

PERANCANGAN SISTEM PENGARSIPAN SURAT PADA KELURAHAN UKUI 1 KABUPATEN PELALAWAN BERBASIS WEB

Sinta Maria¹⁾, Silvia Damayanti²⁾

^{1, 2}Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, Jl. HR. Soebrantas No. 77 Panam Pekanbaru
Email: sinta.maria020917@gmail.com, silviadamayanti245@gmail.com

Abstrak

Pengarsipan adalah suatu proses mulai dari penciptaan, penerimaan, pengumpulan, pengaturan, pengendalian, pemeliharaan, dan perawatan serta penyiapan arsip menurut sistem tertentu. Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting dalam suatu instansi, perusahaan maupun bentuk organisasi yang lain, baik untuk berkomunikasi dengan pihak-pihak secara eksternal maupun internal. Setiap hal yang menyangkut kegiatan organisasi yang bersifat resmi selalu diwujudkan dalam bentuk surat. Pada kelurahan ukui 1 proses pengarsipan surat masuk dan keluar masih dilakukan secara manual. Dimana data surat masuk dan keluar dicatat dalam buku besar, yang mana saat ini tidak lagi efektif dan efisien dari sisi waktu dan tempat dikarenakan surat arsip dari waktu ke waktu akan mengalami penambahan. Dengan demikian dibutuhkan sistem pengarsipan menggunakan metode prototype untuk mengelola arsip surat secara tepat. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu dalam proses pengarsipan surat pada kelurahan ukui 1 secara baik dan tepat.

Kata kunci : pengarsipan, surat, sistem pengarsipan

1. PENDAHULUAN

Arsip adalah kumpulan surat atau bahan penolong lainnya dengan memastikan suatu ingatan dalam administrasi negara dibuat secara fisik atau yuridis (sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku) dengan perkembangan organisasi, yang disimpan dan dipelihara selama diperlukan. Dalam hal organisasi atau perusahaan, arsip sering dijadikan sebagai alat untuk menyimpan dan mengatur catatan organisasi. Untuk hal ini, arsip memiliki fungsi yang penting untuk memelihara dan mengorganisir, sehingga bisa dijadikan sebagai informasi yang tepat untuk organisasi[1]

Surat adalah selembar kertas atau lebih berisi percakapan yang disampaikan oleh seseorang kepada orang lain, baik atas nama pribadi maupun organisasi atau lembaga atau instansi. Jadi surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting dalam suatu instansi, perusahaan maupun bentuk organisasi yang lain, baik untuk berkomunikasi dengan pihak-pihak secara eksternal maupun internal. Setiap hal yang menyangkut kegiatan organisasi yang bersifat resmi selalu diwujudkan dalam bentuk surat [4]

Kelurahan Ukui 1 merupakan salah satu instansi pemerintahan yang ada di kecamatan ukui kabupaten pelalawan yang bertugas sebagai penyelenggara pelayanan masyarakat. Sebagai instansi pemerintahan, tentunya kelurahan Ukui 1 tidak lepas dari urusan surat menyurat, dimana proses surat menyurat itu tidak terlepas dari proses pengarsipan surat. Pada kelurahan ukui 1 proses pengarsipan surat masuk dan keluar masih dilakukan secara konvensional. Dimana data surat masuk dan keluar dicatat dalam

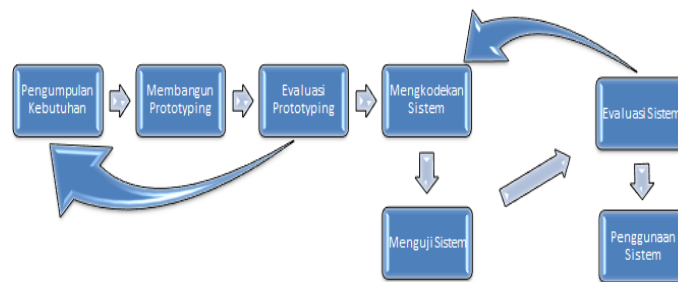
buku besar, kemudian semua surat disimpan di map arsip dan disimpan dilemari khusus arsip, yang mana saat ini tidak lagi efektif dan efisien dari sisi waktu dan tempat dikarenakan surat arsip dari waktu ke waktu akan mengalami penambahan. Sehingga dapat menimbulkan berbagai masalah terkait dengan tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, fasilitas, ataupun faktor lain yang dapat menyebabkan file atau surat rusak serta hilang. Dalam proses pencarian surat pun memerlukan waktu yang cukup lama.

