

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Pada Kelurahan Keagungan

Muhammad Achirudin, Eva Zuraidah

Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia
Jl. Kramat Raya No.18, RW.7, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia
Email: ¹muhammadachirudin@gmail.com, ²eva.evz@nusamandir.ac.id

Abstrak–Surat merupakan jembatan pengertian dan alat komunikasi bagi seseorang dan orang lain. Pada Kelurahan Keagungan, manajemen dokumen belum dilakukan secara komputerisasi. Proses tersebut akan mengalami kendala seperti 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. Adapun tujuan dilakukan penelitian ini yakni membangun sebuah sistem informasi manajemen dokumen berbasis website. Sebelum membuat sebuah sistem, penulis membuat beberapa diagram UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram Sequence Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram. Metode pengembangan yang digunakan yaitu model RAD (Rapid Application Development) dimana model proses pembangunan perangkat lunak ini tergolong dalam teknik bertingkat. Metode ini menekankan siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai databasenya. Sistem Informasi ini dibuat untuk mempermudah setiap pencarian data surat masuk maupun surat keluar dengan cepat, dan solusi bagi Kelurahan Keagungan yang membutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat mempercepat cara kerja dalam pengarsipan Surat masuk maupun Surat keluar.

Kata Kunci: RAD; Website; Dokumen; UML; Pengarsipan

Abstract– Letters are a bridge of understanding and communication tools for one person and another. In Kelurahan Keagungan, document management has not been done computerized. The process will experience obstacles such as a lot of paper required. 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 purpose of this research is to build a website-based document management information system. Before creating a system, the author makes several UML diagrams such as Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Class Sequence Diagrams, Component Diagrams and Deployment Diagrams. The development method used is the RAD (Rapid Application Development) model where the software development process model is classified as a multilevel technique. This method emphasizes a short, concise and fast development cycle. This information system uses the PHP and MYSQL programming languages as its database. This information system was created to make it easier for each incoming and outgoing mail data search quickly, and a solution for the Keagungan Village who needs a web-based information system that can speed up the work in archiving incoming and outgoing letters.

Keywords: RAD; Website; Document; Multilevel; Archiving

1. PENDAHULUAN

Surat merupakan jembatan pengertian dan alat komunikasi bagi seseorang dan orang lain. Karena sifatnya yang demikian, maka surat-surat harus disusun secara singkat dan padat tetapi jelas dan tegas.

Administrasi pengarsipan dan pengelolaan surat merupakan aktifitas yang sangat penting, karena dengan pengelolaan surat yang baik dapat menjaga keutuhan informasi dari sebuah atau selembur surat, biarpun informasi tersebut tidak begitu berguna ketika surat diterima oleh instansi/lembaga/organisasi[1]

Manajemen Dokumen di lingkungan organisasi baik sektor publik maupun privat meliputi Manajemen Dokumen Dinamis dan juga dokumen statis. Manajemen Dokumen dinamis meliputi Manajemen Dokumen dinamis aktif dan inaktif. Kegiatan manajemen dokumen dinamis dimulai dari tahap penciptaan dokumen, penggunaan, pemeliharaan dokumen, dan penyusutan dokumen.[2]

Manajemen Dokumen pada Kantor Kelurahan Keagungan melibatkan banyak buku atau kertas yang harus diisi untuk mencatat dan mengelompokkan surat masuk maupun surat keluar. Ketika ada surat masuk, maka operator akan mengisi buku surat masuk dan lembar disposisi surat sesuai dengan data surat masuk yang ada. Setelah itu surat dan lembar disposisi akan diserahkan ke Lurah untuk memberi instruksi selanjutnya. Kemudian surat dan lembar disposisi tersebut akan kembali lagi ke operator dan operator akan melanjutkan proses sesuai instruksi yang diberikan.

Banyaknya berkas 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. Untuk menentukan berapa surat keluar untuk Bulan Januari, operator 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.

Pengelolaan arsip surat memiliki peran penting karena banyak memiliki informasi yang dibutuhkan organisasi/perusahaan, sehingga pengelolaan pengarsipan surat harus tersimpan dengan baik agar dapat dengan mudah dalam proses pengelolaan dan pencarian arsip surat.[3]

Memanfaatkan teknologi berbasis website memungkinkan penyimpanan arsip surat bisa dilakukan dengan mudah, akurat dan tidak hilang. Penyimpanan arsip tersebut bisa berupa *file* atau *softcopy* sehingga memungkinkan kemudahan dan kenyamanan dalam hal pencarian dan tidak rusak dimakan waktu.[4]

Metode RAD dan berbasis website memungkinkan penyimpanan arsip surat bisa dilakukan dengan mudah, akurat dan tidak hilang. Penyimpanan arsip tersebut bisa berupa file atau softcopy sehingga memungkinkan kemudahan dan kenyamanan dalam hal pencarian dan tidak rusak dimakan waktu.[5] metode RAD memiliki sifat pembangunan yang lebih cepat dibandingkan metode tradisional seperti waterfall dan metode iteratif lain seperti agile dikarenakan sifat RAD yang selalu menyertai respon pengguna dalam pembangunannya sehingga *prototype* yang dibangun dapat langsung sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.[6]

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan.[7] Kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.[8] Sistem merupakan sekumpulan dari beberapa sub sistem yang paling terintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu. [9]

Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar dapat membantu dalam mengelola dan menyimpan rincian surat menjadi lebih hemat penyimpanan, cepat dalam mencari surat berdasarkan kata kunci yang dimasukkan dan mencetak laporan surat, mengurangi resiko hilang dan rusak pada surat. [10] Agar sistem dikatakan baik, maka sistem harus memiliki Batasan Sistem, Lingkungan Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolah Sistem, Luaran Sistem, Komponen Sistem, Penghubung Sistem Sasaran atau Tujuan.

