

Perancangan Prototype Pengelolaan Arsip Surat di Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun

Saifulloh^{*1}, Ridho Pamungkas², Tobi Dwiongo Saputro³, Farras Raihan Al-ayyubi⁴

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun

*e-mail: saifulloh@unipma.ac.id¹, ridho.pamungkas@unipma.ac.id², tobyds59@gmail.com³, farrasraihan88@gmail.com⁵

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
01.01.2021	01.01.2021	01.01.2021	01.01.2021

Abstract: *In its development, information has now been transformed into a digital era where information that was previously processed conventionally but now everything is managed computerized. The Madiun City Environmental Service is a government service located at Salak III No 7A Street, Madiun City. Archive is one of the most important things because it stores incoming / outgoing mail data. However, based on the case studies seen in DLH, the filing process still uses a conventional process, namely recording it in the Letter Agenda Book. This process has many shortcomings between the search for old archives, natural conditions (damaged / lost) so that you do not have other archive backups. Based on the problems with DLH, the author tries to design and build a web-based archive application with the aim of creating a more structured archive system in order to facilitate data storage and data retrieval.*

Keywords: *Archive, Prototype, DLH*

Abstrak: Pada perkembangannya, informasi sekarang sudah bertransformasi menjadi era digital dimana informasi yang dulunya masih diolah secara konvensional namun sekarang semuanya dikelola secara terkomputerisasi. Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun merupakan Dinas Pemerintah yang berlokasi di Jalan Salak III No 7A, Kota Madiun. Arsip merupakan salah satu hal yang sangat penting dikarenakan untuk menyimpan data surat masuk/keluar. Namun, berdasarkan studi kasus yang dilihat pada DLH proses pengarsipan masih menggunakan proses konvensional yakni pencatatan pada Buku Agenda Surat. Proses ini banyak memiliki kekurangan diantara pencarian arsip lama, kondisi alam (rusak/hilang) sehingga tidak memiliki backup arsip lainnya. Berdasarkan permasalahan pada DLH, penulis mencoba merancang dan membangun aplikasi arsip berbasis web dengan tujuan membuat sistem arsip yang lebih terstruktur agar dapat mempermudah dalam penyimpanan data dan pencarian data.

Kata kunci: Arsip, Prototipe, DLH

1. PENDAHULUAN

Konten Pada era informasi sekarang ini, permasalahannya adalah bagaimana mengolah data yang diperoleh menjadi sebuah informasi yang berguna dan mudah digunakan oleh pengguna informasi (Muchtar & Effiyaldi, 2019). Pada perkembangannya, informasi sekarang sudah bertransformasi menjadi era digital dimana informasi yang dulunya masih diolah secara konvensional namun sekarang semuanya dikelola secara terkomputerisasi dengan kata lain data yang dahulu hanya diolah dan disimpan dalam arsip (paper base) kini berubah menjadi file digital dalam proses olah data dan penyimpanannya. Data arsip dapat berupa surat, formulir dan laporan yang biasa disebut dengan istilah office work (Cindy Retno Dewati, 2019; Farell et al., 2018; Hatta et al., 2019; Pembangunan et al., 2018).

Kearsipan diartikan sebagai sebuah kegiatan/*working* instansi yang berkaitan dengan pengolahan dan penyimpanan data (surat, laporan, formulir) yang sifatnya in/out. Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun merupakan Dinas Pemerintah yang berlokasi di Jalan Salak III No 7A, Kota Madiun. Arsip merupakan salah satu hal yang sangat penting dikarenakan untuk menyimpan data surat masuk/keluar. Petugas yang bertanggung jawab disebut TU, semua kegiatan surat menyurat bagian harus berproses melalui TU agar data dapat dikontrol/disimpan sebagai arsip. Namun, berdasarkan studi kasus yang dilihat pada DLH proses pengarsipan masih menggunakan proses konvensional yakni pencatatan pada Buku Agenda Surat. Proses ini banyak memiliki kekurangan diantara pencarian arsip lama, kondisi alam (rusak/hilang) sehingga tidak memiliki *backup* arsip lainnya (Amin & Siahaan, 2016; Gunaidi et al., 2018; Madhrozi & Effiyaldi, 2019). Berdasarkan masalah yang ada maka dalam studi kasus ini penulis mencoba merancang dan membangun aplikasi arsip berbasis web dengan tujuan

membuat sistem arsip pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun lebih terstruktur agar dapat mempermudah dalam penyimpanan data dan pencarian data.