Agar kegiatan operasional dapat berjalan dengan baik dan tidak memakan waktu yang lama maka dibutuhkan sebuah sistem informasi pengarsipan yang baik dalam kegiatan menyimpan berkas surat. Dimana informasi arsip surat tersebut dapat dipublikasi dan dikelola terlebih dahulu untuk menghindari kerancuan dalam pengarsipan surat.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis ingin merancang sebuah sistem informasi pengarsipan surat serta berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan kantor kelurahan Ukui 1 di kabupaten pelalawan. Dengan adanya sistem informasi pengarsipan surat berbasis web ini diharapkan dapat membantu kinerja pegawai, mempercepat dalam proses pengarsipan dan arsip yang dimiliki dapat tersimpan dengan baik dan aman.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Prototype*, karena metode ini merupakan metode yang banyak digunakan oleh pengembang *software*. Seperti pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Model *Prototype* (sumber: Subhiyakto, Astuti dan Utomo, 2022)

Berikut ini dijelaskan tahapan kerangka penelitian, langkah pertama Pengumpulan kebutuhan: Pada tahap perencanaan dilakukan proses pengumpulan kebutuhan Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.. Langkah kedua Membangun prototyping : Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output). Langkah ketiga Evaluasi prototyping : evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan prototyping yang dibangun sudah selesai dengan keinginan pelanggan, Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulang langkah 1, 2 , dan 3. Langkah keempat Pengkodean sistem : dalam tahapan ini prototyping yang sudah disetujui diterjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman yang sesuai.Tahapan kelima Menguji system : setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Tahapan keenam : Evaluasi system : pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya,langkah 7 dilakukan : jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

Tahapan ketujuh Menggunakan system : perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

2.1 Pengumpulan Data

Lokasi dan tempat penelitian berada di Kelurahan Ukui 1 yang berlokasi di Jl. Lintas Timur No.01 Kec. Ukui Kab. Pelalawan. Pengumpulan data pada tahapan pertama studi lapangan :Merupakan metode penelitian dimana penulis secara langsung mengamati tempat penelitian untuk mendapatkan data-data primer yang dibutuhkan. Metode Field Research yang digunakan antara lain:pertamaPengamatan (*Observasi*) Metode ini penulis gunakan untuk melakukan pengamatan bagaimana kegiatan pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada Kelurahan Ukui 1.keduaWawancara (*Interview*) Penulis melakukan wawancara kepada Bpk H.Rahmad Hidayat, SKM selaku Kasi Pemerintahan di kelurahan Ukui 1. Penulis mendapatkan beberapa informasi penting yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Informasi yang didapat yaitu: prosedur pengarsipan surat. Langkah kedua dalam pengumpulan data Studi Pustaka (*Library Research*) Metode ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang menjadi objek penelitian melalui jurnal atau buku.

1.2 Konsep Teori

Konsep teori merupakan sumber sekunder yang digunakan sebagai referensi dan bersumber dari buku, jurnal yang relevan dengan tema penelitian, sehingga dapat lebih menguatkan gagasan dalam pemecahan masalah dalam penelitian

1.2.1 Defenisi Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar[2].Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan[3].

1.2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang[7].

1.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah kerangka kerja untuk menghimpun data, mengolah data, menjabarkan data, dan memberikan *output* berupa informasi yang dikelola oleh sumber daya manusia dan teknologi informasi digunakan demi tercapainya tujuan suatu organisasi[9].

Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan[10].

2.2.4 Data

Data adalah keterangan tertulis mengenai sesuatu fakta (kenyataan) yang masih berdiri sendiri-sendiri, belum mempunyai pengertian sebagai kelompok, belum terkoordinasi satu sama lain, dan belum diolah sesuai keperluan tertentu[6].