Penelitian yang dilakukan dengan tema dan lingkup pembahasan yang sama menghasilkan sebuah sistem informasi pengarsipan surat yang berbasis web. Sistem Informasi ini dapat mempermudah dalam proses penginputan data surat masuk dan surat keluar, pencarian data surat masuk dan keluar, pembuatan laporan data surat masuk dan keluar sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat.[11] Penelitian selanjutnya juga berkaitan dengan tema penelitian ini diperoleh Sistem Terkomputerisasi yang mengacu pada kegiatan Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar. Sistem ini dibuat dengan sistem satu user dan menggunakan program PHP dan MySQL.[12]

Sistem Informasi Manajemen Dokumen dapat membuat petugas memasukkan data surat ke dalam sistem sehingga tidak perlu mengisi terlalu banyak berkas dan informasi surat dapat disimpan dalam basis data, sehingga resiko terhadap berkas yang hilang maupun rusak dapat di diperkecil. Petugas juga dapat terbantu dalam pembuatan laporan karena surat masuk maupun surat keluar disimpan sesuai kategori surat yang ada.

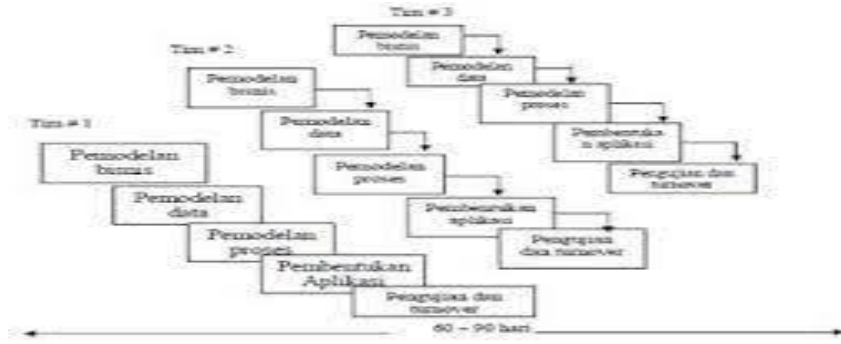
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan Model RAD untuk perancangan sistem informasi. RAD adalah metode pengembangan sistem informasi dengan waktu pengerjaan yang relatif singkat. Dalam pengembangan sistem informasi yang normal memerlukan waktu minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode RAD pengerjaan sistem informasi dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari.[13]

Model RAD merupakan model proses pengembangan perangkat lunak secara linear sequential yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang menciptakan sistem fungsional yang utuh dalam periode waktu yang sangat pendek sekitar 60-90 hari. Pendekatan model RAD menekankan cakupan:

- a. *Pemodelan Bisnis (Business Modelling)*
Pemodelan bisnis ini dilakukan secara lengkap untuk agar memperoleh suatu informasi yang penting dari suatu proses bisnis.
- b. *Pemodelan Data (Data Modelling)*
Aliran informasi yang didefinisikan sebagai bagian dari fase pemodelan bisnis disaring kedalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang bisnis tersebut. Karakteristik/Atribut dari masing-masing objek diidentifikasi dan hubungan antara objek-objek tersebut didefinisikan
- c. *Pemodelan Proses (Process Modelling)*
Aliran informasi yang didefinisikan dalam fase pemodelan data ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang perlu bagi implementasi sebuah fungsi bisnis. Gambaran pemrosesan diciptakan untuk menambah, memodifikasi, menghapus atau mendapatkan Kembali sebuah objek data.
- d. *Pembuatan Aplikasi (Application Generation)*
Selain menciptakan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman generasi tiga yang konvensional, RAD lebih banyak memproses kerja untuk memakai lagi komponen yang bisa dipakai lagi. Pada semua kasus, alat-alat Bantu otomatis dipakai untuk memfasilitasi konstruksi perangkat lunak
- e. *Pengujian dan Pergantian (Testing and Turnover)*
Karena proses RAD menekankan pada pemakaian Kembali, banyak komponen yang telah diuji. Hal itu mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tapi komponen baru harus diuji.



