e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

Implementasi Aplikasi E-Office di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara

Implementation of E-Office Applications at the Regional Revenue Agency of North Sulawesi Province

Efraim Ariel Riva Dahlan[a,1], Nathania Mangundap[b,2] , Edson Yahuda Putra[c,3] , Olvie Atteng[d,4]
[a,b,c] Universitas Klabat, Jl. Arnold Mononutu, Airmadidi, 95371, Indonesia
[d] Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara, Jl. 17 Agustus No.67, Manado, 95119, Indonesia
s21910044@student.unklab.ac.id[1], s21910005@student.unklab.ac.id[2], eyahuda@unklab.ac.id[3], olvieatteng@gmail.com[4]

ABSTRAK

Dalam Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara proses pengiriman surat masih menggunakan metode manual. Dengan menggunakan metode manual, surat yang sudah dikirim tidak dapat ditrack dengan pasti dimana surat tersebut berada. Kendala ini menjadi sebuah tantangan terhadap organisasi dalam menjalankan proses bisnis dengan cepat dan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi aplikasi E-Office pada Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara dengan fokus pada penggunaan surat menyurat berbasis web dalam meningkatkan efisiensi komunikasi dalam instansi tersebut. Aplikasi ini dibuat bedasarkan Standar Operasional Prosedur pengelolaan surat yang berlaku di instansi tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Responden dalam penelitian ini adalah pegawai instansi tersebut dan pihak eksternal yang pernah menggunakan layanan surat menyurat berbasis web dari instansi tersebut. Peneliti menggunakan metode pengembangan metode pengembangan Modified Waterfall supaya dapat mengantisipasi perubahan yang sering terjadi dalam proses pengembangan. Pengembangan aplikasi. Aplikasi E-Office akan memberikan pengalaman baru bagi organisasi dalam menjalankan proses kerja surat menyurat dengan kemudahan seperti pengguna dapat mengetahui posisi surat sudah dimana, juga mempermudah untuk melihat histori file dan surat dengan detail pengiriman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi E-Office dapat mengurangi waktu proses pengiriman surat dan meminimalisir penggunaan kertas. Selain itu, aplikasi E-Office juga memudahkan pengguna dalam mengakses, mengirim, dan menerima surat secara digital.

Kata Kunci : Surat-menyurat, E-Office, Instansi

ABSTRACT

In the Regional Revenue Agency of North Sulawesi Province, the process of sending letters still uses manual methods. By using the manual method, letters that have been sent cannot be tracked with certainty where the letter is located. This obstacle is a challenge to the organization in carrying out business processes quickly and precisely. This research aims to evaluate the implementation of the E-Office application at the Regional Revenue Agency of North Sulawesi Province with a focus on the use of web-based correspondence in improving communication efficiency in the agency. This application is made based on the Standard Operating Procedure for letter management that applies in the agency. The research method used is descriptive qualitative with data collection techniques in the form of interviews, observations, and documentation studies. Respondents in this study were employees of the agency and external parties who had used the agency's web-based correspondence service. Researchers use the Modified Waterfall development method in order to anticipate changes that often occur in the development process. Application development. The E-Office application will provide a new experience for organizations in carrying out the correspondence work process with conveniences such as users being able to find out where the letter is positioned, it is also easier to see the history of files and letters with delivery details. The results showed that the E-Office application can reduce the time of the mail delivery process and minimize the use of paper. In addition, the E-Office application also makes it easier for users to access, send, and receive letters digitally.

Keywords : Correspondence, E-Office, Agency

Info Artikel :
Disubmit:08 January *Direview:15 Februari* *Diterima :28 Februari*

Copyright © 2022 – CSRID Journal. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

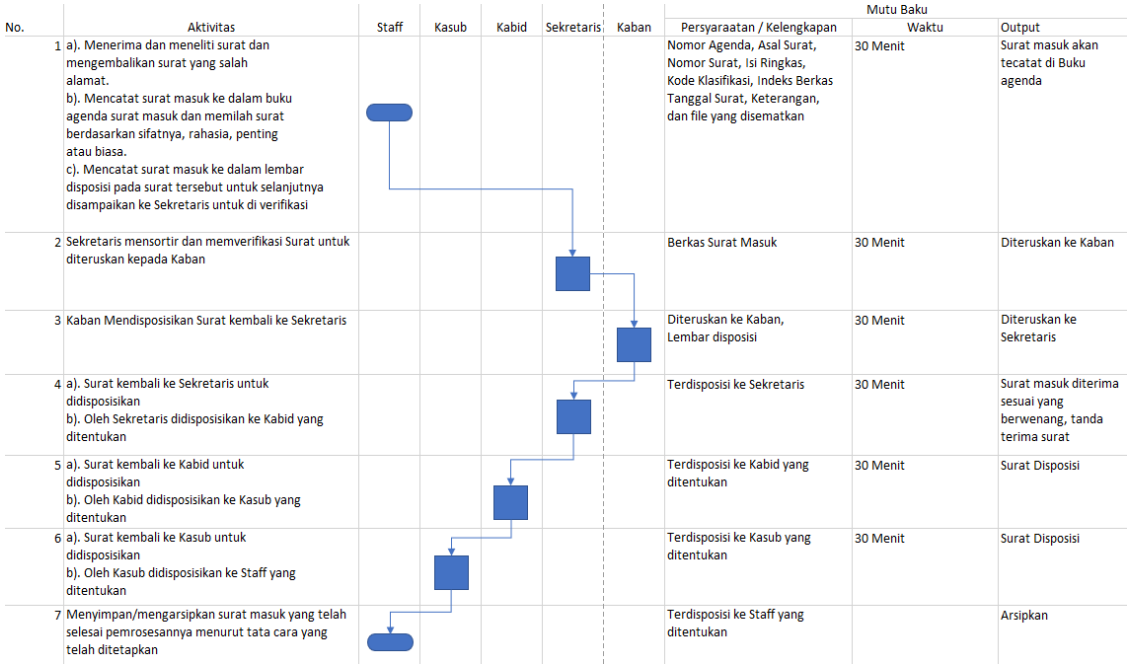
Suatu organisasi yang memiliki aktivitas yang padat biasanya dihadapkan dengan pada masalah dalam mengelola administrasi khusunya di dalam bidang surat-menyurat diakibatkan prosesnya yang Panjang[1]. Surat sendiri adalah salah satu alat komunikasi yang dilakukan secara tertulis yang mempunyai fungsi sebagai sarana untuk menyampaikan pernyataan atau informasi kepada pihak satu kepada pihak yang lain. Pengelolaan surat sendiri merupakan suatu proses atau kegiatan dalam mencapai tujuan dengan menggunakan sumber daya yang ada, dimulai dari kegiatan penerimaan, pencatatan, penyimpanan, peminjaman, penyusunan sampai dengan kegiatan pemusnahan surat itu sendiri. Dalam sebuah organisasi pemerintah, pengelolaan surat sangatlah penting dan krusial dalam melacak semua proses-proses tugas yang sudah diberikan. Dalam pencatatan surat juga diperlukan nomor agenda, nomor indeks, asal surat, dll. Surat dianggap penting dikarenakan bisa menjadi bukti untuk kegiatan untuk pertanggung jawaban organisasi atau instansi. Pengarsipan surat juga diperlukan untuk kebutuhan organisasi atau instansi untuk menjaga keutuhan informasi apabila informasi tersebut sebentar akan diperlukan oleh organisasi atau instansi[2]. Suatu organisasi yang memiliki aktivitas yang padat biasanya dihadapkan dengan pada masalah dalam mengelola administrasi khusunya di dalam bidang surat-menyurat diakibatkan prosesnya yang Panjang[1]. Dalam organisasi pemerintah biasanya surat prosedur dibagi menjadi dua bagian yaitu Surat Masuk dan Surat Keluar. Surat masuk adalah surat yang diberikan alamat, ditujuankan serta diterima oleh organisasi, instansi, baik dari perorangan maupun dari organisasi atau instansi lainnya, sedangkan surat keluar ialah serangkaian proses penanganan surat masuk dalam suatu organisasi atau instansi [3], surat keluar juga merupakan komunikasi tertulis yang dikirimkan oleh suatu instansi atau organisasi kepada pihak eksternal [3]. Dalam BAPENDA sendiri mempunyai klasifikasi surat sendiri yang dibagikan menjadi 5 yaitu pemberitahuan, pengajuan, penting, mendesak, dan rahasia. Semua klasifikasi tersebut akan disortir supaya akan lebih mudah untuk menkategorikan klasifikasi surat apa yang dikirim atau diterima. Proses disposisi juga menjadi salah satu proses dalam surat-menyurat. Jika kita mengutip arti kata disposisi dalam KBBI maka disposisi mempunyai arti sebagai pendapat seorang pejabat mengenai urusan yang termuat dalam suatu surat dinas, yang langsung dituliskan pada surat yang bersangkutan atau pada lembar khusus. Disposisi adalah catatan berupa tanggapan, saran, atau instruksi setelah surat tersebut dibaca oleh pimpinan[4]. Tujuan dari disposisi sendiri ialah staff dapat menindaklanjuti perintah atau instruksi yang sudah diberikan oleh atasan yang sesuai dengan perintah yang tertulis di dalam surat yang telah diberikan. Dan jika staff sudah selesai dalam melakukan perintah atau instruksi tersebut maka staff diwajibkan untuk meneruskannya terlebih dahulu ke sekretaris untuk diperiksa kembali sebelum akhirnya diteruskannya lagi ke atasan. Dalam diposisi surat terdapat sifat disposisi dan juga isi disposisi, dalam sifat disposisi terdapat 4 level yaitu biasa, penting, segera, dan rahasia semua ini memiliki bebannya masing-masing dalam penugasan. Juga dalam Isi Disposisi terbagi menjadi beberapa action seperti tindak lanjuti, pelajari dan teliti, buat tanggapan dan saran, dll. Manfaat dari disposisi yaitu agar dapat mengkontrol bagaimana perintah ini harus ditindak secepatnya atau lainnya, dan juga mempunyai manfaat seperti untuk mengetahui feedback dari surat yang sudah ditindaklanjuti.

