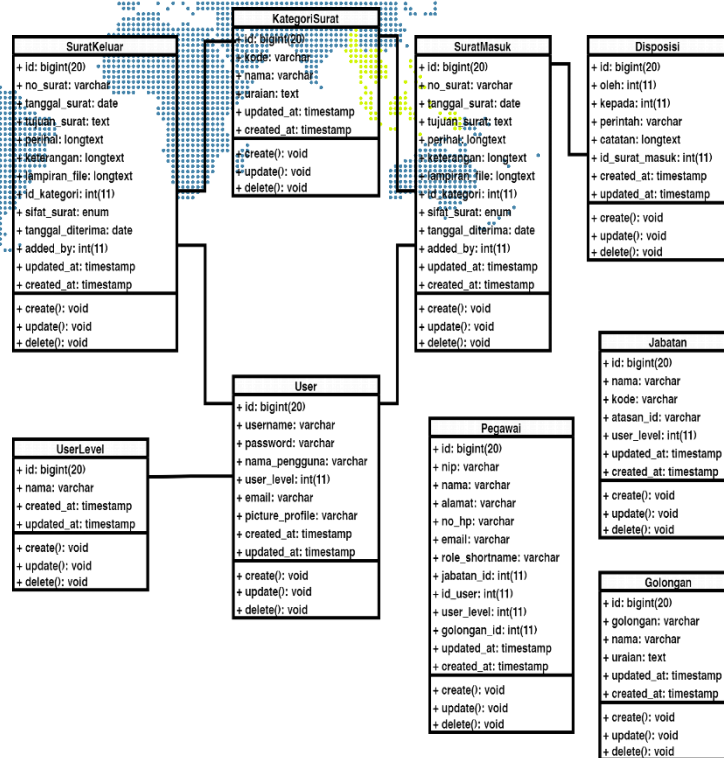
Pegawai dapat menggunakan halaman ini untuk menindaklanjuti surat (disposisi) dengan melakukan navigasi ke bagian manajemen surat masuk, memilih opsi disposisi, menambahkan disposisi mereka, lalu menyimpannya.



Gambar 6. Activity Disposisi

3.3. Perancangan Diagram Class

Dalam UML (*Unified Modelling Language*), *class* diagram merupakan jenis diagram yang termasuk kategori struktur statis. *Class* diagram merepresentasikan struktur sistem dengan menunjukkan *class*, atribut, fungsi, dan hubungan antar objek [7].



Gambar 7. Class Diagram

3.4. Implementasi Sistem

a) Halaman Landing Page

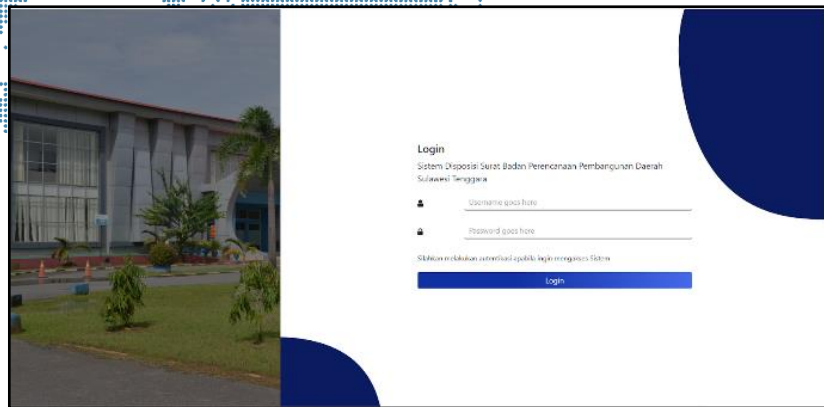
Halaman ini merupakan halaman awal Sistem Informasi Disposisi Surat yang tampil pada saat pengguna mengakses *link* Sistem Informasi Disposisi Surat. Pada halaman ini berisi informasi tentang sistem disposisi surat dan tombol *login* yang mengarahkan ke halaman *login* sistem. Halaman *landing page* sistem disposisi surat ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Landing Page