Gambar 1. Metode Rapid Application Diagram

RAD memiliki tiga tahapan yaitu *Requirement Planning, Design Sytem & Implementation* : [14]

1. Requirement Planning

Pada fase ini pengguna dan analis perlu mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan untuk mengidentifikasi persyaratan informasi yang timbul dari tujuan tersebut. Pada fase ini membutuhkan keterlibatan yang intens dari kedua kelompok. [15]

2. Design System

Pada fase ini user menanggapi atau memberikan komentar terhadap desain dan analis menyempurnakan modul yang dirancang berdasarkan tanggapan pengguna. Pada fase ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analis. [15]

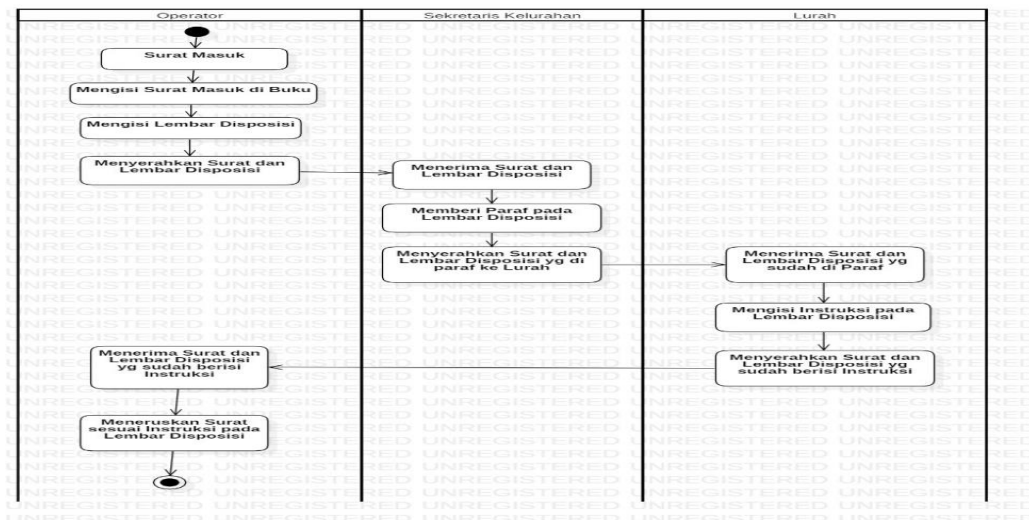
3. Implementation

Pada fase ini programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analis. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak [15]

2.2 Proses Bisnis Sistem Berjalan

A. Proses Bisnis Surat Masuk

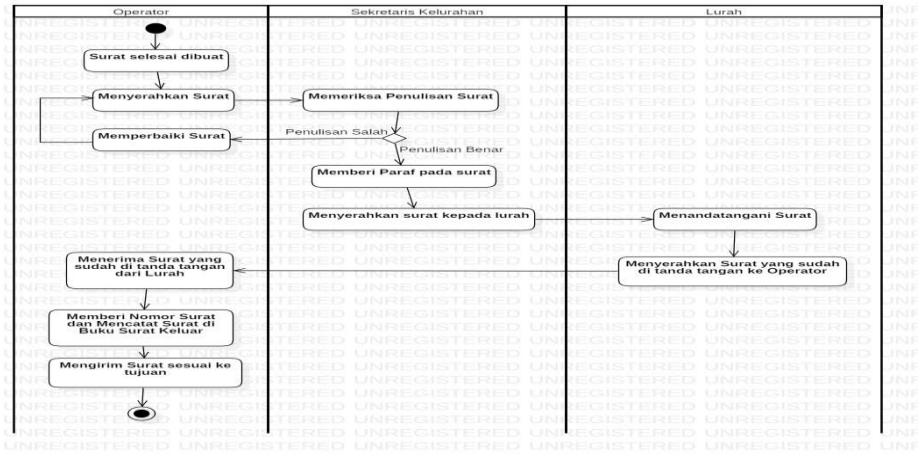
Ketika ada surat masuk, maka operator akan langsung mengisi surat tersebut ke dalam buku surat masuk. Selanjutnya Operator mengisi Lembar Disposisi Surat, lalu lembar disposisi surat dan surat tersebut disatukan dan diserahkan ke Sekretaris Kelurahan untuk memberikan paraf pada Lembar Disposisi. Setelah itu Surat dan Lembar Disposisi diserahkan kepada Lurah untuk mengisi Instruksi di Lembar Disposisi tersebut. Kemudian surat dan lembar disposisi tersebut akan kembali lagi ke operator dan operator akan melanjutkan proses sesuai instruksi yang diberikan.



Gambar 2. Proses Bisnis Surat Masuk

B. Proses Bisnis Surat Keluar

Setelah surat selesai dibuat, surat akan diserahkan kepada Sekretaris Kelurahan untuk mengecek apakah surat sudah benar penulisannya atau belum. Jika salah surat akan dibalikkan kepada Operator untuk diperbaiki penulisannya. Jika sudah benar maka Sekretaris Kelurahan akan memberikan paraf pada surat tersebut dan akan diteruskan kepada lurah, ini menandakan informasi surat keluar diketahui oleh Sekretaris Kelurahan. Kemudian surat yang sudah diberi paraf diserahkan ke Lurah untuk ditanda tangan. Selanjutnya surat yang sudah di tanda tangan akan diberi nomor surat dan dicatat di buku Surat Keluar oleh operator. Surat di kirim sesuai ke tujuan.