2.2.5 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan [5].

Metode pengolahan data yang tepat sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan kebutuhan pengolahan data, yaitu antara lain:

- a. Ruang penyimpanan yang sangat efisien
- b. Proses yang cepat terdapat data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh unsur-unsur dalam organisasi baik sebagian atau secara menyeluruh.

2.2.6 Alat Bantu Perancangan Sistem (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu standar Bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek[8].

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Use case bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem ini dipakai[8].

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan *diagram yang menggambarkan workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak[8].

3. Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membuat sistem. Kelas diagram terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan pembuat membuat program dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai[8].

4. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek[8].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa dan Perancangan Sistem

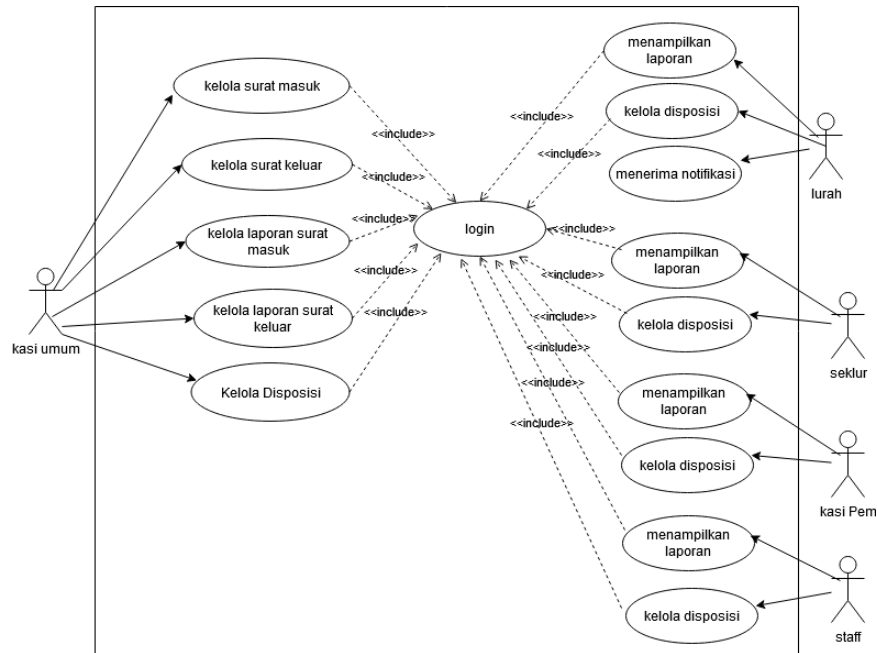
3.1.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Dalam pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang dilakukan secara manual mempunyai beberapa kendala diantaranya keterbatasan ruang penyimpanan, dimana arsip surat fisik membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar. Dari masalah tersebut mencari surat tertentu dalam penyimpanan arsip surat yang tersimpan di lemari khusus arsip membutuhkan banyak waktu. Kerusakan serta kehilangan surat juga dapat menyebabkan kesulitan dalam mengakses informasi penting.

1. Use case Diagram

Untuk mendiskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apasaja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi tersebut.