Berdasarkan jurnal penelitian sebelumnya, dalam Perancangan Prototype Sistem Pengarsipan Surat berbasis Web pada PD. Pembangunan Kota Medan menggunakan metode pengembangan *framework* dalam merancang kerangka berfikir untuk menghasilkan sistem arsip surat yang cepat, tepat dan efisien (Pembangunan et al., 2018). Sedangkan pada jurnal lain menggunakan metode *Human-Centered Design* (HCD) dengan tujuan sebagai pendekatan yang berfokus dengan pengguna dalam pendesaianan (Khairunnisa et al., 2019). Dapat disimpulkan dari referensi jurnal penelitian terdahulu sebelum melakukan perancangan *prototype* sistem Langkah tepat yang dilakukan adalah pendekatan *stakeholder* untuk mengetahui kebutuhan sistem yang dibutuhkan pada instansi terkait sehingga pada penelitian penulis menggunakan metode *prototype* dalam pengembangan sistemnya.

2. METODE

Pada bab ini dijelaskan terdapat 3 tahap metode yang dilakukan, yaitu pengumpulan data, Analisa system, dan perancangan *prototype*.

Pengumpulan Data

Tahap yang digunakan sebagai bahan pendukung pengumpulan data meliputi 2 tahapan:

1. Pengamatan (*Observation*)

Melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan tujuan mengetahui secara langsung proses pengarsipan yang berjalan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

2. Wawancara (*Interview*)

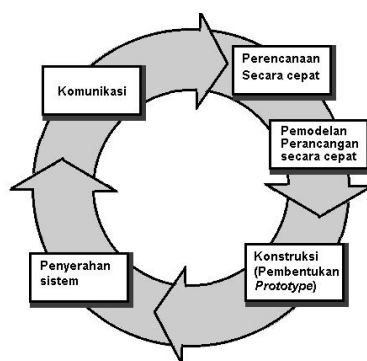
Penelitian lapangan untuk melakukan proses wawancara pada pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun untuk memperoleh data-data yang diperlukan sebagai kajian analisis kebutuhan sistem. Proses ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan relevan sesuai keadaan dan kebutuhan pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun yang nantinya digunakan sebagai bahan perancangan *prototype* arsip (Amin & Siahaan, 2016; Menyurat, 2017).

Analisa Sistem

Tahapan untuk mengetahui proses yang sedang berjalan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun, dimana agar mengetahui permasalahan yang ada pada proses arsip yang nantinya digunakan sebagai referensi perancangan sistem baru yakni *prototype* arsip yang lebih efisien dan *userfriendly*. Analisa interaksi proses arsip menggunakan model UML yang meliputi diagram *use case*, *class diagram* dan *activity diagram*.

Perancangan *Prototype*

Tahap untuk membuat sistem baru pada penelitian ini menggunakan metode *prototype* sebagai metode pengembangannya. *Prototype* diartikan sebagai metode pengembangan *software* menggunakan pendekatan *stakeholder* selama proses pembuatan, berikut lima tahapan metode *prototype* (Madhrozi & Effiyaldi, 2019):



Gambar 1. Model *Prototype* (Pressman, 2011:43)