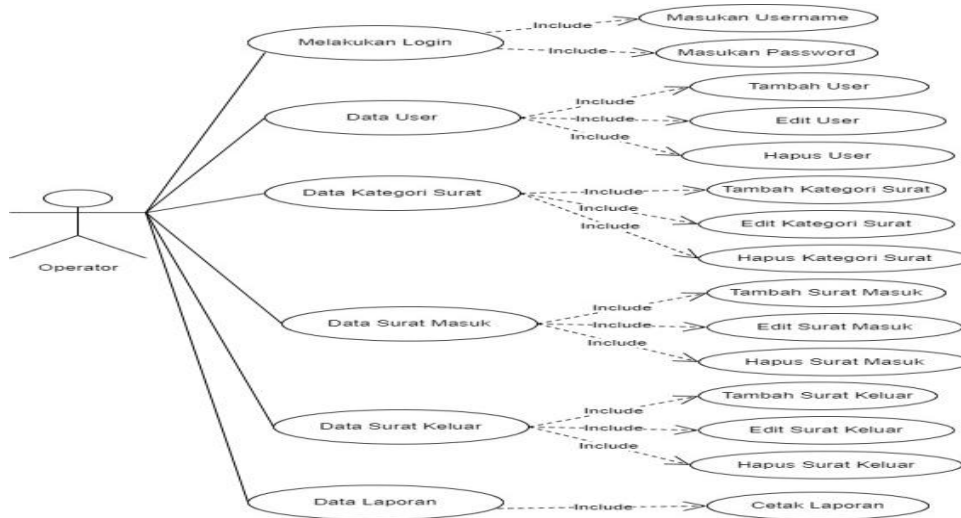
Gambar 3. Proses Bisnis Surat Keluar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancang Sistem dan Program Usulan

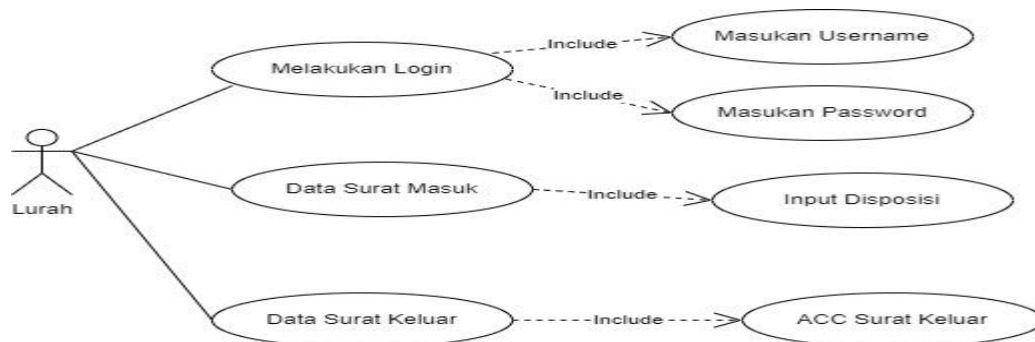
3.1.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram ini menjelaskan Operator dapat Melakukan Login, Mengelola Data User, Mengelola Data Kategori Surat, Mengelola Data Surat Masuk, Mengelola Data Surat Keluar, dan Mencetak data laporan surat



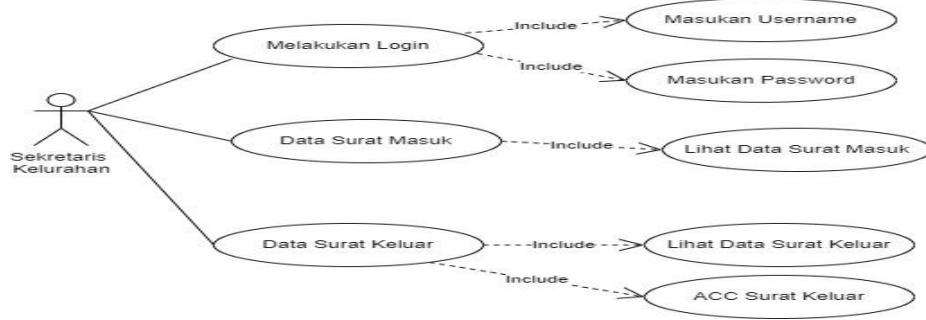
Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Operator

Use Case Diagram ini menjelaskan Lurah dapat melakukan Login, Menginput Disposisi pada surat masuk dan menyetujui Surat Keluar



Gambar 5. Use Case Diagram Halaman Lurah

Use Case diagram ini menjelaskan Sekretaris dapat melakukan Login, melihat data surat masuk dan surat keluar, menyetujui Surat Keluar

