Terbit online pada laman web jurnal: **https://ejurnalunsam.id/index.php/jicom/**

JICOM
Jurnal Informatika dan Teknologi Komputer
Vol. 04 No. 01 2023 18 - 24 E-ISSN :2774-7115 P-ISSN: 2775-2089

SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEBSITE DI KANTOR GUBERNUR SULAWESI TENGGARA

Indah Fauzia[1], Annisaa Dwi Amalia Santoso[2], Winel Dwi Sartini[3]
[1]Informatika, Teknik, Universitas Halu Oleo
[2]Informatika, Teknik, Universitas Halu Oleo
[3]Informatika, Teknik, Universitas Halu Oleo
[1]indahfauzia1510@gmail.com, [2]annisaadwiamaliasantoso@gmail.com, [3]Wineldwi8@gmail.com

Abstract

The development of technology and information systems is currently growing rapidly. Along with technological developments, the existence of information technology is very useful in facilitating the performance of daily activities, especially in managing mail archives in the office world. The management of incoming and outgoing letters at the Southeast Sulawesi Governor's Office still involves a lot of paper that must be filled in to record and classify incoming and outgoing letters. This relates to the security of the letter or information stored because if it is not managed properly the paper can be damaged or lost. The more files, the greater the storage space needed. Likewise, when the officer wants to search for letters with certain keywords, the officers will search and read letters one by one. From these problems, it is necessary to have a system that is integrated with the database in order to help improve the service process, especially in the management of archiving incoming mail and archiving outgoing mail at the Southeast Sulawesi Governor's Office.

Keywords: Information System, Archiving, Mail

Abstrak

Perkembangan teknologi dan sistem infromasi saat ini semakin berkembang dengan pesat. Seiring dengan perkembangan teknologi , keberadaan teknologi informasi sangat berguna dalam mempermudah kinerja kegiatan sehari-hari terutama dalam pengelolaan arsip surat dalam dunia perkantoran. Pada pengelolaan surat masuk dan surat keluar di Kantor Gubernur Sulawesi Tenggara masih melibatkan banyak kertas yang harus diisi untuk mencatat dan mengelompokkan surat masuk maupun surat keluar. Hal ini berhubungan dengan keamanan dari surat atau informasi yang disimpan karena jika tidak dikelola dengan baik kertas bisa saja rusak maupun hilang. Semakin banyak berkas maka tempat penyimpanan yang dibutuhkan semakin besar. Begitu juga ketika petugas ingin mencari surat dengan kata kunci tertentu, maka petugas akan mencari dan membaca surat satu per satu. Dari permasalahan tersebut diperlukan adanya sebuah sistem yang terintegrasi dengan basis data agar dapat membantu meningkatkan proses pelayanan, khususnya dalam pengelolaan pengarsipan surat masuk dan pengarsipan surat keluar Di Kantor Gubernur Sulawesi Tenggara.
Kata kunci: Sistem Informasi, Pengarsipan, Surat

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia teknologi saat ini semakin berkembang dengan pesat. Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini, pemakaian komputer dalam mengolah informasi merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting. Kebutuhan akan informasi sangat diperlukan sekali dalam memberikan pelayanan terhadap suatu instansi pemerintahan. Dalam dunia perkantoran keberadaan teknologi informasi sangat berguna untuk mempermudah kinerja dalam kegiatan sehari-hari terutama dalam pengelolaan arsip surat.

Pengelolaan surat masuk dan surat keluar pada Kantor Gubernur Sulawesi Tenggara melibatkan banyak kertas yang harus diisi untuk mencatat dan mengelompokkan surat masuk maupun surat keluar. Contohnya ketika ada surat masuk, maka petugas akan mengisi buku daftar pengendali surat masuk sesuai dengan data surat masuk yang ada. Setelah itu surat akan diserahkan ke biro lain untuk memberi instruksi selanjutnya. Banyaknya surat masuk yang harus diisi artinya banyak kertas yang diperlukan. Hal ini berhubungan dengan keamanan dari surat atau informasi yang disimpan karena jika tidak dikelola dengan baik kertas bisa saja rusak maupun hilang. Semakin banyak berkas maka tempat penyimpanan yang dibutuhkan semakin besar. Penyimpanan informasi surat yang dilakukan dengan cara menulis di jurnal berakibat pada

penulisan laporan yang datanya harus dihitung satu per satu. Misalnya untuk menentukan berapa surat masuk untuk Bulan Januari, petugas akan menghitung satu per satu surat keluar pada jurnal atau lemari penyimpanan. Begitu juga ketika petugas ingin mencari surat dengan kata kunci tertentu, maka petugas akan mencari dan membaca surat satu per satu.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan adanya sebuah sistem yang terintegrasi dengan basis data agar dapat membantu meningkatkan proses pelayanan, khususnya dalam pengelolaan pengarsipan surat masuk dan pengarsipan surat keluar.