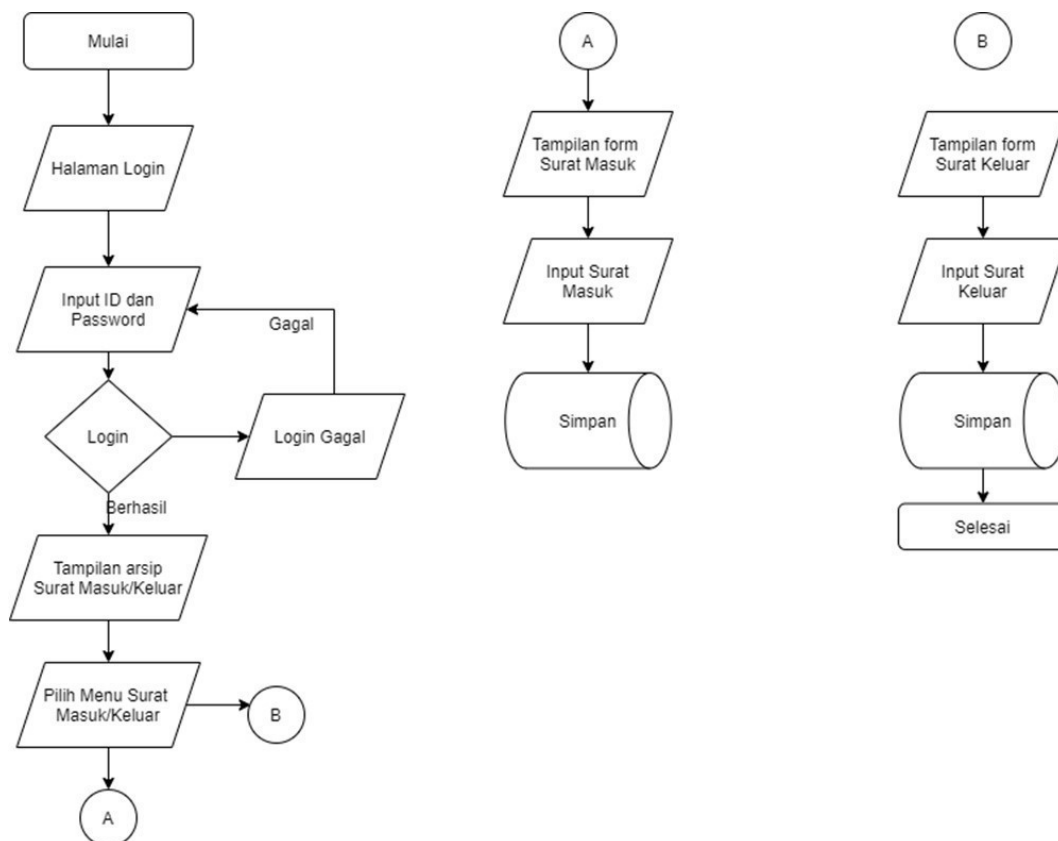
Berdasarkan skema pada gambar 1, model prototype mempunyai lima tahapan dalam pengembangan sistem. Berikut tahapannya:

1. Komunikasi
Tim observasi melakukan diskusi dengan para stakeholder (TU DLH dan kepala bidang) dalam menentukan kebutuhan sistem apa saja yang digunakan dalam perancang sistem nantinya
2. Perencanaan Secara Cepat
Pembuatan prototype sistem sementara kemudian dilakukan implementasi pemodelan sistem dalam bentuk skema sistem terstruktur
3. Model Rancangan Cepat
Dalam menjabarkan model rancangan, penulis menggunakan tools UML yakni usecase berfungsi untuk mendefinisikan fungsi dari sistem nantinya, class diagram untuk menggambarkan data base pada sistem, dan activity diagram menggambarkan alur proses sistem
4. Pembuatan Prototype
Penyajian hasil rancangan interface pengguna atau layout system
5. Deployment Delivery & Feedback
Penyerahan prototype kepada stakeholder untuk melakukan evaluasi sistem dan feedback untuk perbaikan spesifikasi kekurangan pada sistem sehingga tim development dapat melakukan perbaikan prototype sesuai feedback stakeholder.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem yang Berjalan

Fase ini bertujuan untuk menguraikan informasi yang sedang berjalan/terjadi pada Dinas Lingkungan Hidup untuk dilakukan identifikasi dan evaluasi permasalahan.