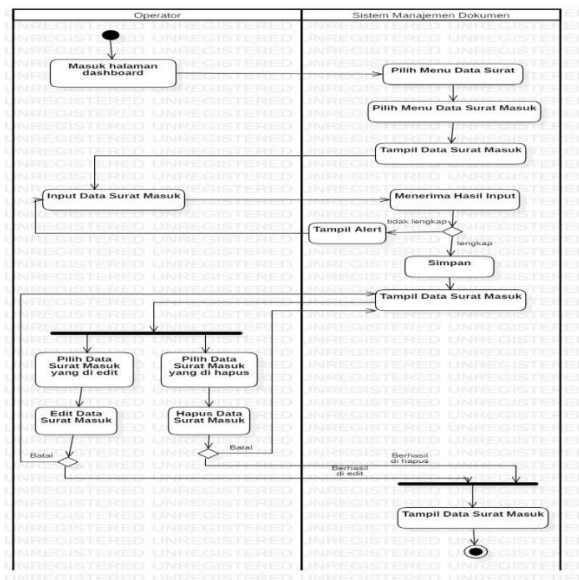


Gambar 6. Use Case Diagram Halaman Sekretaris

3.2 Activity Diagram

1. Activity Diagram Mengelola Data Surat Masuk

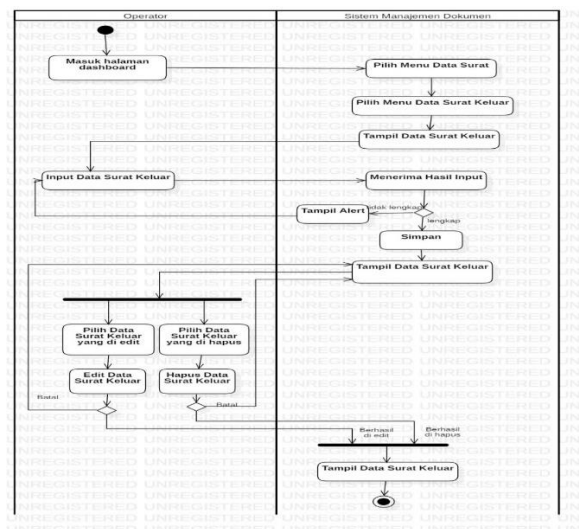
Activity Diagram ini menjelaskan Operator melakukan Login, lalu masuk halaman dashboard dan melakukan input surat masuk. Operator juga dapat melakukan edit dan hapus data surat masuk.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data Surat Masuk

2. Activity Diagram Mengelola Data Surat Keluar

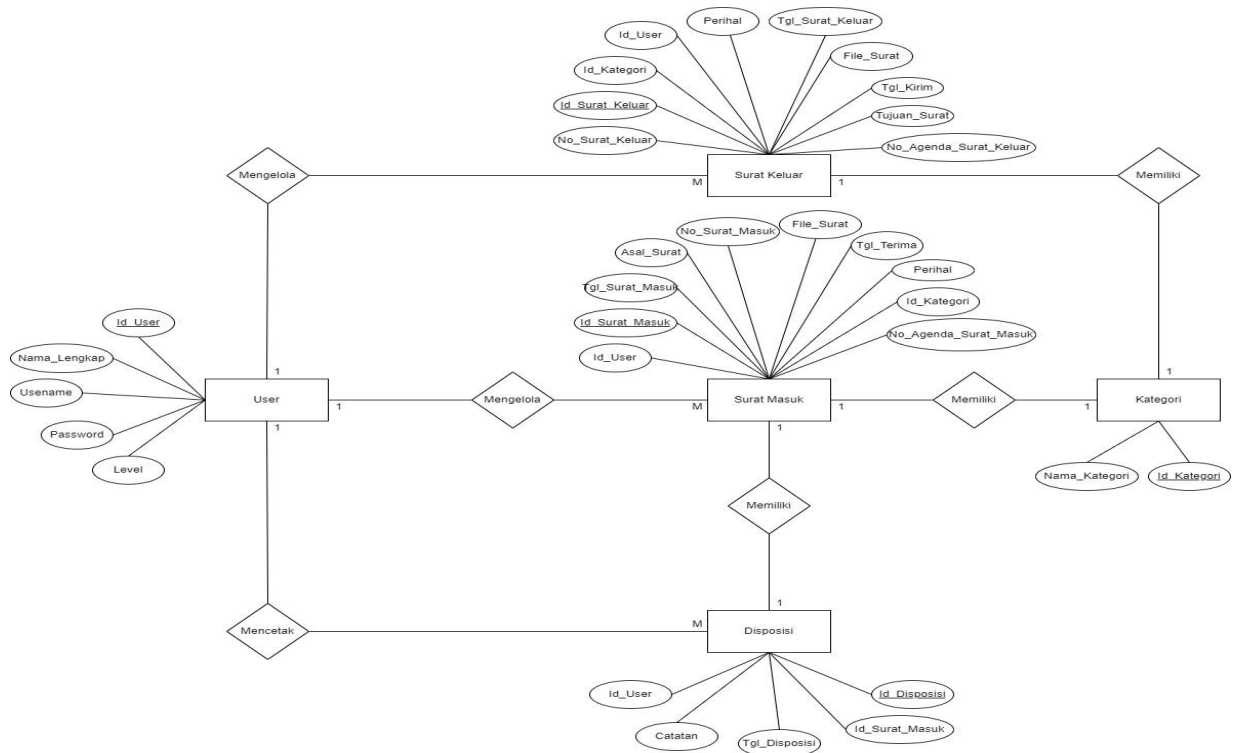
Activity Diagram ini menjelaskan Operator melakukan Login, lalu masuk halaman dashboard dan melakukan input surat keluar. Operator juga dapat melakukan edit dan hapus data surat keluar