Dalam organisasi ada Standar Operasional Prosedur (SOP) yang sangat diperlukan untuk kelancaran proses kerja. SOP merupakan bagian dari peraturan yang tertulis yang dibuat untuk mengontrol perilaku anggota organisasi. SOP inilah yang menjadi landasan untuk mengatur prosedur operasi dari perusahaan tersebut, contohnya dalam melakukan program akan dibutuhkan SOP agar supaya organisasi dapat dengan jelas melakukan kegiatan-kegiatan dari program tersebut. SOP sendiri adalah dokumen yang

DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

berisi langkah-langkah untuk membantu karyawan dalam mejalankan kegiatan menurut standar prosedur yang berlaku. Dan disini peniliti akan membuat aplikasi untuk memanfaatakan kemajuan teknologi ini dikarenakan penggunaan teknologi ini dapat membuat informasi semakin mudah diakses dan mempermudah aktivitas kerja [5] yang mengikuti SOP pengelolaan surat yang berlaku dalam BAPENDA itu sendiri. Gambar dibawah akan menunjukkan alur SOP pengelolaan surat masuk.



No.	Aktivitas	Staff	Kasub	Kabid	Sekretaris	Kaban	Mutu Baku: Persyaraatan / Kelengkapan	Mutu Baku: Waktu	Mutu Baku: Output
1	a). Menerima dan meneliti surat dan mengembalikan surat yang salah alamat. b). Mencatat surat masuk ke dalam buku agenda surat masuk dan memilah surat berdasarkan sifatnya, rahasia, penting atau biasa. c). Mencatat surat masuk ke dalam lembar disposisi pada surat tersebut untuk selanjutnya disampaikan ke Sekretaris untuk di verifikasi						Nomor Agenda, Asal Surat, Nomor Surat, Isi Ringkas, Kode Klasifikasi, Indeks Berkas Tanggal Surat, Keterangan, dan file yang disematkan	30 Menit	Surat masuk akan tecatat di Buku agenda
2	Sekretaris mensortir dan memverifikasi Surat untuk diteruskan kepada Kaban						Berkas Surat Masuk	30 Menit	Diteruskan ke Kaban
3	Kaban Mendisposisikan Surat kembali ke Sekretaris						Diteruskan ke Kaban, Lembar disposisi	30 Menit	Diteruskan ke Sekretaris
4	a). Surat kembali ke Sekretaris untuk didisposisikan b). Oleh Sekretaris didisposisikan ke Kabid yang ditentukan						Terdisposisi ke Sekretaris	30 Menit	Surat masuk diterima sesuai yang berwenang, tanda terima surat
5	a). Surat kembali ke Kabid untuk didisposisikan b). Oleh Kabid didisposisikan ke Kasub yang ditentukan						Terdisposisi ke Kabid yang ditentukan	30 Menit	Surat Disposisi
6	a). Surat kembali ke Kasub untuk didisposisikan b). Oleh Kasub didisposisikan ke Staff yang ditentukan						Terdisposisi ke Kasub yang ditentukan	30 Menit	Surat Disposisi
7	Menyimpan/mengarsipkan surat masuk yang telah selesai pemrosesannya menurut tata cara yang telah ditetapkan						Terdisposisi ke Staff yang ditentukan		Arsipkan

Gambar 1. SOP Pengiriman Surat BAPENDA

Dalam SOP pengelolaan surat masuk ini menunjukan bahwa staff bisa langsung mengirimkan surat ke Sekretaris tanpa harus melewati Kasub dan Kabid terlebih dahulu.

Dalam studi Pustaka yang dilakukan oleh peneliti, peneliti menemukan beberapa penelitian yang membuat aplikasi serupa dengan E-Office, contohnya aplikasi pengelolaan surat yang dibuat oleh Khairunnissa K dan Afriyadi H dalam Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kabupaten Sarolangun[6] dan ada juga penelitian yang dibuat oleh Mushollimah1 dan Erfan Karyadiputra dalam Kantor Kecamatan Banjarmasin[7], dalam penelitian aplikasi mereka cara kerja pengelolaan hampir sama dengan E-Office akan tetapi ada perbedaan mencolok antara aplikasi E-Office dengan versi mereka meliputi alur disposisi yang lain, penambahan fitur feedback, dan penggunaan tanda tangan digital dari kepala badan. Pertama, perubahan terpenting adalah pada alur disposisi. Aplikasi terbaru telah mengintegrasikan sistem alur yang lebih jelas dan teratur. Pengguna dapat dengan mudah mengarahkan surat masuk ke penerima yang tepat, mengurangi risiko kesalahan dalam pengalihan informasi. Sebagai contoh, dengan fitur filtrasi pintar, aplikasi dapat mengidentifikasi jenis surat dan mengarahkannya ke departemen yang relevan secara otomatis. Dengan alur disposisi yang lebih terstruktur, proses manajemen surat menjadi lebih lancar dan responsif. Selain itu, penambahan fitur feedback merupakan perubahan lain yang menguntungkan. Pada aplikasi sebelumnya, interaksi antara pengirim dan penerima disposisi seringkali memerlukan komunikasi tambahan melalui email atau telepon. Namun, dengan fitur feedback yang disediakan oleh aplikasi saat ini, pengguna dapat memberikan tanggapan atau komentar langsung pada surat masuk. Hal ini memungkinkan pemrosesan disposisi menjadi lebih efisien dan meminimalkan potensi kebingungan atau ketidaktepatan dalam penanganan surat. Tambahan fitur yang tak kalah penting adalah penandatanganan digital dari kepala badan. Dalam aplikasi sebelumnya, penandatanganan surat seringkali memerlukan waktu yang lama karena harus berlangsung secara fisik.

Namun, dengan fitur tanda tangan digital, kepala badan dapat menandatangani surat dengan cepat dan aman langsung dari aplikasi. Selain menghemat waktu, tanda tangan digital juga meningkatkan keamanan dan otentikasi surat.

Secara keseluruhan, aplikasi sistem E-Office yang ditingkatkan ini telah mengalami perubahan yang signifikan dalam alur disposisi, feedback, dan penandatanganan digital. Perbedaan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi, responsivitas, dan keamanan dalam pengelolaan surat menyurat. Dengan adanya perubahan ini, aplikasi tersebut dapat menjadi alat yang lebih efektif bagi perusahaan dan institusi dalam mengelola proses disposisi dan surat menyurat secara keseluruhan.

Sebelum adanya E-Office terdapat kekurangan yang ditemukan sistem dalam Pengelolaan surat. Kekurangan yang biasanya ditemukan adalah masih menggunakan metode manual yaitu dengan melakukan pencatatan surat pada buku agenda. Dan peneliti menggunakan metode Analisa PIECES yang menganalisa terhadap kinerja informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan guna mengidentifikasi kelemahan system yang sedang berjalan agar supaya dapat direvisi system tersebut[3]. Framework PIECES ini juga dapat mengklasifikasi kesempatan dan arahan agar bisa lebih memaksimal penggunaan dari framework PIECES tersebut [8]. Dan ini hasil Analisa PIECES tersebut :

1) Dalam hasil Analisa kinerja ditemukan bahwa sistem tersebut masih dalam menggunakan metode manual yang menurut peniliti dalam melakukan pengelolaan surat dengan metode manual dapat menghabis tenaga dan waktu yang tidak diperlukan dikarenakan untuk mencari informasi dalam buku agenda dan surat yang disimpan dalam tempat arsip.
2) Dalam hasil Analisa informasi ditemukan masih kekurangan dalam kurangnya pengarsipan surat yang masih kurang memadai.
3) Dalam hasil Analisa ekonomi ditemukan bahwa dalam pengelolaan surat yang masih menggunakan metode manual mengeluarkan biaya yang cukup signifikan untuk kertas, pulpen, tinta, dll. Akan tetapi dengan menggunakan E-Office biaya tersebut dapat diminimalisir.
4) Dalam hasil Analisa Pengendalian ditemukan kurang koordinasi antara staff dikarenakan tidak ada alat digital yang dapat membantu dalam melacak tugas yang sudah ditugaskan.
5) Dalam hasil Analisa efisiensi ditemukan bahwa Proses Pengelolaan Surat masih kurang efisien dikarekan penggunaan metode manual yang memakan waktu yang cukup lama
6) Dalam hasil Analisa pelayanan ditemukan kekurangan seperti staff tidak bisa melacak aktifitas dari surat yang sudah dikirimkan tersebut.