Untuk itu penulis mengambil judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Website Di Kantor Gubernur Sulawesi Tenggara Menggunakan Metode Waterfall".

2. Mertode Penelitian

Metode Waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem dilakukan secara terstuktur dan sistematis (berurutan) sesuai dengan siklus pengembangan yang ada. Metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Ada beberapa tahapan dalam Metode Waterfall yaitu :

1. Requirement (Analisis Kebutuhan)

Requirement adalah proses analisa atau pengumpulan data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data ini bisa dilakukan dengan wawancara, studi literatur, observasi atau penelitian langsung.

2. Design System (Desain Sistem)

Proses ini akan berfokus pada pembangunan struktur data, arsitekur perangkat lunak, perancangan interface, perancangan fungsi internal dan eksternal serta detail dari setiap algoritma prosedural.Tahapan design akan menghasilkan dokumen bernama "Sofware Requirement" yang nantinya menjadi landasan para programmer dalam membuat code-code aplikasi.

3. Implementasi (Pengerjaan)

Tahap ini adalah tahapan pembuatan aplikasi oleh para programmer dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman tertentu. Proses penulisan sinkode (coding) aplikasi mengacu pada dokumen-dokumen yang telah dibuat sebelumnya.

4. Verification (Verifikasi)

Tahapan verifikasi meliputi pengintegrasian sistem dan juga melakukan testing terhadap aplikasi yang telah dibuat. Sistem akan diverifikasi untuk diuji sejauh mana kelayakannya. Dalam tahapan ini semua modul yang dikerjakan oleh programmer berbeda akan digabungkan kemudian diuji apakah telah sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan atau terdapat kesalahan/error dalam sistem sebelum kemudian diperbaiki ulang(Maraya, 2020).

5. Maintenance (Pemeliharaan)

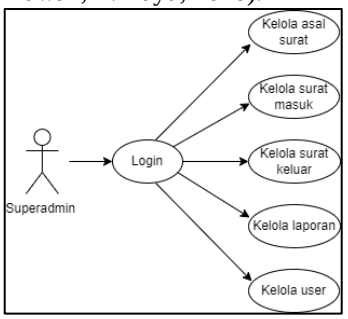
Tahapan ini umumnya meliputi tahapan penginstalasian perangkat lunak dan pengujian aplikasi. Maintenance juga adalah bentuk tanggung jawab tim pengembang untuk memastikan aplikasi dapat berjalan lancar setelah diserah-terima kan pada klien dalam periode waktu tertentu.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Perancangan Sistem

3.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat(Kurniawan, T. Bayu, 2020).



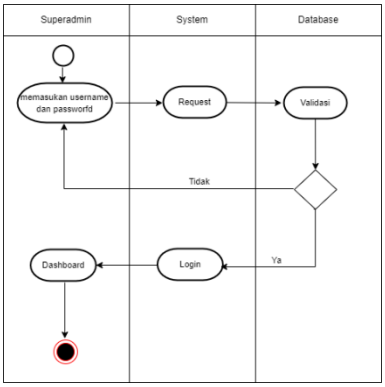
Gambar 1 Use Case

3.1.2 Activity Diagram

Secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun use case. Activity diagram dapat juga digunakan untuk memodelkan action yang akan dilakukan saat sebuah operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari action tersebut(Avrilia, 2017).