Gambar 8. Activity Diagram Mengelola Data Surat Keluar

3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

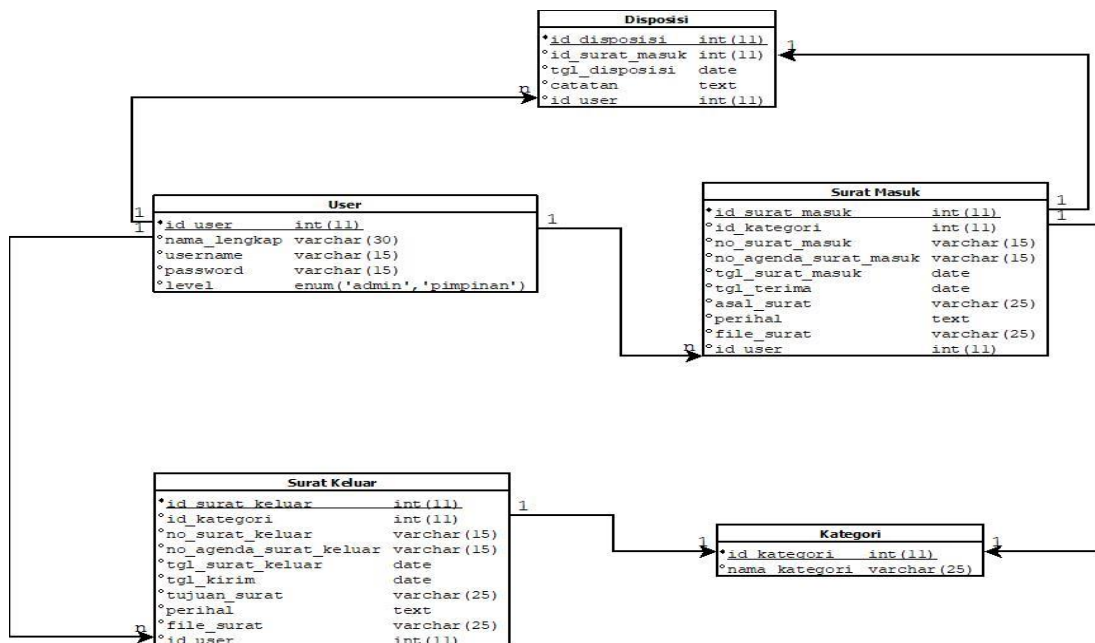
Rancangan basis data ini menggambarkan *relationship* antar himpunan entitas yang terbentuk. Berdasarkan gambar tersebut terbentuk *relationship* antara himpunan entitas *User* dengan Surat Keluar, *User* dengan Surat Masuk, *User* dengan Disposisi, Surat Masuk dengan Kategori dan Surat Keluar dengan Kategori.



Gambar 9. ERD (Entity Relationship Diagram)

3.4 LRS (Logical Structure Record)

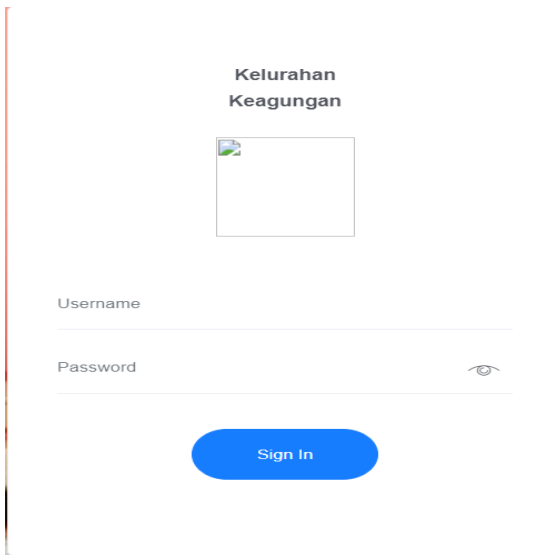
Logical Structure Record menggambarkan lebih jelas atribut yang menjadi *primary key* yang membentuk hubungan dengan atribut yang menjadi *foreign key*



Gambar 10. LRS (Logical Structure Record)