Pembuatan aplikasi E-Office ini memiliki tujuan adalah sebagai berikut :

1) Untuk membuat proses pengelolaan surat masuk lebih fleksibel yang bisa dilakukan dimana dan kapan saja menggunakan internet dan browser sebagai perantara.
2) Untuk mengurangi waktu dan biaya dalam proses pengelolaan surat yang masih menggunakan metode manual.
3) Untuk mempermudah organisasi atau instansi dalam melacak aktivitas surat yang sudah dikirim.
4) Untuk mempermudah proses pengarsipan surat dan pencarian informasi dalam buku agenda.

2. METODE

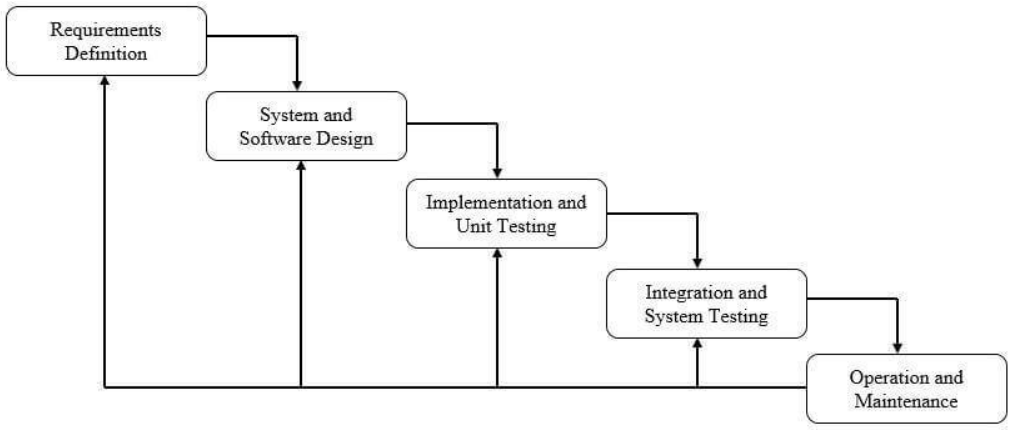
Metode peneliatan yang digunakan akan menentukan keabsahan hasil penelitian[9], makanya dalam pembuatan aplikasi, peniliti harus memilih metode penelitian apa yang cocok dalam melakukan pembuatan aplikasi tersebut dan untuk menyesesuaikan diri dengan permintaan organisasi yang biasanya berubah saat proses pembuatan maka peniliti memilih untuk menggunakan metode Modified Waterfall. Modified Waterfall ini adalah metode dari Waterfall yang sudah disesuaikan dalam menghadapi

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

keterbatasaan dari metode Waterfall yang harus mengikuti tahap sesuai urutan dan tidak bisa mundur atau lompat ke proses sebelumnya apabila menghadapi masalah atau masukan. Untuk menjelaskan metode ini, sebelumnya perlu dijelaskan apa itu metode Waterfall.

Metode Waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winstion Royce sekitar tahun 1970 sehingga dianggap kuno [10]. Metode waterfall adalah sebuah model yang menggunakan metode penilitian sistematis dan sequences yang layak diterapkan dalam penelitian karena metode ini menyajikan tahap demi tahap yang sangat sesuai dengan keadaan dilapangan[11]. Metode Waterfall adalah metode yang memiliki tahapan yang simpel dan mudah untuk dipahamai, tahapan yang dijalankan secara berurutan ini dibagi menjadi 5 bagian yaitu :

1) Requirements Analysis
   Tahap ini mempunyai tujuan untuk menganalisa kebutuhan sistem klien dalam pembuatan aplikasi yang diinginkan. Untuk mendapatkan requirements-nya peniliti akan melakukan wawancara, survei, diskusi, atau melakukan observasi ke klien agar mendapatkan requirements yang dibutuhkan oleh klien.
2) System Design
   Dengan terkumpulnya informasi tentang requirements yang dibutuhkan, peneliti akan melakukan desain sistem yang meliputi kebutuhan arsitektur perangkat lunak yang cocok agar dapat membantu pembuatan aplikasi lebih terstruktur dan mudah.
3) Implementation
   Dalam implementation peniliti akan melakukan testing aplikasi yang dibuat dalam bentuk unit-unit kecil. Yang dimana unit-unit ini mempunyai fungsi-fungsi tersendiri. Disini peniliti memutuskan untuk memilih PHP sebagai Bahasa pemograman yang dipakai.
4) Integration and Testing
   Tahap ini menyatukan semua unit-unit kecil yang sudah dibuat dan dicoba dari tahap Implementation, dan melakukan pengujian aplikasi agar dapat menganalisa apabila mempunyai kesalahan atau kekurangan dalam sistem.
5) Operation & Maintenance
   Dalam tahap ini aplikasi yang sudah memenuhi syarat tahap sebelumnya akan di dioperasikan ke klien dan dalam berjalannya operasi aplikasi, pemeliharaan aplikasi akan dilakukan dalam rangka mengantisipasi perbaikan aplikasi apabila terjadi error/bug dan serta melakukan upgrade terhadap aplikasi apabila dibutuhkan.



Gambar 2. Model Waterfall

Metode waterfall ini mempunyai karakter seperti memiliki proses yang terstuktur dan setiap langkah pengembangan proyek harus diselesaikan secara berurutan, langkah yang yang sudah selesai tidak dapat di modifikasi, dan terakhir projek yang sudah dimulai tidak akan mengalami perubahan selama pengembangan proyek atau sampai proyek itu selesai [12]. Modified waterfall yaitu metode hasil modifikasi dari waterfall yang dimana tahap-tahap dari modified waterfall tersebut dapat ditindih atau direvisi kembali sehingga menciptakan fleksibilitas dalam metode tersebut. Metode Modified Waterfall (Air Terjun yang Dimodifikasi) tidak termasuk dalam metodologi Agile secara langsung. Modified Waterfall adalah variasi dari model pengembangan perangkat lunak Waterfall yang mencoba menggabungkan beberapa aspek dari pendekatan iteratif dan inkremental tanpa sepenuhnya mengadopsi prinsip-prinsip dasar metodologi Agile. Metode agile sendiri adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengikuti prinsip-prinsip yang serupa atau suatu metodologi untuk mengembangkan sistem dengan waktu yang singkat dan memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun [13]. Metode Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak linear dan berurutan, di mana setiap fase harus selesai sebelum memulai fase berikutnya. Secara umum, fase-fase dalam Waterfall adalah Analisis, Perancangan, Implementasi, Pengujian, dan Pemeliharaan. Dalam Modified Waterfall terdapat beberapa perubahan yang dapat menyiratkan pendekatan yang lebih fleksibel atau adaptif.

Data-data yang akan dikumpulkan untuk membantu pembuatan E-Office ini adalah data mengenai proses kerja surat-menyurat, data ini kiranya akan membantu memberikan pemahaman yang tepat akan proses kerja surat-menyurat. Data-data tersebut dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. Data Primer, yang peneliti dapatkan dari melakukan wawancara serta observasi terkait dengan proses surat-menyurat yang berlaku dalam BAPENDA. Data ini bisa dari wawancara dari karyawan atau observasi dari peneliti terhadap proses surat-menyurat
2. Data Sekunder, didapatkan oleh peneliti mengenai proses surat-menyurat melalui buku, jurnal, dan sumber dari internet yang memiliki informasi yang sesuai dengan topiknya.

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data secara kualitatif. Metode kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami proses dari topik yang diteliti, serta untuk memudahkan dalam melakukan pengembangan. Data yang diperoleh adalah melalui:

- Wawancara, yaitu peneliti melakukan wawancara secara mendalam dengan karyawan yang akan terkait dengan proses surat-menyurat.
- Observasi, yaitu peneliti melakukan observasi secara langsung terhadap karyawan terkait dengan proses surat-menyurat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alur Disposisi

Proses disposisi ini memerlukan pengetahuan, pemahaman dan pendalaman terhadap kebijakan yang kemudian akan timbul sikap menerima, acuh tak acuh bahkan menolak terhadap kebijakan [14]. Data hasil observarsi, wawancara, dan dokumentasi yang sudah dilakukan akan dijadikan bahan analisa untuk membahas hasil data penelitian, dalam topik ini hasil analisa dari alur disposisi itu diambil dari informasi-informasi yang sudah dirangkum dari observasi dan wawancara yang didapatkan dari orang yang bertanggung jawab dalam disposisi surat juga mendapatkan masukan dari pegawai-pegawai lainnya terhadap bagaimana jalur diposisi surat yang cocok untuk organisasi ini. Dalam aplikasi E-Office mempunyai beberapa user dengan izin dan aksesnya sendiri, seperti contohnya:

DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

Tabel 1. Pegawai/THL

No	Fungsi	Deskripsi
1	Membuat Surat Masuk	Pegawai/THL dapat membuat surat masuk baru yang nantinya akan divalidasi oleh Sekretaris terlebih dahulu sebelum diteruskan kepada Kaban. Dalam pembuatan surat masuk sudah terdapat kolom yang harus diisi seperti nomor agenda, asal surat, nomor surat, dll. Pegawai/THL juga dapat membuat surat keluar baru sesuai tujuan.
2	Melihat Surat Masuk & Keluar	Pegawai/THL dapat melihat surat yang sudah diposisikan dari Kasub dan melihat surat masuk serta surat keluar.
3	Print Surat	Pegawai/THL dapat mencetak lembar disposisi dalam format kertas.
4	Buku Agenda	Dalam Buku Agenda Pegawai/THL dapat melihat surat yang sudah dikirim atau diterima sesuai dengan tanggal yang sudah dipilih di menu Buku Agenda.
5	Galeri File	Pegawai/THL dapat melihat file-file yang sudah disematkan di dalam surat yang sudah dibuat sebelumnya.