1. Activity Login

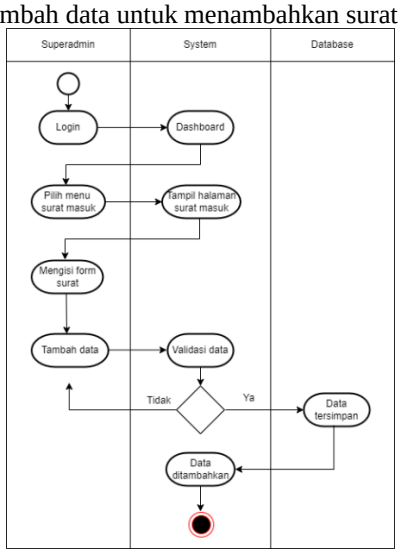
Saat pertama kali diakses, sistem akan menampilkan form login yang harus diisi oleh superadmin, dimana superadmin harus mengisikan data berupa username dan password miliknya yang sesuai dengan data yang ada di dalam database. Selanjutnya sistem akan mengecek apakah data yang dimasukkan sudah benar atau valid atau belum. Jika data yang dimasukan valid, maka sistem akan menampilkan halaman beranda dan jika data yang dimasukkan tidak valid, sistem akan kembali pada form awal login



Gambar 2 Activity Login

2. Activity tambah surat masuk

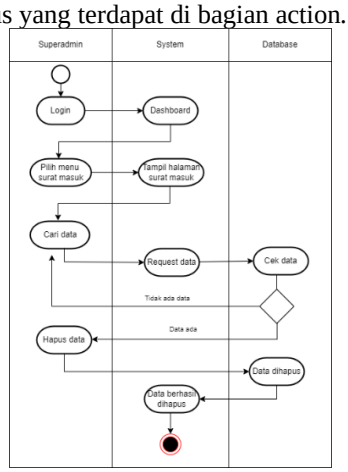
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user menambahkan data. Setelah user mengisi form surat, user kemudian menglik tombol tambah data untuk menambahkan surat masuk.



Gambar 3 Activity tambah surat masuk

3. Activity hapus surat masuk

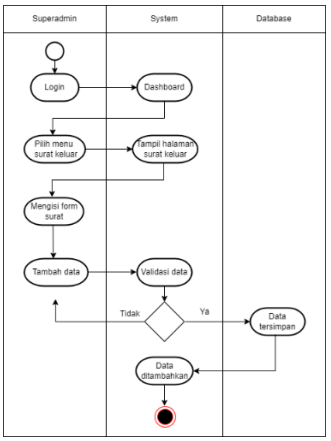
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user menghapus surat masuk. Untuk menghapus surat masuk, user dapat meng-klik tombol hapus yang terdapat di bagian action.



Gambar 4 Activity hapus surat masuk

4. Activity tambah surat keluar

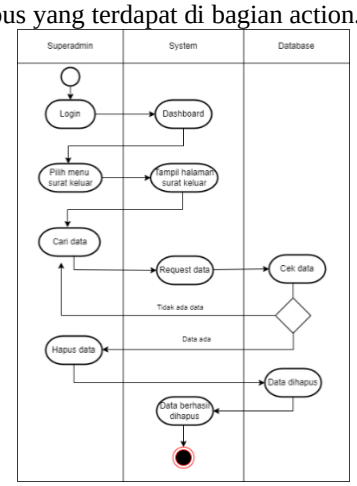
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user menambahkan data. Setelah user mengisi form surat, user kemudian menglik tombol tambah data untuk menambahkan surat keluar.



Gambar 5 Activity tambah surat keluar

5. Activity hapus surat keluar

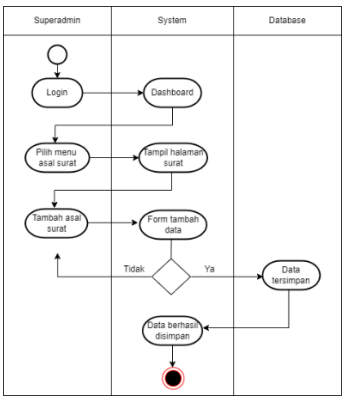
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user menghapus surat keluar. Untuk menghapus surat keluar, user dapat meng-klik tombol hapus yang terdapat di bagian action.



Gambar 6 Activity hapus surat keluar

6. Activity Tambah Asal Surat

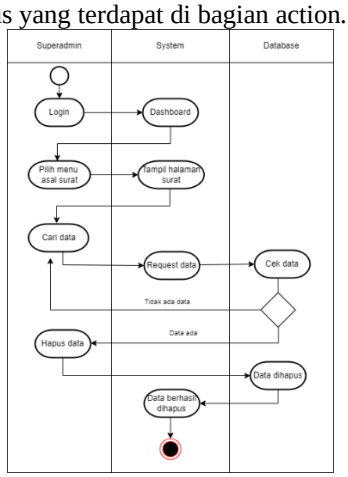
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user menambahkan asal surat. Setelah user mengisi form asal surat, user kemudian menglik tombol tambah data untuk menambahkan asal surat.