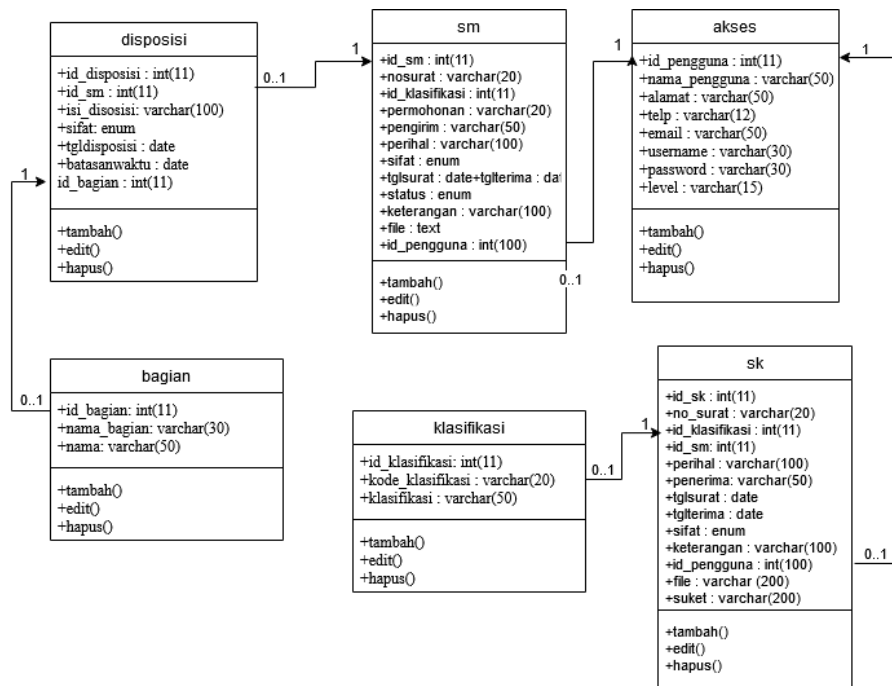
Adapun gambaran sistem atau use case diagram yang akan diusulkan pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Use case Diagram Usulan

2. Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran relasi antar tabel yang terdapat di dalam sistem. Gambaran class diagram dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Class Diagram Sistem Surat

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan suatu perwujudan dari perancangan sistem yang telah dibuat kedalam suatu program sehingga fungsi dari masing-masing proses akan terlihat. Pembahasan terhadap hasil penelitian mengenai perancangan sistem pengarsipan surat berbasis web yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian

1. Halaman Utama

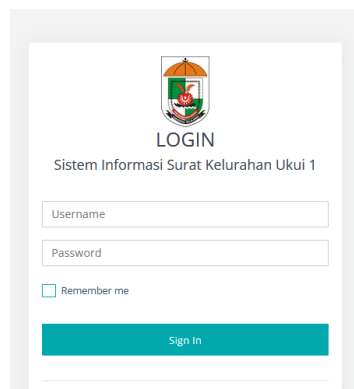
Halaman utama adalah halaman yang pertama kali ditampilkan saat website sistem pengarsipan surat dibuka, pada halaman utama terdapat menu login. Berikut tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini



Gambar 4. Halaman Utama

2. Halaman Login





Untuk masuk kedalam sistem menggunakan hak akses sesuai dengan level pengguna, maka dibutuhkan halaman login untuk memasukkan username dan password. Gambar 5 Halaman Login dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman Login

3. Halaman Data Surat Masuk











Halaman data surat masuk berfungsi untuk mengolah data surat masuk seperti menambah data, edit data, dan penghapusan data surat masuk. Berikut ini merupakan tampilan halaman data surat masuk, Gambar 6Halaman Login dapat dilihat sebagai berikut

#	No. Surat	Klasifikasi	Pengirim	Permohonan	Isi	Sifat	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Status	Keterangan	File	Nama Pengguna	Aksi
1	01/04/002	Surat Keterangan Nikah	Kamandanu	untuk mengurus surat keterangan nikah	Proposal Agustusan	Segera	2023-07-05	2023-07-13	Sudah didisposisi	Proposal Agustusan	Download	Kepala Seksi Umum	 
2	01/04/002	Surat Keterangan Domisili	Kamandanu		Isi	Biasa	2023-07-14	2023-07-14	Belum didisposisi	keterangan	Download	Kepala Seksi Umum	 

Gambar 6. halaman data surat masuk

4. Tampilan Halaman Data Surat keluar

Halaman data surat keluar berfungsi untuk mengolah data surat keluar seperti menambah data, edit data, dan penghapusan data surat keluar. Gambar 7 Halaman Data Surat Keluar dapat dilihat sebagai berikut:

#	No. Surat Keluar	No. Surat Masuk - pengirim	Klasifikasi	Penerima	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Sifat	Keterangan	Download	Pengguna	Aksi
1	01/05/2023	459/Un.04 /11/pp/06/0 - UIN suska	Surat Keterangan Domisili	ahmad	2023-07-26	2023-07-26	Biasa	-	File	Kepala Seksi Umum	 
2	01/05/2023	459/Un.04 /11/pp/06/0 - UIN suska	Surat Rekomendasi izin Keramaian	Budi Iwara, M.kom	2023-07-26	2023-07-26	Biasa	-	File	Kepala Seksi Umum	 
3	01/05/2023	459/Un.04 /11/pp/06/0 - UIN suska	Surat Keterangan Usaha	Kapolsek	2023-07-26	2023-07-26	Biasa	-	File	Kepala Seksi Umum	 
4	01/05/2023	459/Un.04 /11/pp/06/0 - UIN suska	Surat Undangan	Kapolsek	2023-07-26	2023-07-26	Biasa	-	File	Kepala Seksi Umum	 
5	01/05/2023	300/mahtib /2022/121 - Camat ukui	Surat Keterangan Nikah	Kapolsek	2022-05-27	2022-05-27	Penting	-	File	Kepala Seksi Umum	 

Gambar 7 halaman data surat keluar

5. Tampilan Halaman Laporan Surat masuk

Halaman laporan berfungsi untuk mencetak data surat masuk berdasarkan tanggal. Gambar 8 Halaman Laporan Surat Masuk dan Cetak Laporan dapat dilihat sebagai berikut:

SISTEM SURAT

Kepala Seksi Umum
Online

MAIN NAVIGATION

- Dashboard
- Data Surat Masuk
- Data Surat Keluar
- Data Disposisi
- Laporan
- Logout

Laporan Surat Keluar

Klasifikasi: Pilih

Tanggal Surat Keluar: mm / dd / yyyy

Cetak Batal

No	No. Surat	Klasifikasi	Pengirim	Peran/posisi	Isi	Sifat	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Status	Keterangan
1	01 04 002	Surat Keterangan Vital	Kanandam	untuk mengurus surat kawin orang tua	Proposal Agunhan	Segera	2023-07-05	2023-07-13	Sudah disposisi	Proponasi Agunhan
2	01 04 002	Surat Keterangan Domisili	Kanandam		HK	Sama	2023-07-14	2023-07-14	Belum disposisi	kawin orang

Ukui Sam, 20 Jul 2023
Mangestu,

Tubuhadi S.H.

Copyright © 2023

Gambar 8. halaman laporan surat masuk

6. Tampilan Halaman Laporan Surat Keluar

Halaman laporan berfungsi untuk mencetak data surat keluar berdasarkan tanggal. Gambar 9 Halaman Laporan Surat Keluar dan Cetak Laporan dapat dilihat sebagai berikut:

SISTEM SURAT

Kepala Seksi Umum
Online

MAIN NAVIGATION

- Dashboard
- Data Surat Masuk
- Data Surat Keluar
- Data Disposisi
- Laporan
- Logout

Laporan Surat Keluar

Klasifikasi: Pilih

Tanggal Surat Keluar: mm / dd / yyyy

Cetak Batal

No	No. Surat	Klasifikasi	Pengirim	Peran/posisi	Isi	Sifat	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Status	Keterangan
1	01 04 002	Surat Keterangan Vital	Kanandam	untuk mengurus surat kawin orang tua	Proposal Agunhan	Segera	2023-07-05	2023-07-13	Sudah disposisi	Proponasi Agunhan
2	01 04 002	Surat Keterangan Domisili	Kanandam		HK	Sama	2023-07-14	2023-07-14	Belum disposisi	kawin orang

Ukui Sam, 20 Jul 2023
Mangestu,

Tubuhadi S.H.