Tabel 2. Kepala Sub-Bagian (Kasub)

No	Fungsi	Deskripsi
1	Membuat Surat Masuk & Membuat Surat Keluar	Kasub dapat membuat surat masuk baru yang nantinya akan divalidasi oleh Sekretaris terlebih dahulu sebelum diteruskan kepada Kaban. Dalam pembuatan surat masuk sudah terdapat kolom yang harus diisi seperti nomor agenda, asal surat, nomor surat, dll. Kasub juga dapat membuat surat keluar baru sesuai tujuan.
2	Melihat Surat Masuk & Surat Keluar	Kasub dapat melihat surat yang sudah diposisikan dari Kabid dan melihat surat masuk serta surat keluar.
3	Disposisi Surat	Kasub dapat mendisposisikan surat ke Pegawai/THL.
4	Print Surat	Kasub dapat mencetak lembar disposisi dalam format kertas.
5	Buku Agenda	Dalam Buku Agenda Kasub dapat melihat surat yang sudah dikirim atau diterima sesuai dengan tanggal yang sudah dipilih di menu Buku Agenda.
6	Galeri File	Kasub dapat melihat file-file yang sudah disematkan di dalam surat yang sudah dibuat sebelumnya.

Tabel 3. Kepala Bidang (Kabid)

No	Fungsi	Deskripsi
1	Membuat Surat Masuk & Membuat Surat Keluar	Kabid dapat membuat surat masuk baru yang nantinya akan divalidasi oleh Sekretaris terlebih dahulu sebelum diteruskan kepada Kaban. Dalam pembuatan surat masuk sudah terdapat kolom yang harus diisi seperti nomor agenda, asal surat, nomor surat, dll. Kabid juga dapat membuat surat keluar baru sesuai tujuan.
2	Melihat Surat Masuk & Surat Keluar	Kabid dapat melihat surat yang sudah diposisikan dari Sekretaris dan melihat surat masuk serta surat keluar.
3	Disposisi Surat	Kabid dapat mendisposisikan surat ke Kasub.
4	Print Surat	Kabid dapat mencetak lembar disposisi dalam format kertas.
5	Buku Agenda	Dalam Buku Agenda Kabid dapat melihat surat yang sudah dikirim atau diterima sesuai dengan tanggal yang sudah dipilih di menu Buku Agenda.
6	Galeri File	Kabid dapat melihat file-file yang sudah disematkan di dalam surat yang sudah dibuat sebelumnya

Tabel 4. Sekretaris

No	Fungsi	Deskripsi
1	Validasi Surat	Sekretaris dapat mengvalidasi surat yang sudah masuk dan menentukan apakah surat tersebut dapat diteruskan ke Kaban atau Ditolak dan dikirim kembali ke pengirim.
2	Membuat Surat Masuk & Membuat Surat Keluar	Sekretaris dapat membuat surat masuk baru yang nantinya akan divalidasi oleh Sekretaris sendiri terlebih dahulu sebelum diteruskan kepada Kaban. Dalam pembuatan surat masuk sudah terdapat kolom yang harus diisi seperti nomor agenda, asal surat, nomor surat, dll. Sekretaris juga dapat membuat surat keluar baru sesuai tujuan.
3	Melihat Surat Masuk & Surat Keluar	Sekretaris dapat melihat surat yang sudah diposisikan dari Kaban dan melihat surat masuk serta surat keluar.
4	Disposisi Surat	Sekretaris dapat mendisposisikan surat ke Kabid.
5	Print Surat	Sekretaris dapat mencetak lembar disposisi dalam format kertas.
6	Buku Agenda	Dalam Buku Agenda Sekretaris Kabid dapat melihat surat yang sudah dikirim atau diterima sesuai dengan tanggal yang sudah dipilih di menu Buku Agenda.

Tabel 5. Kepala Badan (Kaban)

No	Fungsi	Deskripsi
1	Membuat Surat Masuk & Membuat Surat Keluar	Kaban dapat membuat surat masuk baru yang nantinya akan divalidasi oleh Sekretaris terlebih dahulu sebelum diteruskan kembali kepada Kaban. Dalam pembuatan surat masuk sudah terdapat kolom yang harus diisi seperti nomor agenda, asal surat, nomor surat, dll. Kabid juga dapat membuat surat keluar baru sesuai tujuan.
2	Melihat Surat Masuk & Surat Keluar	Kaban dapat melihat surat yang sudah divalidasi oleh Sekretaris dan melihat surat masuk serta surat keluar.
3	Disposisi Surat	Kaban dapat mendisposisikan surat ke Sekretaris.
4	Print Surat	Kaban dapat mencetak lembar disposisi dalam format kertas.
5	Buku Agenda	Dalam Buku Agenda Kaban dapat melihat surat yang sudah dikirim atau diterima sesuai dengan tanggal yang sudah dipilih di menu Buku Agenda.
6	Galeri File	Kaban dapat melihat file-file yang sudah disematkan di dalam surat yang sudah dibuat sebelumnya
7	Pengaturan Akun	Kaban dapat membuat, menghapus, dan memodifikasi akun E-Office
8	Backup & Restore Database	Kaban dapat melakukan Backup & Restore Database

B. Pengiriman Surat

Jadi dalam proses pengiriman surat dibagi menjadi 4 proses yaitu:

1) Pengiriman surat dari Pegawai/THL, Kasub, dan Kabid langsung ke sekretaris.
2) Setelah diterima surat oleh Sekretaris, maka langkah selanjutnya adalah validasi dari sekretaris mengenai apakah surat tersebut diteruskan atau ditolak.
3) Apabila surat yang divalidasi telah di approve maka surat akan diteruskan kepada Kaban.
4) Apabila surat yang divalidasi ditolak maka surat akan dikembalikan kepada Pegawai/THL dengan keterangan “Ditolak oleh Sekretaris”.

DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

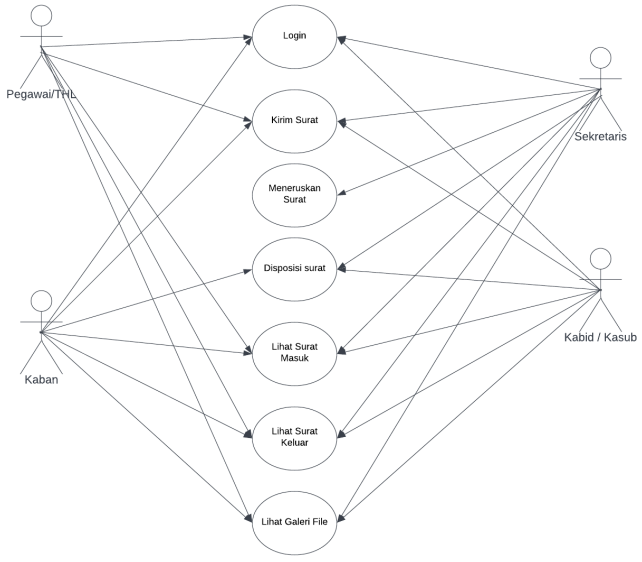
C. *Proses Disposisi*

Apabila surat sudah diterima oleh Kaban maka Kaban dapat mendisposisikan surat tersebut dengan keterangan tertentu dan Tindakan apa yang harus dilakukan. Dalam proses disposisi juga dibagi menjadi empat tahap yaitu :

1) Kaban mendisposisikan surat tersebut kepada sekretaris.
2) Sekretaris juga akan mendisposisikan surat tersebut kepada Kabid yang bersangkutan dengan surat tersebut.
3) Setelah surat sudah diterima oleh Kabid yang bersangkutan maka surat tersebut akan didisposisikan ke Kasub yang bersangkutan.
4) Setelah Kasub yang bersangkutan menerima surat tersebut maka tahap terakhir yaitu mendisposisikan surat tersebut ke pegawai/THL.

Diagram use case adalah suatu gambaran visual dari interaksi yang terjadi antara sistem dengan lingkungannya. Istilah "aktor" digunakan untuk menggambarkan sistem atau orang yang mempunyai tujuan yang terkait dengan sistem yang sedang dibahas. Aktor primer merupakan pemicu perilaku sistem untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan aktor sekunder berinteraksi dengan sistem namun tidak memicu Use Case. Use Case merupakan salah satu contoh bentuk Unified Modeling Language [15].