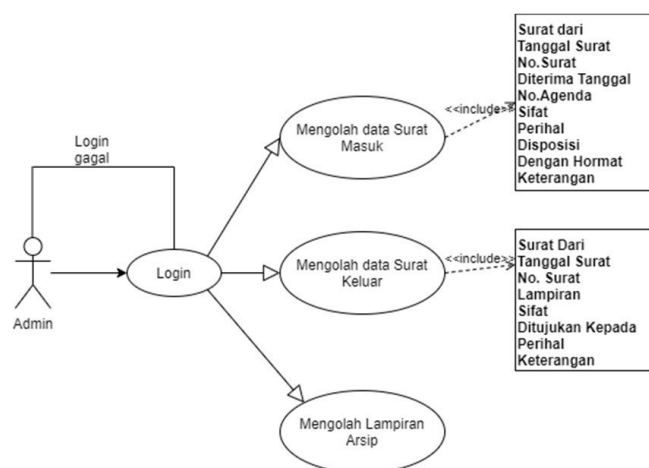


Gambar 2. Perancangan Flowchart

Perancangan Flowchart Jika login sudah valid maka admin dapat mengakses sistem program arsip surat, untuk kemudian melakukan tugasnya sebagai admin program seperti input data surat masuk, input data surat keluar, Serta kemudian dapat menyimpan data dari surat masuk dan surat keluar. *Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan symbolsymbol tertentu yang mudah dipahamii, mudah digunakan dan standar. (Syamsiah, 2019)

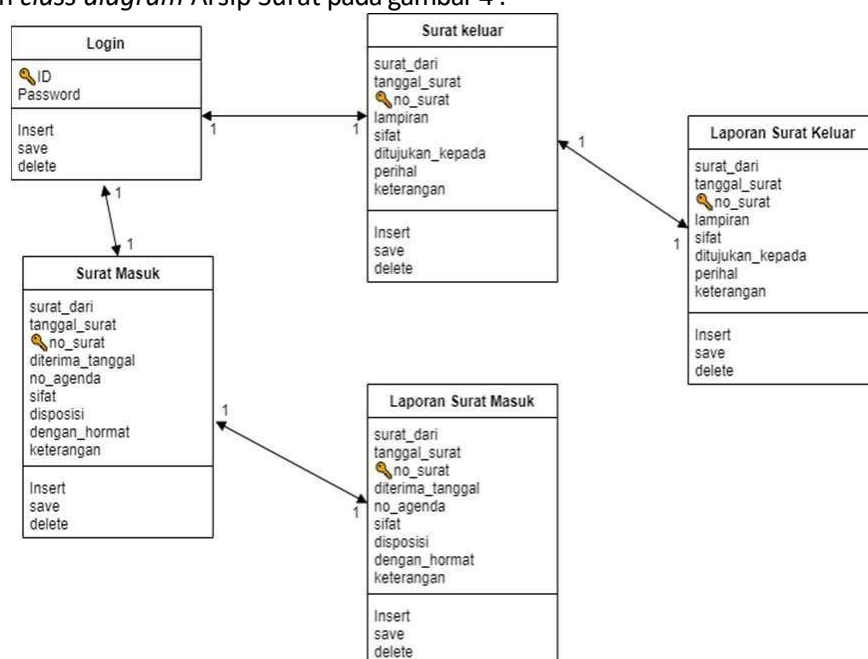
Analisis Sistem

Usecase: Use Case *diagram* adalah sebuah diagram yang mendeskripsikan interaksi antara sistem dengan bagian eksternal dari sistem serta dengan pengguna. Model perancangan Use Case ini bertujuan untuk menggambarkan perilaku masing- masing aktor yang saling terhubung dengan sistem (Chairul, 2019). Pada gambar 3 akases pengguna dilakukan oleh TU dimana kegiatannya meliputi mengolah data surat masuk dan keluar, mengolah data laporan.