Gambar 7 Activity tambah asal surat

7. Activity Hapus Asal Surat

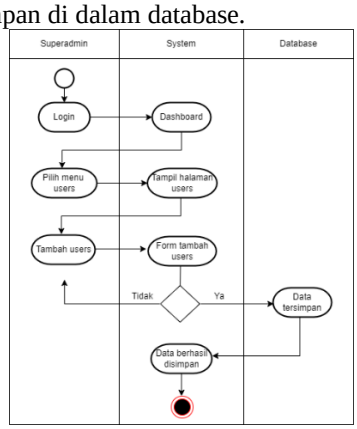
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user menghapus asal surat. Untuk menghapus asal surat, user dapat meng-klik tombol hapus yang terdapat di bagian action.



Gambar 8 Activity Hapus Asal Surat

8. Activity tambah users

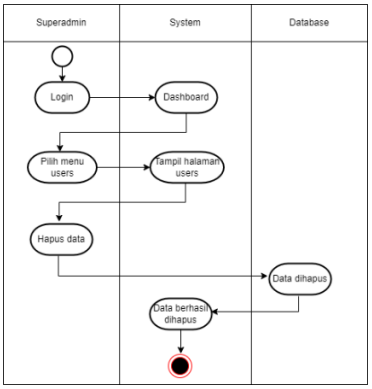
Activity Diagram ini merupakan rancangan proses yang akan terjadi ketika superadmin akan menambahkan data user baru. Setelah mengisi form input, sistem akan melakukan pengecekan. Jika ternyata pengecekan gagal dilakukan, maka Admin harus kembali memasukkan data, jika pengecekan berhasil, data baru akan tersimpan di dalam database.



Gambar 9 Activity tambah users

9. Activity hapus users

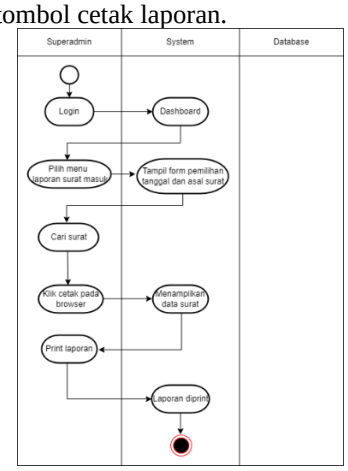
Activity Diagram ini merupakan rangkaian proses yang akan dilakukan oleh sistem ketika superadmin akan menghapus user yang telah ada di dalam database. Untuk menghapus user, superadmin dapat menekan button delete, ketika meng-klik button delete maka muncul form hapus data user dari sistem, jika meng-klik yes, maka sistem akan menghapus data user pada database, namun jika no sistem tidak akan menghapus dan kembali ke tampilan data user.



Gambar 10 Activity hapus users

10. Activity cetak Laporan masuk

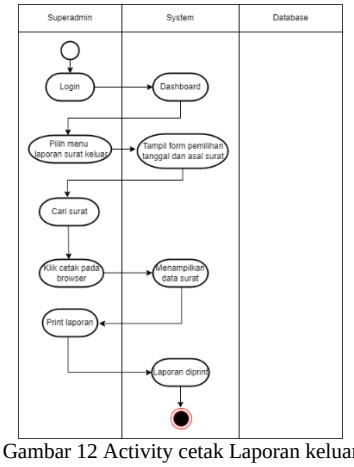
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user ingin mencetak laporan surat masuk. Untuk mencetak surat masuk, user dapat meng-klik tombol cetak laporan.



Gambar 11 Activity cetak Laporan masuk

11. Activity cetak Laporan keluar

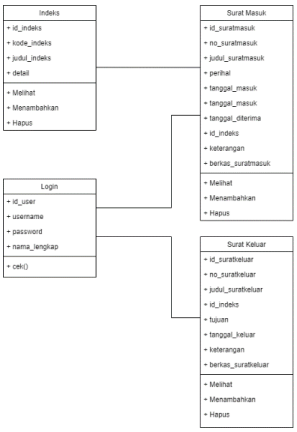
Activity Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi ketika seorang user ingin mencetak laporan surat keluar. Untuk mencetak surat keluar, user dapat meng-klik tombol cetak laporan.