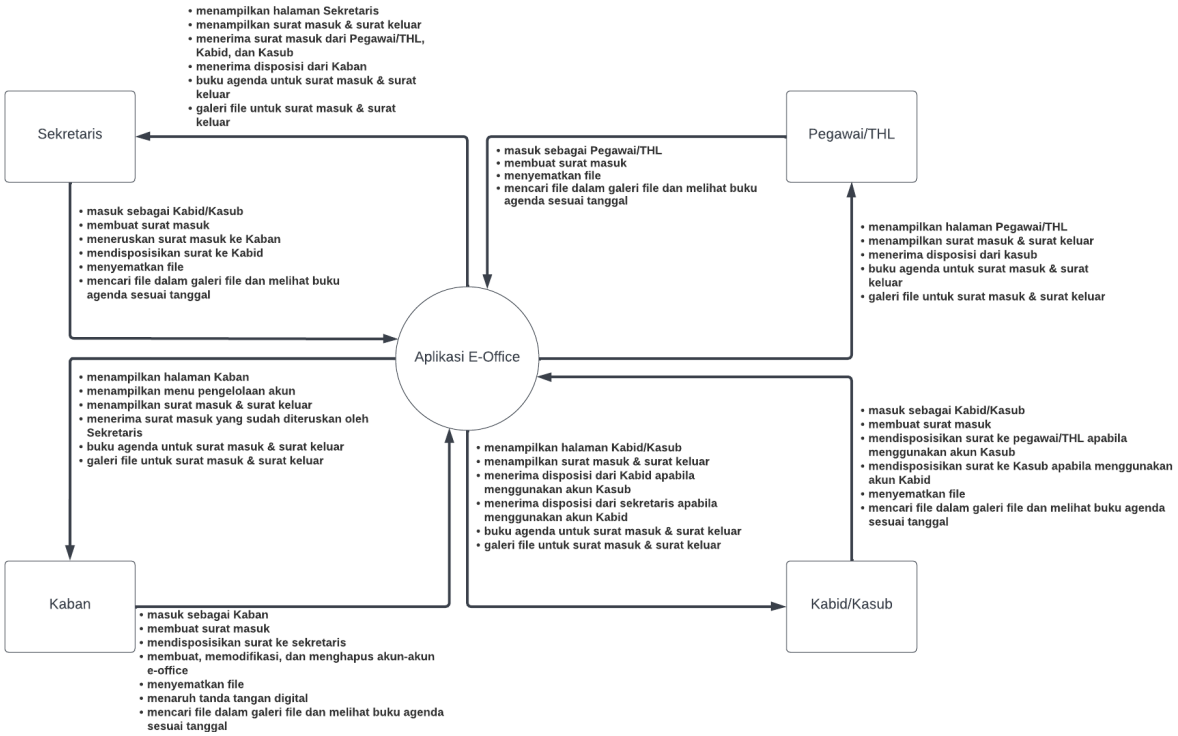
Use Case pertama kali diperkenalkan pada metode pendekatan berbasis objek yang dikembangkan oleh Jacobson dan tim pada tahun 1990an. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau aktor lainnya dalam situasi yang berbeda. Dalam Use Case juga terdapat Use Case Description yang merupakan dokumentasi dari Use Case yang menjelaskan secara detail tentang alur atau skenario penggunaan suatu sistem. Dokumentasi tersebut biasanya mencakup deskripsi dari aktor-aktor yang terlibat, langkah-langkah yang dilakukan oleh aktor dan sistem, serta output yang dihasilkan. Seperti yang ditunjukan dari Gambar 3.1 tiap actor atau pengguna memiliki fitur-fitur yang bisa diakses dan tidak bisa diakses tergantung dari tipe pengguna tersebut.



Gambar 3. Use case diagram

Diagram konteks adalah jenis diagram yang digunakan dalam analisis sistem untuk menggambarkan gambaran besar sebuah sistem dan hubungannya dengan entitas luar. Ini adalah diagram tingkat tinggi

yang memberikan pandangan visual tentang bagaimana sebuah sistem berinteraksi dengan lingkungannya. Diagram konteks sangat berguna dalam analisis dan perancangan sistem karena membantu memahami batasan sistem dan mengidentifikasi entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram konteks mencakup satu entitas utama, yaitu sistem itu sendiri, dan menunjukkan hubungannya dengan berbagai entitas eksternal.



Gambar 4. Diagram Konteks

D. Implementasi Sistem

Dalam mengimplementasikan aplikasi E-Office ke publik, peneliti sudah diberikan kemudahan karena dalam BAPENDA sudah tersedia server yang dikelola oleh pegawai BAPENDA itu sendiri maka daripada itu peneliti hanya perlu untuk memberikan aplikasi tersebut kepada pihak yang bertanggung jawab dalam mengelola server BAPENDA tersebut dikarenakan untuk mengakses ruang server diperlukan izin khusus. Dan hasil dari aplikasi tersebut adalah seperti berikut :

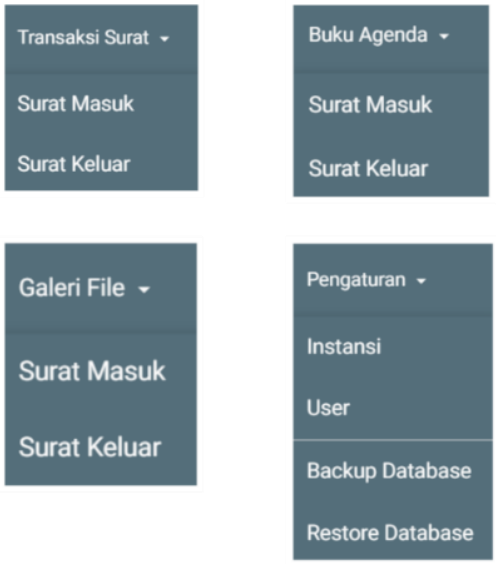
DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

a. Tampilan Aplikasi E-Office



Gambar 5. Homepage aplikasi E-Office

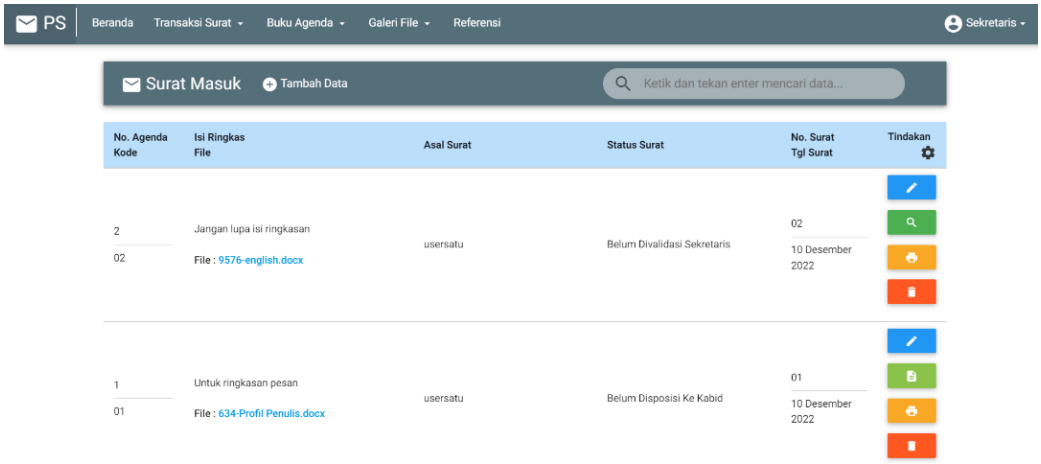


Gambar 6. Sub-menu dalam halaman Utama

Semua akun memiliki homepage yg sama. Homepage terdiri atas menu :

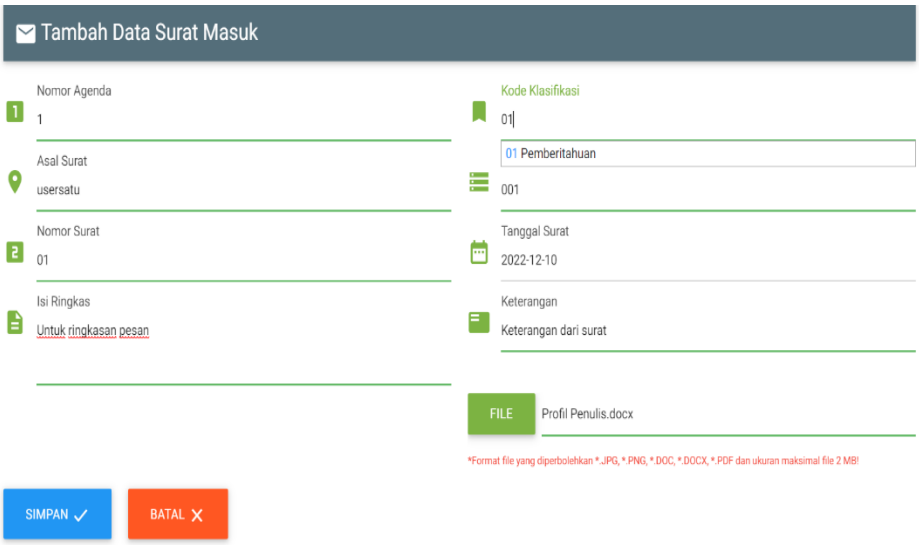
1) Transaksi Surat, dalam transaksi surat terdapat dua sub menu yaitu Surat masuk dan Surat Keluar. Dimana Sub-menu Surat masuk akan masuk ke halaman Surat Masuk untuk menambah surat atau melihat surat yang masuk dan untuk surat keluar itu halaman yang menunjukan history surat-surat.
2) Buku Agenda, dalam juga buku agenda terdapat dua sub menu yaitu Surat masuk dan Surat Keluar. Halaman Buku Agenda Surat Masuk dan Surat Keluar memiliki tujuan untuk menunjukan surat-surat bedasarkan tanggal.
3) Galeri File, dalam juga Galeri File terdapat dua sub menu yaitu Surat masuk dan Surat Keluar. Halaman Galeri File Surat Masuk dan Surat Keluar memiliki tujuan untuk menunjukan file-file yang sudah disematkan di dalam surat yang sudah dikirim dan memiliki filter yang untuk menunjukan file sesuai tanggal

4) Refrensi, dalam halaman refrensi menunjukan klasifikasi surat yang nantinya akan digunakan dalam membuat surat.