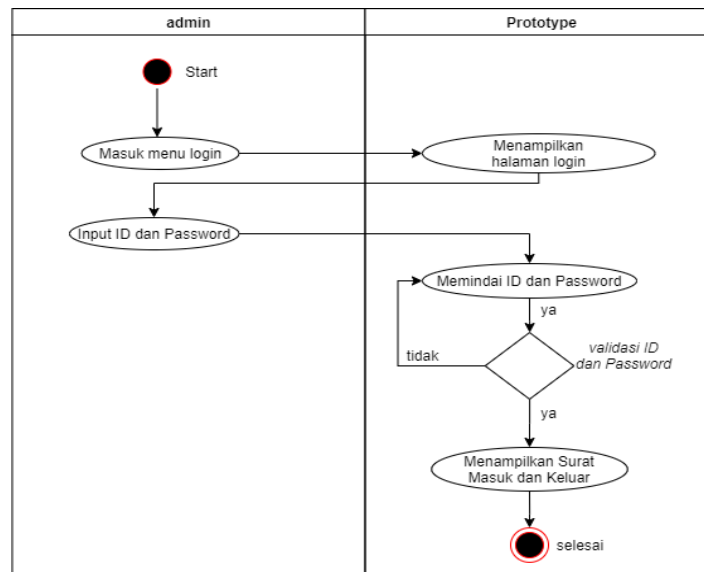
Gambar 3. Usecase Arsip Surat

Class Diagram: Perancangan *Class Diagram*, *Class Diagram* merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Berikut ini perancangan *class diagram* Arsip Surat pada gambar 4 :

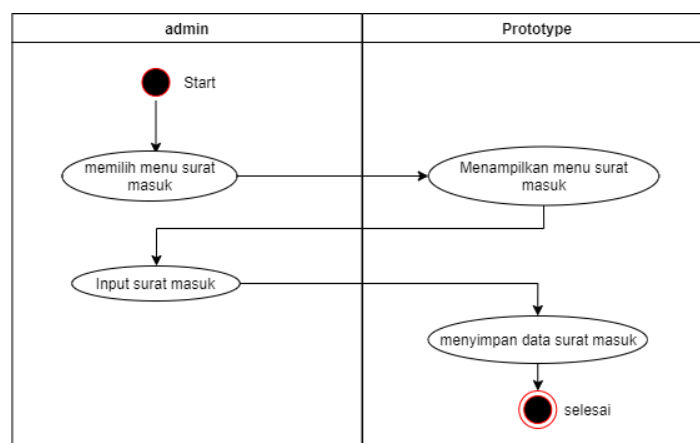


Gambar 4. Class Diagram

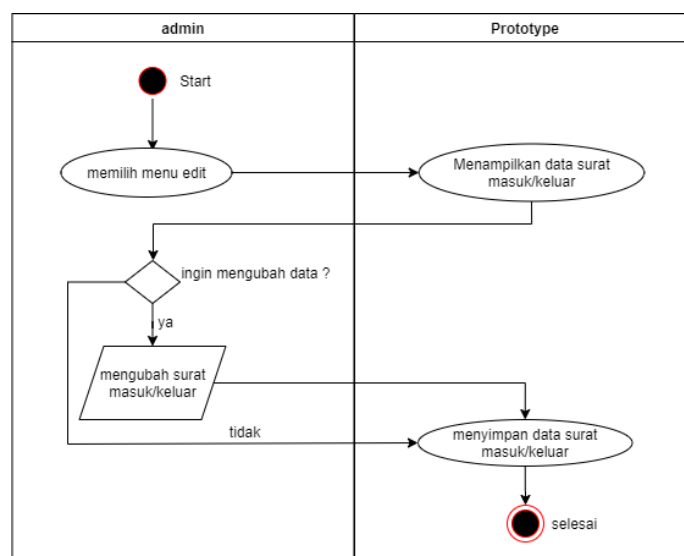
Activity Diagram: Pada gambar 5,6,7 menggambarkan aliran kerja dari sebuah sistem atau proses pada arsip surat. Berikut ini perancangan activity diagram sebagai berikut:



Gambar 5. Activity Diagram Login



Gambar 6. Activity Diagram Surat Masuk



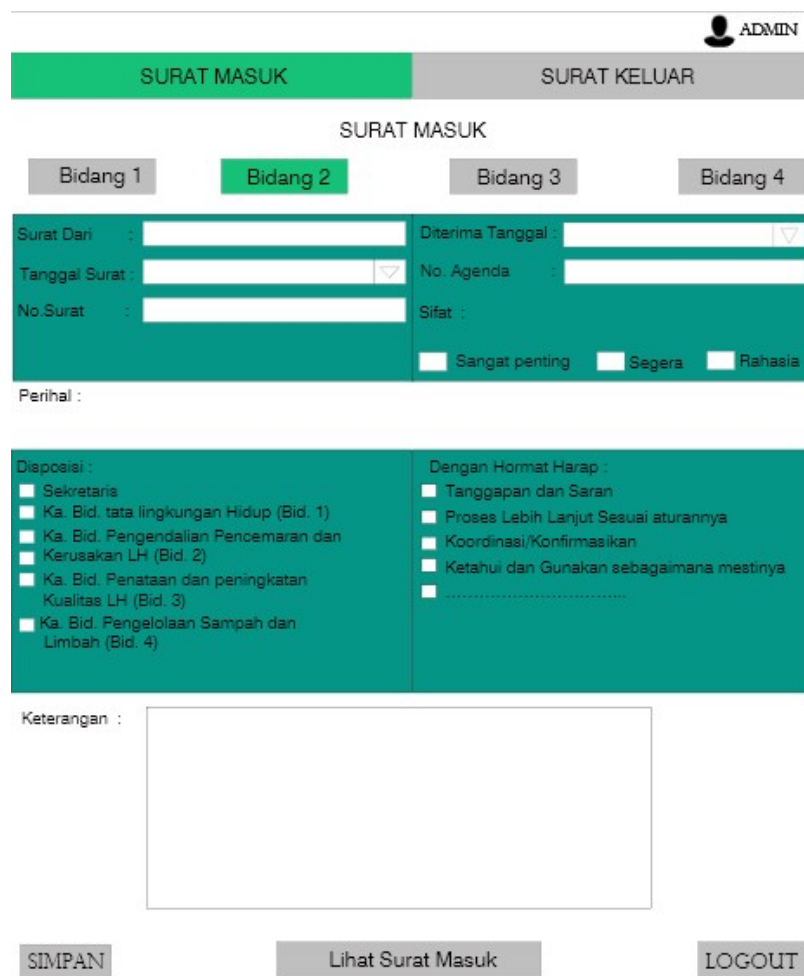
Gambar 7. Edit Surat

Interface Prototype Sistem



Gambar 8. Form Login

Pada gambar 8 adalah Form Login, untuk melakukan proses login masuk kedalam menu utama arsip surat, yang hanya diperuntukkan untuk petugas yakni TU. Petugas harus memasukkan username dan password dengan benar pada *textbox* yang telah disediakan. Pada saat tombol login ditekan, sistem akan mengecek *username* dan *password* yang telah tersimpan di *database*. Jika data *username* dan *password* benar maka user akan masuk kedalam sistem, sebaliknya jika *username* dan *password* salah maka tidak akan masuk sistem.



Gambar 9. Form Surat Masuk

NO	TANGGAL & NOMOR SURAT		SURAT DARI	PERIHAL SURAT	DISPOSISI	SIFAT	Dengan Hormat Harap	KETERANGAN
1	1 September 2020 440/720/401.103/20	2 September 2020 440/1122/401.114/20	DPRD	Pembahasan lanjutan Penyusunan Raperda Insist dan PROPEMPERDA tahun 2021	- Sekretaris - Ka. Bid. Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan LH (Bid. 2)	Sangat penting	Proses Lebih Lanjut sesuai Aturannya	Teriaksana Edit
KEMBALI								

Gambar 10. Laporan Surat Masuk

Setelah user berhasil login petugas atau user tersebut langsung bisa menginputkan surat masuk dengan *tampilan* sesuai gambar 9. Di halaman utama tersebut terdapat 4 bidang yang bisa dipilih, disini penulis memilih dan memfokuskan pada bidang 2 (Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup). Pada gambar 10 adalah tampilan laporan setelah mengisi gambar 9.