Gambar 12 Activity cetak Laporan keluar

3.1.3 Class Diagram

Class Diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diintansiasi akan menghasilkan sebuah obyek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi obyek. Class menggambarkan keadaan suatu sistem sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut(Avrilia, 2017).



Gambar 13 Class Diagram

3.2 Rancangan Database

Rancangan database dalam system informasi pengarsipan surat memiki beberapa tabel diantaranya yaitu :

1. Tabel User

Tabel 1 Tabel User

Nama Atribut	Jenis	Panjang Karakter	Keterangan
id_user	int	11	Primary key
username	varchar	50	
password	varchar	50	

2. Tabel indeks

Tabel 2 Tabel Indeks

Nama Atribut	Jenis	Panjang Karakter	Keterangan
id_indeks	int	11	Primary key
kode_indeks	varchar	5	
judul_indeks	varchar	50	
detail	varchar	50	

3. Tabel Surat Masuk

Tabel 3 Tabel Surat Masuk

Nama Atribut	Jenis	Panjang Karakter	Keterangan
id_suratmasuk	int	11	Primary key
no_suratmasuk	varchar	25	
judul_suratmasuk	varchar	50	
asal_surat	varchar	50	
tanggal_masuk	date		
tanggal_diterima	date		
id_indeks	int	11	
keterangan	mediumtext		
berkas_suratmasuk	varchar	25	

4. Tabel Surat Keluar

Tabel 4 Tabel Surat Keluar

Nama Atribut	Jenis	Panjang Karakter	Keterangan
id_suratkeluar	int	11	Primary key
no_suratkeluar	varchar	25	
judul_suratkeluar	varchar	50	
id_indeks	int	11	
tujuan	varchar	50	
tanggal_keluar	date		
keterangan	mediumtext		
berkas_suratkeluar	varchar	25	
id_indeks	int	11	

4. Implementasi

Implementasi merupakan tahapan pengembangan rancangan menjadi kode program. Implementasi sistem dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan desain interface yang telah dijelaskan. Implementasi dari sistem Informasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat yaitu sebagai berikut :

1. Halaman Login

Halaman login muncul pertama kali ketika user akan mengakses sistem. Untuk dapat melakukan login, user harus mengisi username dan password pada form login tersebut terlebih dahulu.

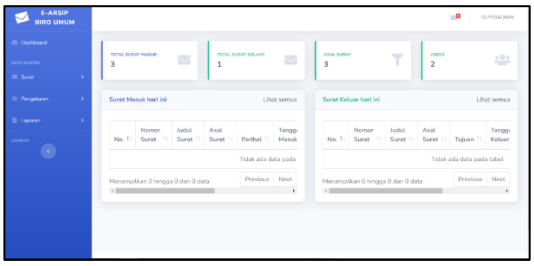


Gambar 14 Halaman login

2. Halaman Beranda

Halaman Beranda muncul ketika user telah melakukan login pada sistem. Dimana pada halaman ini

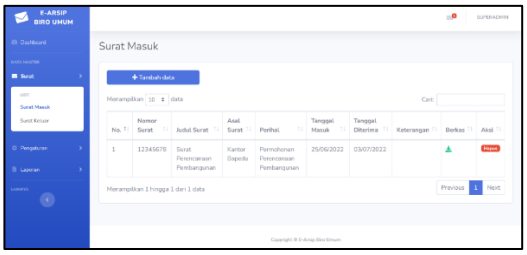
admin dapat melihat total surat masuk, surat keluar, asal surat dan users.



Gambar 15 Halaman beranda

3. Halaman Surat Masuk

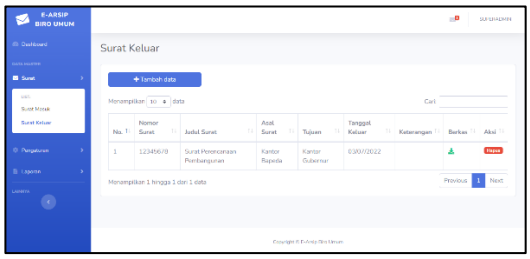
Pada halaman ini terdapat fungsi input untuk memasukkan data surat masuk. Lalu data yang dimasukkan akan tersimpan di database dan akan ditampilkan pada halaman dashboard dan halaman surat masuk.