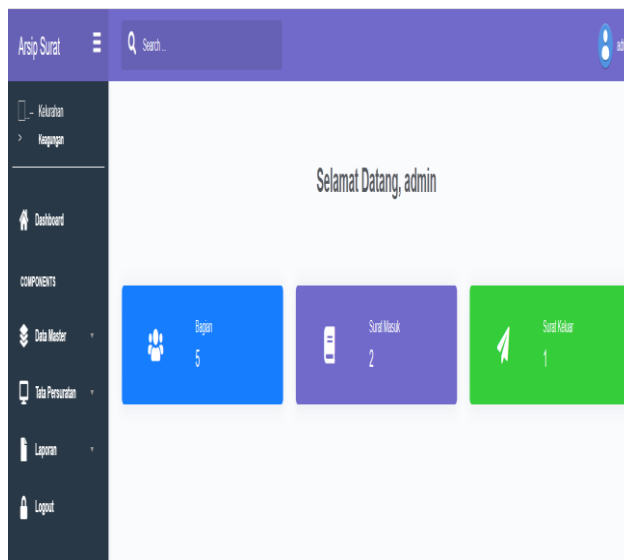
3.5 Implementasi Program

Implementasi program adalah hasil berupa aplikasi program dari rancangan yang telah diusulkan. Halaman *Login* digunakan untuk memvalidasi *user* yang sudah memiliki akun dengan memasukkan *Username* dan *Password*



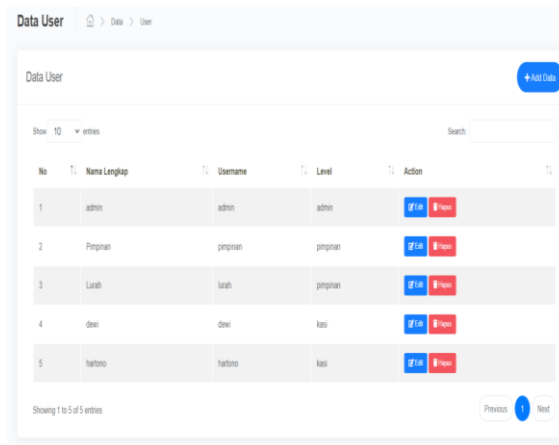
Gambar 11. Halaman Login

Halaman *dashboard* terdiri dari beberapa menu yaitu Data Master, Tata Persuratan, Laporan dan Logout. Halaman *Dashboard* juga terdapat rekap User, Surat Masuk dan Surat Keluar



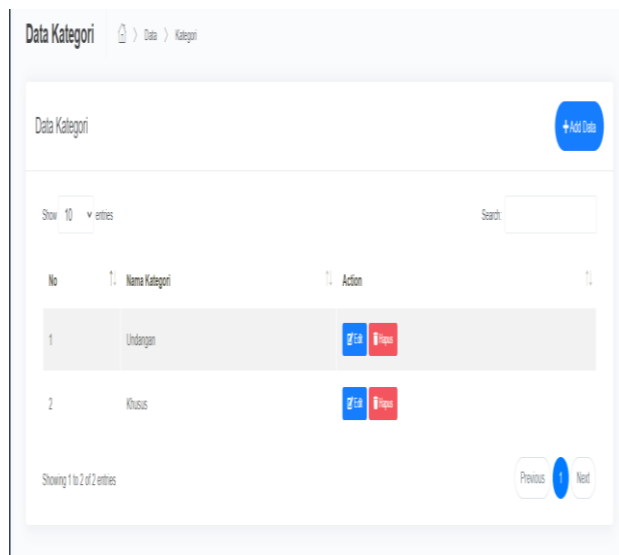
Gambar 12. Halaman Dashboard

Pada halaman ini digunakan untuk Menambah Data User, Mengedit Data User dan Menghapus Data User. Data User terdiri dari Nama Lengkap, Username dan Level.



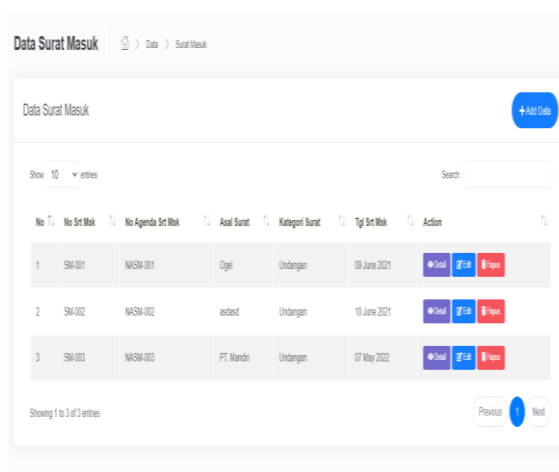
Gambar 13. Halaman Mengelola Data User

Pada halaman ini digunakan untuk Menambah Data Kategori, Mengedit Data Kategori dan Menghapus Data Kategori. Data Kategori terdiri dari Nama Kategori



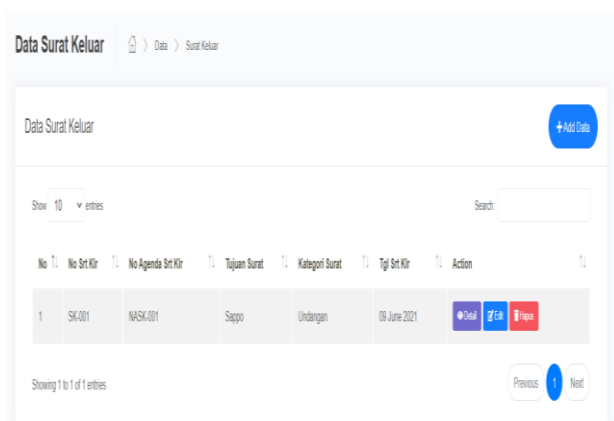
Gambar 14. Halaman Mengelola Data Kategori