b) Halaman Login

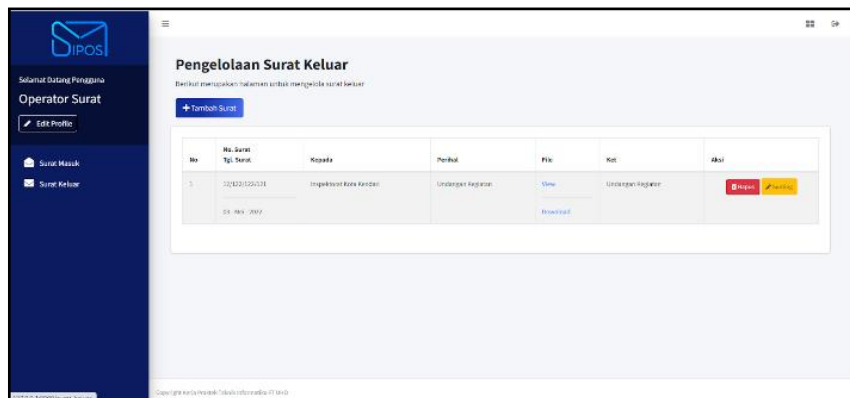
Pengguna seperti *Superadmin*, *Admin*, *Operator*, dan *Pegawai* dapat mengakses halaman *login*. Setelah mereka masuk, mereka akan diarahkan ke *dashboard* halaman masing-masing. Halaman *login* sistem disposisi surat ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman *Login*

c) Halaman Manajemen Surat Keluar

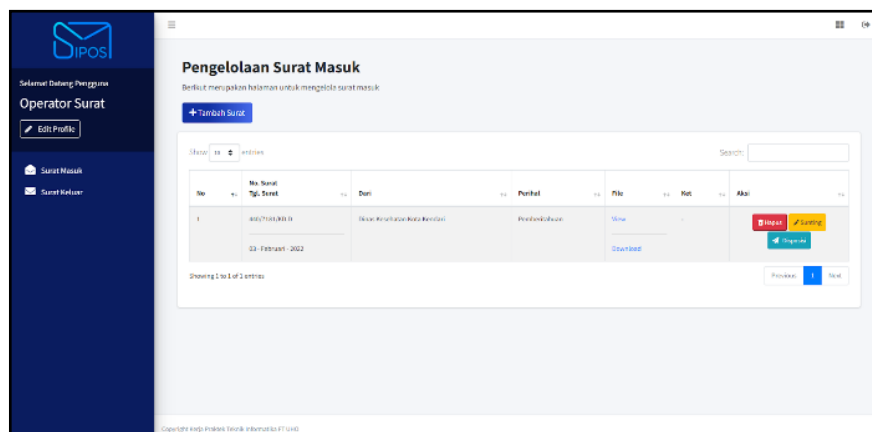
Halaman ini ditujukan khusus untuk pengguna (Operator) yang memproses pengarsipan surat keluar. Pada halaman manajemen surat keluar, Operator dapat melakukan penambahan, mengubah, atau menghapus data surat keluar. Halaman manajemen surat keluar sistem disposisi surat seperti ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Surat Keluar

d) Halaman Manajemen Surat Masuk

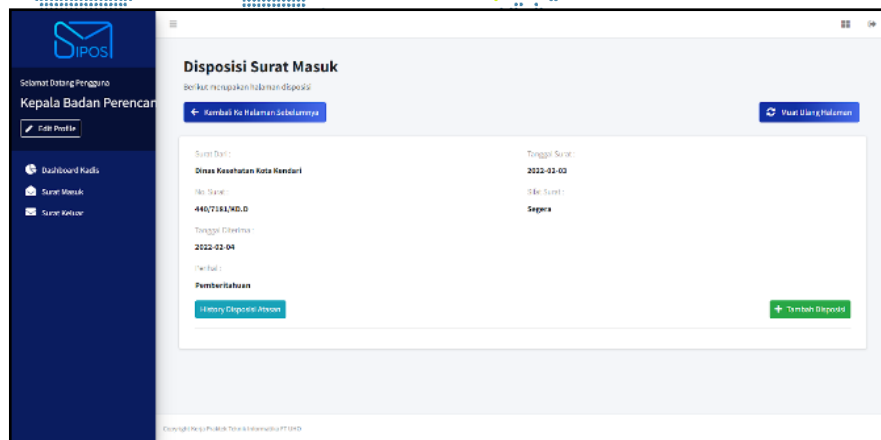
Halaman ini (Gambar 11) digunakan oleh 2 jenis pengguna yaitu Operator dan Pegawai. Operator bertugas menambahkan dan menyunting data surat masuk, sedangkan pegawai dapat melihat dan meneruskan disposisi kepada pegawai yang ditugasi.



Gambar 11. Halaman Surat Masuk

e) Halaman Disposisi

Halaman ini digunakan bagi pengguna (Pegawai) yang perlu mengirimkan surat ke pegawai lain dalam satu kantor sebagai tindak lanjut dari suatu surat yang masuk.



Gambar 12. Halaman Disposisi

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan pada proses pengembangan Sistem Informasi Disposisi Surat ini adalah pengujian *blackbox*.