Gambar 16 Halaman surat masuk

4. Halaman Surat Keluar

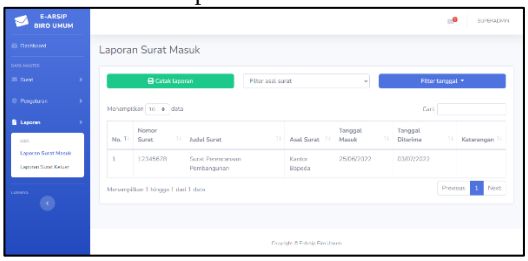
Pada halaman ini terdapat fungsi input untuk memasukkan data surat keluar. Lalu data yang dimasukkan akan tersimpan di database dan akan ditampilkan pada halaman dashboard dan halaman surat keluar.



Gambar 17 Halaman surat keluar

5. Halaman Laporan Surat Masuk

Pada halaman ini terdapat fungsi buat laporan dimana data-data surat masuk yang telah diinputkan dijadikan sebuah laporan berformat PDF, yang nantinya laporan tersebut bisa diprint ataupun disimpan sebagai laporan pada perangkat lainnya seperti handphone, hardisk eksternal maupun flashdisk.



Gambar 18 Halaman Laporan Surat Masuk

6. Halaman Laporan Surat Keluar

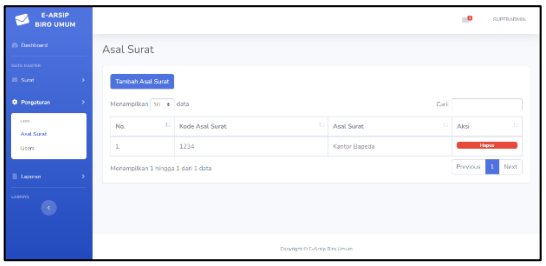
Pada halaman ini terdapat fungsi buat laporan dimana data-data surat keluar yang telah diinputkan dijadikan sebuah laporan berformat PDF, yang nantinya laporan tersebut bisa diprint ataupun disimpan sebagai laporan pada perangkat lainnya seperti handphone, hardisk eksternal maupun flashdisk.



Gambar 19 Halaman Laporan Surat Keluar

7. Halaman Asal Surat

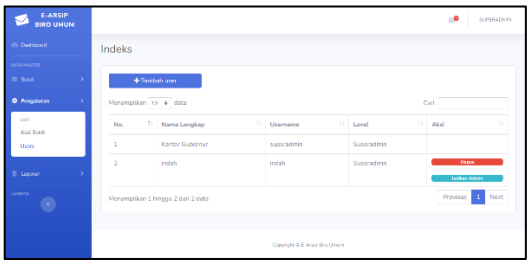
Halaman Asal Surat merupakan halaman untuk menambahkan asal surat.



Gambar 20 Halaman Asal Surat

8. Halaman Users

Halaman ini merupakan halaman untuk menambahkan users.



Gambar 21 Halaman Users

4. Kesimpulan

Sistem informasi pengarsipan surat dengan menggunakan metode waterfall merupakan sebuah sistem informasi yang dapat menyimpan berbagai jenis surat, baik itu surat masuk maupun surat keluar di Kantor Gubernur Sulawesi Tenggara.

Sistem informasi pengarsipan surat ini sangat bermanfaat karena dapat membantu meningkatkan proses pelayanan, khususnya dalam pengelolaan pengarsipan surat masuk dan pengarsipan surat keluar serta untuk mencari informasi tentang data surat masuk dan keluar yang lebih cepat. Sistem ini juga mempumya fitur untuk mencetak laporan surat masuk dan surat keluar.

5. Daftar Rujukan

[1] Avrilia, N. (2017) 'Sistem informasi kearsipan berbasis web pada fakultas ekonomi dan Unikama Atma Jaya Jakarta', *Jurnal Online Mahasiswa Sistem Informasi dan Manajemen Informatika*, 1(1), pp. 39–79. Available at: https://jom.universitassuryadarma.ac.id/index.php/simika/article/view/10.

[2] Kurniawan, T. Bayu, S. (2020) 'Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafetaria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan My.SQL', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.

[3] Maraya (2020) *Pengertian, Kelebihan & Tahapan Model*, *SALAMADIAN*. Available at: https://salamadian.com/metode-waterfall/.