Pada halaman ini digunakan untuk Menambah Data Surat Masuk, Mengedit Data Surat Masuk dan Menghapus Data Surat Masuk. Data Surat Masuk yang tampil di halaman terdiri dari No Surat Masuk, No Agenda Surat Masuk, Asal Surat, Kategori Surat dan Tanggal surat masuk



Gambar 15. Halaman Mengelola Data Surat Masuk

Pada halaman ini digunakan untuk Menambah Data Surat Keluar, Mengedit Data Surat Keluar dan Menghapus Data Surat Keluar. Data Surat Keluar yang tampil di halaman terdiri dari No Surat Keluar, No Agenda Surat Keluar, Tujuan Surat, Kategori Surat dan Tanggal surat keluar.



Gambar 16. Halaman Mengelola Data Surat Keluar

4. KESIMPULAN

Setelah mempelajari permasalahan yang ada dalam penelitian maka penulis dapat diambil kesimpulan, Dengan mengubah sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi diharapkan dapat mengatasi permasalahan surat masuk dan surat keluar pada Kelurahan Keagungan. Sistem informasi Manajemen Dokumen ini telah berjalan sesuai perancangan yang telah dibuat. Sistem informasi ini menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL sebagai *Database* nya. Metode yang digunakan adalah Metode RAD. Tahapan-tahapan pada RAD mempermudah pengembangan sistem karena tahapan-tahapannya sistematis dan cepat. Hasil pengujian pada sistem dengan menggunakan metode *Black Box Testing* pada unit-unit yang ada. Sistem informasi Manajemen Dokumen ini terdapat tiga halaman utama, yaitu halaman operator, halaman lurah, halaman sekretaris. Sebelum adanya aplikasi Manajemen Dokumen masih menggunakan sistem manual yaitu dengan menggunakan buku oleh karena itu penulis membuat Perancangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen pada Kelurahan Keagungan akan lebih memudahkan user dalam melakukan manajemen dokumen di instansi tersebut. Sebelum adanya aplikasi Manajemen Dokumen penyimpanan data-data dokumen masih manual belum masuk ke dalam *database*. Dengan adanya Sistem Informasi yang sudah terhubung dengan *database*, diharapkan data akan tersimpan dengan aman dari kerusakan karena sebelumnya data yang digunakan masih berbentuk kertas. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen dapat mengkalkulasi jumlah seluruh surat, sehingga dapat membantu pegawai tata usaha dalam merekapitulasi dan pembuatan laporan surat dengan cepat

REFERENCES

- [1] Y. Yulisman, R. Wahyuni, and Y. Irawan, "Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 4, p. 252, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i4.7345.
- [2] D. Sutirman, *Administrasi Kearsipan di Era Teknologi Informasi*. UNY Press, 2019.
- [3] F. A. Purwanto, "Sistem Informasi Arsip Surat dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 84–88, 2021.
- [4] 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.
- [5] A. Andriani and E. Qurniati, "Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 10, no. 3, pp. 49–54, 2018, [Online]. Available: <http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/view/392/385>
- [6] B. E. Kusuma, "Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi Perekrutan Outsourcing Atas Pekerjaan Harian Dan Sumber Daya Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Rad," *J. ISD*, vol. 2, no. 2, pp. 159–165, 2017.
- [7] E. Yunaeti and R. Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2017.
- [8] S. SIM and T. Budyastuti, *Sistem Informasi Manajemen*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.
- [9] D. Rahmawati, N. Kumaladewi, and Y. Sugiarti, "Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Android," *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 45–50, 2018, doi: 10.15408/aism.v1i1.8671.
- [10] A. I. Melliana and N. Nurgiyatna, "Sistem Informasi Arsip Surat Pada SMA Negeri 2 Sukoharjo Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 4, pp. 141–149, 2021, doi: 10.52436/1.jpti.29.
- [11] S. Mahmudah, L. Widiastuti, and S. Ernawati, "Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus : Ma Darul Ihya Bogor)," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 3, p. 225, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i3.1215.
- [12] I. K. Dewi, "Pengelolaan Administrasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Unit Kerja Baik Berbasis Web," *Jursima*, vol. 7, no. 2, p. 115, 2019, doi: 10.47024/js.v7i2.172.
- [13] S. Aswati, M. S. Ramadhan, A. U. Firmansyah, and K. Anwar, "Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi," *J. Matrik*, vol. 16, no. 2, p. 20, 2017, doi: 10.30812/matrik.v16i2.10.
- [14] Perdiyanto, "Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Secara Online Dengan Metode Rapid Application Development," vol. 1, no. 6, pp. 551–559, 2021, [Online]. Available: <https://greenvest.co.id/>
- [15] F. J. Kaunang, A. Karim, and J. Simarmata, *Konsep Teknologi Informasi*. Yayasan Kita Menulis, 2021.