ADMIN

SURAT MASUK
SURAT KELUAR

SURAT KELUAR

Bidang 1
Bidang 2
Bidang 3
Bidang 4

Surat Dari :

Tanggal Surat :

No.Surat :

Ditujukan kepada :

Lampiran :

Sifat : ☐ Sangat penting ☐ Segera ☐ Rahasia

Perihal :

Keterangan :

SIMPAN
Lihat Surat Keluar
LOGOUT

Gambar 11. Form Surat Keluar

NO	TANGGAL & NOMOR SURAT	SURAT DARI	SIFAT	LAMPIRAN	DITUJUKAN KEPADA	PERIHAL	KETERANGAN
1	1 September 2020 440/720/401.103/20	Dinas Lingkungan Hidup Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan LH (Bid. 2)	Sangat Penting	1	PLAZA LAWU	Rapat mengenai Saluran Limbah Industri	Terkirim Edit
KEMBALI							

Gambar 12. Laporan Surat Keluar

Sama seperti form surat masuk, gambar 11 adalah halaman utama surat keluar juga setelah user berhasil login petugas atau user tersebut langsung bisa menginputkan surat masuk dan terdapat 4 bidang yang dapat dipilih. Namun sedikit berbeda penginputannya dengan surat masuk, pada gambar 12 adalah laporan surat keluar setelah mengisi gambar 11.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan prototype arsip surat pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun dapat disimpulkan dari permasalahan yang ada di DLH sebagai berikut:

1. Dengan adanya prototype arsip surat ini dapat membantu menyelesaikan pengarsipan pada DLH lebih efektif, aman dan cepat dalam hal input maupun pencarian data yang sebelumnya menggunakan konvensional/pencatatan manual
2. Kelebihan system ini adalah pada table laporan disediakan tombol edit untuk mngupdate kesalahan data diawal input data baik surat masuk dan surat keluar

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S., & Siahaan, K. (2016). Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 1–10.
- Cindy Retno Dewati, I. A. W. H. N. P. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Dengan Pendekatan Berorientasi Objek (Studi Kasus : Dinas Sekretariat Dewan, Pemerintahan Kota Batu). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 5140–5146.
- Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik Unp). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan (JTIP)*, 11(2), 56–62.
- Gunaidi, A., Nurhadryani, Y., & Muljono, P. (2018). Pengembangan Sistem Repositori Arsip Digital. *Dokumentasi Dan Informasi*, 2(21), 101–111.
- Hatta, M., Anwar, M. M., Diana, I. N., & Amarul M, M. H. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dan Disposisi Surat Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(2). <https://doi.org/10.33005/scan.v14i2.1481>
- Khairunnisa, H., Wijoyo, S. H., & Rachmadi, A. (2019). *Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Kelurahan dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus : Kantor Kelurahan Penanggung Kecamatan Klojen Kota Malang)*. 3(11).
- Madhrozji, T., & Effiyaldi. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Arsip Berbasis Web Pada Kantor Biro Pbmd Setda Provinsi Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(3), 244–254.
- Menyurat, S. (2017). *J-TIIES Vol . 1 No . 1 September 2017 ISSN : 2598-2249 APLIKASI ADMINISTRASI SURAT MENYURAT BERBASIS WEB DI SMK ISSN : 2598-2249*. 1(1), 195–202.
- Muchtar, E., & Effiyaldi, E. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(2), 193. <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2019.4.2.624>
- Khairunnisa, H., Wijoyo, S. H., Rachmadi, A. (2019). *Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Kelurahan dengan menggunakan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus: Kantor Kelurahan Penanggung Kecamatan Klojen Kota Malang*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol.3, No.11 November 2019, 10494-10500