Gambar 7. Surat Masuk

Dalam Halaman Surat Masuk tampilan surat-surat yang sudah diterima atau didisposisikan akan ditampilkan dengan kolom nomor agenda & kode surat, isi ringkas & file surat, asal surat, status surat, nomor surat & tanggal surat, beserta tombol tindakan.

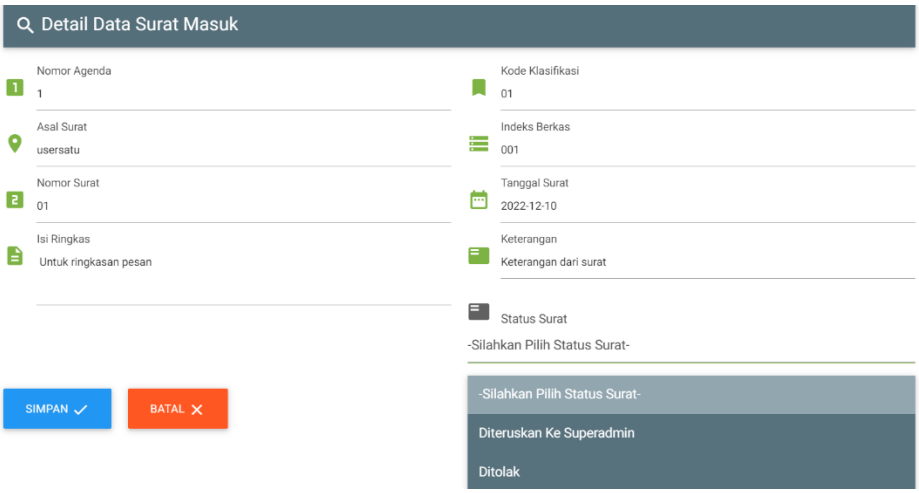


Gambar 8. Halaman Tambah Surat Masuk

Dalam menambah Surat Masuk maka diperlukan untuk mengisi tiap field yang sudah ditambilkan seperti Nomor Agenda, Asal Surat, Nomor Surat, dll. Semua field harus diisi, jika tidak maka Aplikasi akan memberi warning untuk “mohon diisi” surat tidak bisa dikirim jika ada field yang tidak terisi.

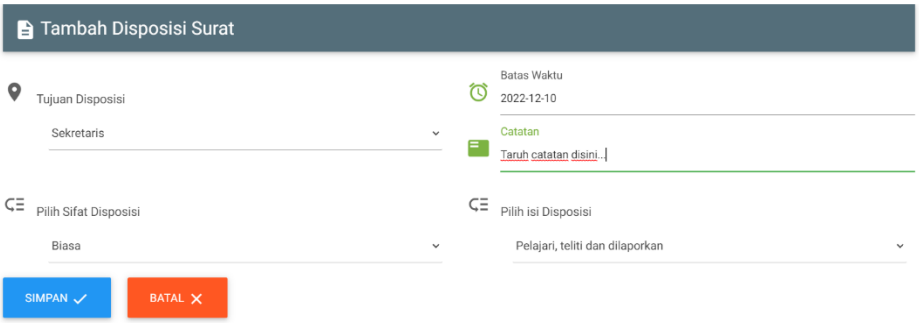
DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367



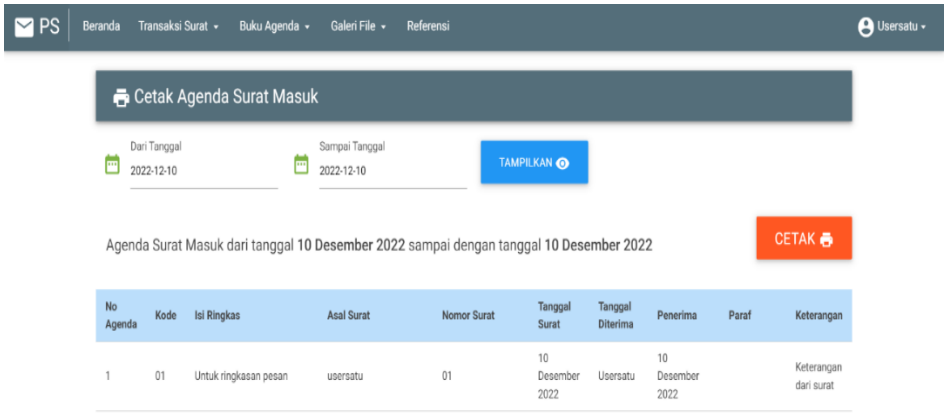
Gambar 9. Tampilan halaman untuk meneruskan Surat ke Kaban

Halaman meneruskan surat ke kaban ini bertujuan untuk meneruskan surat apabila sudah divalidasi oleh Sekretaris. Jika sudah divalidasi dan diterima maka Status Surat yang dipilih adalah “Diteruskan Ke Superadmin” dan jika tidak maka yang dipilih adalah “Ditolak” dan surat itu akan dikembalikan.



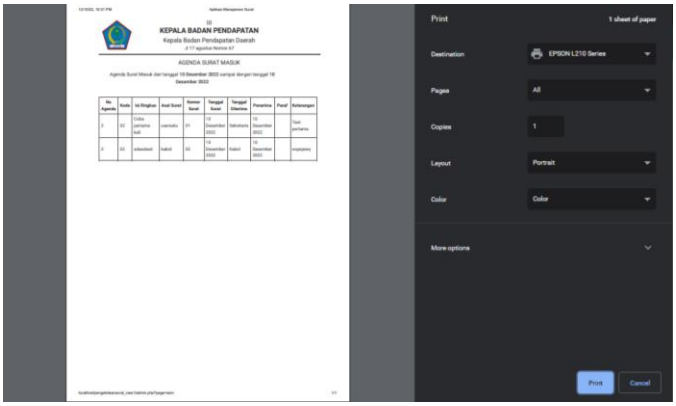
Gambar 10. Halaman untuk mendisposisikan surat

Pada Gambar 10 ditunjukan halaman untuk mendisposisikan surat, semua field juga harus diisi, disitu terdapat Tujuan Disposisi, Status Disposisi, Batas Waktu, Catatan, dan Isi Disposisi. Tujuan Disposisi tiap akun berbeda misalnya Tujuan Disposisi dari akun Kaban hanya akan menunjukan tujuannya ke Sekretaris atau Sekretaris hanya akan menunjukan tujuannya ke Kabid, dan seterusnya sampai ke Kasub.

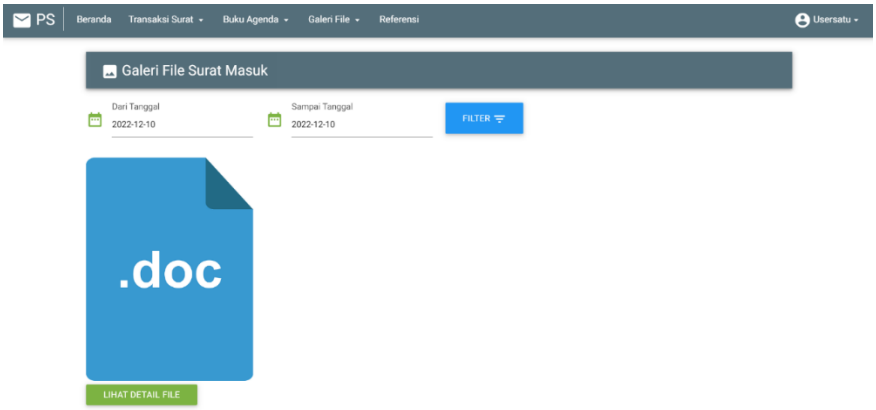


Gambar 11. Buku Agenda Surat Masuk

Dalam halaman Buku Agenda ditunjukan semua surat sesuai dengan tanggal yang dipilih seperti yang ditunjukan dalam Gambar 11 dan mempunyai tombol cetak yang berguna untuk mencetak dalam bentuk lembar kertas semua surat yang sudah dipilih seperti contoh Gambar 3.10