Copyright © 2023



**Sistem Informasi Pengarsipan Surat
Kantor Kelurahan Ukui 1
Jl. Lintas Timur No.1**

DAFTAR SURAT KELUAR

No	No. Surat Keluar	No. Surat Masuk	Klasifikasi	Penerima	Tanggal Surat	Tanggal terima	Status	Keterangan
1	001		Surat Keterangan Wilayah	Komandan				
2	002		Surat Keterangan Domisili	may				
3	CV/13/2023	CB/13/Okta 2023	Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK)	Budi Iwara	2023-07-20	2023-07-20	Penting	keperluan mengurus surat keterangan Catatan Kepolisian
4	003		Surat Keterangan Wilayah	lingga				
5	13/9/12/2023	007/Okta/13/2023	Surat Keterangan Wilayah	ahmad	2023-07-19	2023-07-20	Rahasia	keperluan mendaftar
6	ah/13/2023	439/Jan-04/13 pp	Surat Pemberitahuan	ryas	2023-06-16	2023-06-20	Penting	melaksanakan kkn di ukui 1
7	13/2023/1	018/Okta/13/2023	Surat Keterangan Perbaikan Data	Yani	2023-07-13	2023-07-14	Rahasia	keperluan mengurus ktp
8	13/050/2023	008	Surat Keterangan Kelahiran	Denny	2023-07-20	2023-07-21	Rahasia	keperluan pendaftaran akta kelahiran
9	AS/ 05/2023	014/13/1/2023	Surat Rekomendasi Izin Kemasetan	RT ukui, ahmad	2023-07-03	2023-07-07	Rahasia	keperluan pelayanan limbah
10	K3B/28/1/2023	439/Jan-04/13 pp	Surat Rahasia	Uta Suska	2023-06-16	2023-06-20	Penting	melaksanakan kkn di ukui 1

Ukui Satu, 12 Jul 2023
Kangasabul,



Gambar 9. Halaman Input Laporan dan hasil cetak laporan surat keluar

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan evaluasi sistem, maka dapat diambil beberapa kesimpulan pertama Pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang sedang berjalan pada kelurahan ukui 1 masih dilakukan secara manual, tetapi dengan adanya sistem informasi maka akan lebih memudahkan pegawai kelurahan ukui 1 dalam mengarsip surat masuk dan surat keluar serta mempermudah dalam membuat laporan. Kedua dengan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar ini, dapat mempermudah dalam proses pencarian data surat, karena data-data yang berkaitan dengan pengarsipan surat masuk dan surat keluar tersimpan rapi di dalam *database*. Ketiga dengan adanya sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar yang terkomputerisasi tersebut dapat menyimpan banyak data dan juga terjamin keamanan datanya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Suryadi, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)," J. Khatulistiwa Inform., vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.36.
- Rini Rubhiyanti, Uswatun Khasanah, and Febryantahanuji, "Pembuatan Sistem Multiuser Untuk Persediaan Barang Dengan Metode Last In First Out," E-Bisnis J. Ilm. Ekon. dan Bisnis, vol. 13, no. 1, pp. 88–95, 2020, doi: 10.51903/e-bisnis.v13i1.182.
- M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website," DoubleClick J. Comput. Inf. Technol., vol. 4, no. 2, p. 107, 2021, doi: 10.25273/doubleclick.v4i2.8315.
- N. A. Septiani and D. Haitami, "Perancangan Sistem Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Desa Kampung Besar Menggunakan Metode Alphabetical Filing dan Chronology System," J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi, vol. 20, no. 2, p. 514, 2020, doi: 10.33087/jiubj.v20i2.936.
- Andri Kristanto, Diagram Konteks Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, vol. 3. 2008.
- D. Haryanto and D. Argadila, "Sistem Informasi Pengarsipan Data Konsumen Di Pt. Dinasti Pertiwi 'Perumahan Dewasari,'" J. Tek. Inform., vol. 7, no. 1, pp. 1–6, 2019.

- P. Informasi, K. Perpustakaan, and M. M. Sosial, “Acarya pustaka,” vol. 7, no. 1, pp. 40–49, 2020.
- D. W. T. Putra and R. Andriani, “Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD,” J. TeknoIf, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- M. A. Wicaksono, C. Rudianto, and P. F. Tanaem, “Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype,” J. Tek. Inform. dan Sist. Inf., vol. 7, no. 2, pp. 390–403, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i2.3664.
- N. Ikhsan and S. Ramadhani, “Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat,” J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis, vol. 2, no. 2, pp. 141–151, 2020.
- L. Setiyani, “Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing,” Techno Xplore J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf., vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi: 10.36805/technoxplore.v4i1.539.