Pengujian perilaku adalah nama lain untuk pengujian *blackbox*. Teknik ini mengevaluasi fungsi atau kegunaan dari aplikasi. Pengujian *blackbox* adalah jenis pengujian yang dilakukan dengan memeriksa semua persyaratan dan standar untuk perangkat lunak [9]. Pengujian *blackbox* hanya memeriksa perangkat lunak berdasarkan *input* dan *output* sistem tanpa proses pemrograman internalnya [10].

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
1	Landing Page	Pilih menu <i>login</i>	Masuk ke halaman <i>login</i>	Tidak masuk ke halaman <i>login</i>	Sesuai
2	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> masing masing	Kembali ke halaman <i>login</i> dan muncul pesan <i>error</i>	Sesuai
3	Manajemen Surat Masuk	Menambahkan data surat masuk	Data surat masuk berhasil tersimpan dan <i>redirect</i> ke halaman kelola surat masuk	Menampilkan pesan <i>error</i> pada halaman <i>form</i> surat masuk	Sesuai
		Menghapus data surat masuk	Data surat masuk terhapus	Data surat masuk tidak terhapus dan muncul pesan <i>error</i>	Sesuai
		Meng- <i>update</i> data surat masuk	Data surat masuk berhasil ter- <i>update</i>	Data surat masuk tidak berhasil ter- <i>update</i>	Sesuai
		Melakukan disposisi	Surat berhasil didisposisi dan disimpan pada <i>history</i> .	Menampilkan pesan <i>error</i> dan surat tidak berhasil di disposisi.	Sesuai
7	Manajemen Surat Keluar	Menambahkan data surat keluar	Data surat keluar berhasil tersimpan dan <i>redirect</i> ke halaman kelola surat keluar	Menampilkan pesan <i>error</i> pada halaman <i>form</i> surat keluar	Sesuai
		Menghapus data	Data surat keluar	Data surat keluar tidak	Sesuai

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
		surat keluar	terhapus	terhapus dan muncul pesan <i>error</i>	
		Meng- <i>update</i> data surat keluar	Data surat keluar berhasil ter- <i>update</i>	Data surat keluar tidak berhasil ter- <i>update</i> dan muncul pesan <i>error</i>	Sesuai

4. Kesimpulan

Sistem informasi yang dihasilkan pada penelitian ini disebut Sistem Informasi Disposisi Surat (SIPOS) yang dapat memantau dan mengevaluasi surat masuk dan surat keluar. Program korespondensi memiliki kapasitas untuk mencatat dan mengarsipkan surat secara tepat dan benar. Sistem disposisi surat berbasis web dapat mengefisienkan pengelolaan disposisi surat. Ketika digunakan, setiap pegawai dapat memahami secara akurat dan benar bagaimana sistem beroperasi. Pegawai akan merasa lebih mudah untuk mengajukan dan menindaklanjuti surat dengan menggunakan Sistem Informasi Disposisi Surat (SIPOS) daripada prosedur tradisional.

Daftar Pustaka

- [1] Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1980 Tentang Pembentukan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.” <https://Peraturan.Bpk.Go.Id/Home/Details/66885/Keppres-No-27-Tahun-1980> (Accessed Dec. 27, 2022).
- [2] I. N. Diana, I. G. Susrama, And M. Diyasa, “Analisis Perancangan Aplikasi Pengarsipan Dan,” Vol. 1, No. 2, Pp. 584–593, 2020.
- [3] I. Satriadi, S. Oktapriandi, H. Meileni, And D. Aprianty, “Aplikasi Tracking Disposisi Surat Di Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Android Webview,” Nuansa Informatika, Vol. 15, No. 1, P. 7, 2021, Doi: 10.25134/Nuansa.V15i1.3666.
- [4] Y. Findawati, Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. 2018. Doi: 10.21070/2018/978-602-5914-09-6.
- [5] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen Stmik, No. November, Pp. 1–5, 2020.
- [6] I. Sommerville, Software Engineering (9th Ed.; Boston, Ed.). Massachusetts: Pearson Education. 2011.
- [7] R. M. And K. Hamilton, A Pragmatic Introduction To Uml, Vol. 66. 2006. [Online]. Available: <https://Www.Eganjy.Com/2016/06/Download-Ebook-Uml-Belajar-Uml.Html>
- [8] M. K. Iong T. Limbtonni Limbong, S.Kom, “Modul 7 Activity Diagram Activity,” Pp. 1–5.
- [9] R. As And M. Salahudin, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek 2015,” Bandung: Informatika Bandung, P. 137, 2018.
- [10] Tri Snadhika Jaya, “Testing It An Off The Shelf Software Testing Process,” Jurnal Informatika Pengembangan It (Jpit), Vol. 3, No. 2, Pp. 45–46, 2018, [Online]. Available: <http://Www.Ejournal.Poltektegal.Ac.Id/Index.Php/Informatika/Article/View/647/640>