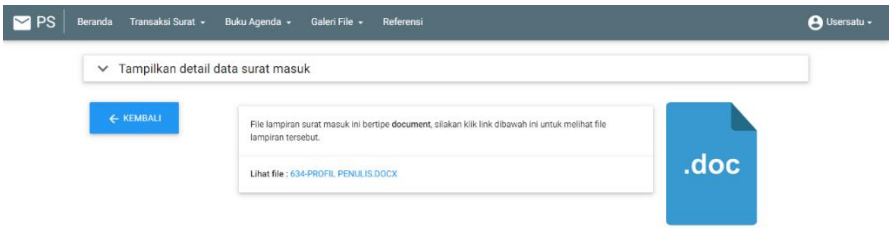


Gambar 12. Cetak Buku Agenda



Gambar 13. Galeri File

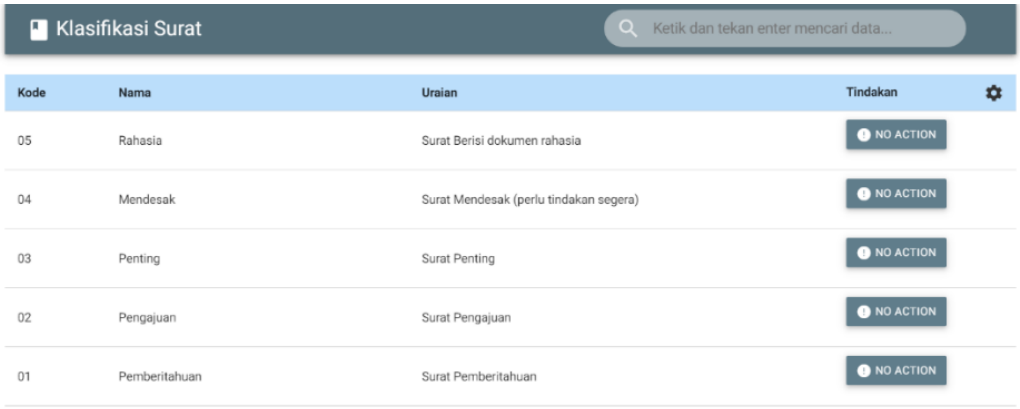
Dalam Galeri File ini menunjukan tombol filter yang berguna untuk memfilter file-file sesuai tanggal yang sudah dipilih. Apabila menekan tombol “Lihat Detail File” maka akan diteruskan ke halaman untuk melihat file terebut seperti yang ditunjukan di Gambar 13. Jika menekan file tersebut maka akan terunduh sendiri file tersebut kedalam perangkat yang sedang digunakan.



Gambar 14. Detail File

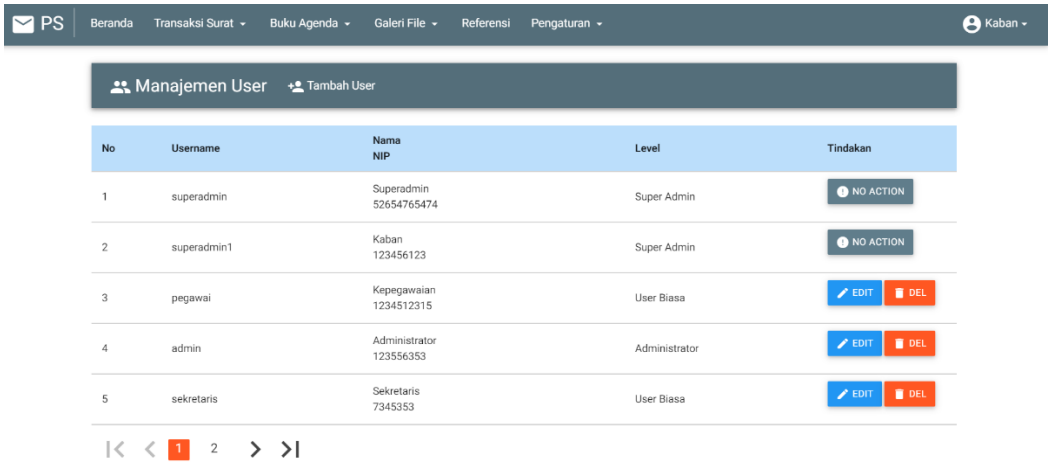
DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

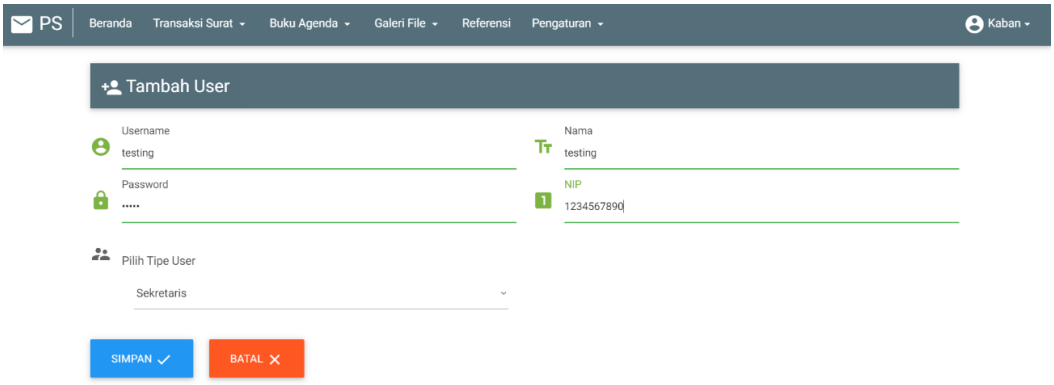


Gambar 15. Menu Refrensi

Dalam Gambar 15 menampilkan menu refrensi hanya menunjukan Klasifikasi Surat dengan Kode, Nama, beserta Uraiannya.



Gambar 16. Menu Manajemen Akun



Gambar 17. Halaman Tambah User

Dalam gambar 16 dan 17 adalah halaman untuk menajemen user yang hanya tersedia ekslusif dalam user Kaban. Manajemen user ini mempunyai fungsi untuk membuat akun, menghapus akun, atau memodifikasi akun dalam aplikasi tersebut.

Sebelum mengimplementasikan aplikasi E-Office peneliti melakukan pengujian pada fitur yang ada dalam aplikasi E-Office ini. Fitur-fitur ini diuji menggunakan XAMPP sebagai lokal server.

Tabel 6 Hasil Pengujian Sistem

Skenario	**Output yang diharapkan**	**Hasil**
Login	Pengguna–semua pengguna–diteruskan ke halaman Homepage	Berhasil
Menampilkan Halaman Homepage	Pengguna–semua pengguna–berada di halaman Homepage	Berhasil
Menampilkan Halaman Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, Kaban–masuk ke halaman Surat Masuk	Berhasil
Menampilkan Daftar Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, Kaban–melihat daftar Surat Masuk	Berhasil
Buat Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, Kaban–berhasil membuat dan mengirim Surat Masuk	Berhasil
Lihat Data Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, Kaban–diteruskan ke halaman lihat Surat Masuk	Berhasil
Lihat File Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, Kaban–melihat halaman file Surat Masuk yang telah dipilih	Berhasil
Cari Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, Kaban–melihat daftar Surat Masuk yang sesuai dengan keyword yang ditentukan	Berhasil
Memvalidasi Surat Masuk	Pengguna–Sekretaris–sukses dalam memvalidasi dan meneruskan Surat Masuk tersebut ke Kaban	Berhasil
Mendisposisikan Surat	Pengguna–Kaban–berhasil mendisposisikan surat ke tujuan	Berhasil
Meneruskan Disposisi	Pengguna–Kasub, Kabid, Sekretaris–meneruskan surat disposisi tersebut ke bawahan	Berhasil
Membuat Feedback	Pengguna–Staff–membuat feedback yang akan diteruskan sampai ke Kaban	Berhasil
Meneruskan Feedback	Pengguna–Kasub dan Kabid–meneruskan feedback tersebut sampai ke kaban	Berhasil
Lihat Isi Feedback	Pengguna–Kaban–diteruskan ke halaman lihat Surat Masuk	Berhasil
Hapus Surat Masuk	Pengguna–Kaban–menghapus Surat Masuk tersebut dengan sukses	Berhasil
Edit Data Surat Masuk	Pengguna–Kaban–mengedit Data Surat Masuk tersebut dengan sukses	Berhasil
Menampilkan Halaman Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–masuk ke halaman Surat Keluar	Berhasil
Menampilkan Daftar Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–melihat daftar Surat Keluar	Berhasil
Buat Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–berhasil membuat dan mengirim Surat Keluar	Berhasil

DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

Lihat File Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–melihat halaman file Surat Keluar yang memberitahukan pengguna jenis file apa yang telah disematkan	Berhasil
Cari Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–melihat daftar Surat Keluar yang sesuai dengan keyword yang ditentukan	Berhasil
Hapus Surat Keluar	Pengguna–Kaban–menghapus Surat Keluar tersebut dengan sukses	Berhasil
Edit Data Surat Keluar	Pengguna–Kaban–mengedit Data Surat Keluar tersebut dengan sukses	Berhasil
Melihat Halaman Buku Agenda Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, dan Kaban–berhasil masuk ke Halaman Buku Agenda Surat Masuk	Berhasil
Filter Surat Masuk bedasarkan Periode Tanggal	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, dan Kaban–melihat semua daftar Surat Masuk bedasarkan tanggal yang telah diinput	Berhasil
Print Agenda Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, dan Kaban–berhasil mencetak Agenda Surat Masuk	Berhasil
Melihat Halaman Buku Agenda Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–berhasil masuk ke Halaman Buku Agenda Surat Keluar	Berhasil
Filter Surat Keluar bedasarkan Periode Tanggal	Pengguna–semua pengguna–melihat semua daftar Surat Keluar bedasarkan tanggal yang telah diinput	Berhasil
Print Agenda Surat Keluar	Pengguna–semua pengguna–berhasil mencetak Agenda Surat Keluar	Berhasil
Melihat Halaman Galeri File Surat Masuk	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, dan Kaban–berhasil masuk ke Halaman Galeri File Surat Masuk	Berhasil
Filter Galeri File Surat Masuk berdasarkan Periode Tanggal	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, dan Kaban–melihat semua daftar File Surat Masuk yang bedasarkan tanggal yang telah diinput	Berhasil
Lihat File Surat Masuk yang akan dipilih di Galeri File	Pengguna–Staff, Kasub, Kabid, Sekretaris, dan Kaban–berhasil melihat file yang telah dipilih	Berhasil
Melihat Halaman Galeri File Surat Keluar	Pengguna berhasil masuk ke Halaman Galeri File Surat Keluar	Berhasil
Filter Galeri File Surat Keluar berdasarkan Periode Tanggal	Pengguna–semua pengguna–melihat semua daftar File Surat Keluar yang bedasarkan tanggal yang telah diinput	Berhasil
Lihat File Surat Keluar yang akan dipilih di Galeri File	Pengguna–semua pengguna–berhasil melihat file yang telah dipilih	Berhasil
Menampilkan Halaman Referensi	Pengguna–semua pengguna–masuk ke halaman Referensi	Berhasil
Menampilkan Daftar Referensi	Pengguna–semua pengguna–melihat daftar Referensi	Berhasil
Buat Referensi	Pengguna–Kaban–berhasil membuat Referensi	Berhasil
Hapus Referensi	Pengguna–Kaban–menghapus Referensi tersebut dengan sukses	Berhasil
Edit Data Referensi	Pengguna–Kaban–mengedit Data Referensi tersebut dengan sukses	Berhasil
Impor Data	Pengguna–Kaban–berhasil dalam mengimpor data	Berhasil
Menampilkan Halaman User	Pengguna–Kaban–melihat halaman User	Berhasil
Buat User	Pengguna–Kaban–berhasil dalam membuat User	Berhasil
Hapus User	Pengguna–Kaban–menghapus User tersebut dengan sukses	Berhasil

Edit Data User	Pengguna–Kaban–mengedit Data User tersebut dengan sukses	Berhasil
Menampilkan Halaman Backup Database	Pengguna–Kaban–melihat halaman Backup Database	Berhasil
Backup Database	Pengguna–Kaban–melakukan backup database dengan sukses	Berhasil
Menampilkan Halaman Restore Database	Pengguna–Kaban–melihat halaman Restore Database	Berhasil
Restore Database	Pengguna–Kaban–memulihkan database tersebut dengan sukses	Berhasil
Menampilkan Halaman Profil Instansi	Pengguna–Kaban–melihat halaman Profil Instansi	Berhasil
Edit Data Profil Instansi	Pengguna–Kaban–mengedit Data Profil Instansi tersebut dengan sukses	Berhasil
Menampilkan Halaman Profil User	Pengguna–semua pengguna–melihat halaman Profil User	Berhasil
Edit Data Profil User	Pengguna–semua pengguna–mengedit Data Profil User tersebut dengan sukses	Berhasil
Logout	Pengguna–semua pengguna–berhasil keluar dari akun	Berhasil

Aplikasi E-Office menghasilkan implikasi sebagai berikut :

- Efisiensi dalam Pengelolaan Surat: Implementasi aplikasi E-Office dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan surat karena proses manual yang memakan waktu dan tenaga digantikan oleh proses elektronik yang lebih cepat dan efisien. Dengan mengirim dan menerima surat melalui aplikasi, proses pengelolaan surat dapat menjadi lebih efisien dan memungkinkan penghematan waktu yang signifikan.
- Penghematan Biaya: Penggunaan aplikasi E-Office membantu mengurangi penggunaan kertas dan bahan lainnya yang dapat menghemat biaya operasional organisasi. Dengan beralih ke surat digital, biaya cetak dan pengiriman surat fisik dapat dikurangi secara signifikan.
- Peningkatan Produktivitas: Dengan menghilangkan tugas manual yang berulang dalam pengelolaan surat, staf dan pegawai dapat fokus pada tugas-tugas lain yang lebih penting dan strategis. Ini dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja secara keseluruhan.
- Peningkatan Pengamanan Data: Aplikasi E-Office dapat membantu meningkatkan keamanan data dengan memberlakukan akses terbatas hanya kepada orang-orang yang berwenang. Hal ini dapat mencegah akses yang tidak sah dan melindungi kerahasiaan informasi yang sensitif.
- Peningkatan Ketelusuran dan Pengarsipan: Dengan surat yang berbentuk digital dan terkelola dengan baik melalui aplikasi E-Office, pencarian informasi dan pengarsipan surat dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat. Hal ini mengurangi risiko surat tercecer atau hilang dan mempermudah akses terhadap informasi yang diperlukan.
- Pengurangan Kesalahan: Dengan adopsi aplikasi E-Office, kesalahan dalam pengolahan surat dapat diminimalisir karena sebagian besar proses menjadi otomatis dan terstruktur. Aplikasi ini dapat membantu meningkatkan akurasi dan konsistensi data.
- Kemudahan Akses dan Pelacakan Aktivitas Surat: Aplikasi E-Office memungkinkan pengguna untuk dengan mudah melihat aktivitas surat yang sudah dikirim dan menerima. Hal ini membantu dalam melacak status surat dan memastikan bahwa komunikasi berjalan lancar.

DOI: https://www.doi.org/10.22303/csrid.15.2.2023.123-143

e-ISSN: 2460-870X | p-ISSN: 2085-1367

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah seperti berikut :

1) Sekarang pengelolaan surat sudah bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, dimana kelebihan fleksibiltas ini tidak bisa diterapkan tanpa adanya E-Office.
2) Aplikasi E-Office sudah bisa membantu pengguna untuk melihat aktivitas surat yang sudah dikirim, E-Office ini juga sudah bisa juga membantu pengguna untuk menulusuri buku agenda dengan mudah.
3) Isu tentang penghematan waktu dan biaya serta menjalankan proses secara efisien sudah berhasil diselesaikan dengan aplikasi E-Office tersebut, sehingga Organisasi dapat dengan mudah dan cepat dalam mejalankan proses tersebut.

Saran yang dianjurkan sebagai peneliti adalah sebagai berikut :

1) Aplikasi dapat memunculkan notifikasi dari browser apabila ada surat masuk
2) Membuat denah alur disposisi dalam menu Refrensi agar mudah dipahami
3) Membuat aplikasi web ini Tampilan Responsif sehingga mudah untuk pengguna smartphone

REFERENSI

[1] N. F. Azizah and A. Kuswantoro, "Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar," *Economic Education Analysis Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 65–81, 2021.

[2] Y. K. Nabelah, "PA: Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) Surat Masuk pada PT SUCOFINDO (Persero) Cabang Surabaya," Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, 2019.

[3] A. E. Sawitri and A. Irhandayaningsih, "Analisis penggunaan aplikasi tata surat dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar pada dinas kesehatan provinsi jawa tengah," *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, vol. 6, no. 3, pp. 411–420, 2019.

[4] E. Kriswanto and F. Fitriyadi, "Implementasi Digital Signature Untuk Validasi Disposisi Surat," *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 11–22, 2020, [Online]. Available: http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/435

[5] M. Mulyadi, "Adaptasi pustakawan dalam menghadapi kemajuan teknologi," *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 2019.

[6] E. Karyadiputra and I. Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, "APLIKASI PENGELOLAAN SURAT PADA KECAMATAN BANJARMASIN TIMUR BERBASIS WEB," *Jurnal Sains Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 78–81, Jun. 2023, doi: 10.31602/JSSI.V1I2.11373.

[7] K. Khairunnissa and H. Afriyadi, "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Surat Berbasis Web di Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kabupaten Sarolangun," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 440–448, 2023.

[8] N. Agustina, "Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode Pieces Framework," *Jurnal Informatika Universitas BSI*, pp. 278–286, 2018, Accessed: Apr. 09, 2023. [Online]. Available: https://repository.bsi.ac.id/repo/25520/Evaluasi-Penggunaan-Sistem-Informasi-ERP-Dengan-Metode-Pieces-Framework

[9] N. Darna and E. Herlina, "Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen," *Jurnal Ekonologi Ilmu Manajemen*, vol. 5, no. 1, pp. 287–292, 2018.

[10] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK, no. November*, pp. 1–5, 2020.

[11] E. Listiyan and E. R. Subhiyakto, "Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah," *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 74–82, 2021.

[12] B.-A. Andrei, A.-C. Casu-Pop, S.-C. Gheorghe, and C.-A. Boiangiu, "A study on using waterfall and agile methods in software project management," *Journal of Information Systems & Operations Management*, pp. 125–135, 2019.

[13] M. Muslim and N. Retno, "Implementasi Cloud Computing Menggunakan Metode Pengembangan Sistem Agile," *Scientific Journal of Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 29–37, 2015, doi: 10.15294/sji.v1i1.3639.

[14] P. Aplikasi Pengelolaan Surat pada Dinas Kependudukan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Besar Munawir, T. Hidayat, P. Teknik Komputer, F. Teknik, U. Serambi Mekkah, and B. Aceh, "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Surat pada Dinas Kependudukan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Besar," *Jurnal Serambi Engineering*, vol. 5, no. 3, Aug. 2020, doi: 10.32672/JSE.V5I3.2143.

[15] M. Nazir, S. F. Putri, and D. Malik, "Perancangan Aplikasi E-VOTING Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 5–9, 2022.