

Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter*

Novemli Firdaus^{1*}, Dedy Irfan²

¹Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

²Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

*Corresponding author e-mail : noenove9@gmail.com

ABSTRAK

Arsip merupakan sumber informasi yang sangat penting dalam sebuah kantor, namun pengelolaan arsip sering terabaikan dan belum efisien, hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah dari kerusakan arsip sampai hilangnya data arsip. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur pengelolaan arsip pada kantor Wali Nagari Air Dingin di Kabupaten Solok. Metode dalam pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil pengamatan pada pengelolaan arsip di Wali Nagari Air Dingin meliputi pencatatan surat masuk dan surat keluar dilakukan dengan cara manual, penyimpanan dan pemeliharaan arsip yang kurang baik, tempat penyimpanan arsip yang tidak terawat dan sulit untuk pencarian arsip. Sehingga perlu adanya sistem informasi untuk pengelolaan arsip, sistem informasi arsip dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework CodeIgniter berbasis web. Hasil dari perancangan ini berupa sistem informasi arsip berbasis web yang dapat mengelola pencatatan surat masuk, surat keluar, pencarian surat, dan penyimpanan arsip secara digital.

Kata kunci : Sistem Informasi, Arsip, PHP, Codeigniter.

ABSTRACT

Archives are a very important source of information in an office, but records management is often neglected and inefficient, this can cause various problems from archive damage to loss of archive data. The purpose of this study was to determine the records management procedures at the Wali Nagari Air Dingin office in Solok Regency. The method of collecting research data used is observation, interview, and documentation. Based on observations on the management of records in the Wali Nagari Air Dingin office, the recording of incoming and outgoing letters was done manually, storage and maintenance of archives that were not good, where archives were not maintained and it was difficult to search for archives. So it is necessary to have an information system for archival management, and archive information system built using the PHP programming language and web-based Codeigniter framework. The results of this design in the form of a web-based archive information system that can manage the recording of incoming letters, outgoing letters, search letters, and digitally store archives.

Keywords: Information Systems, Archives, PHP, Codeigniter.

I. PENDAHULUAN

Informasi adalah kumpulan dari data-data yang sudah di olah sehingga dapat di pergunakan sebagai sumber informasi. Dalam dunia kerja informasi sangat di butuhkan dalam suatu organisasi untuk mengambil suatu keputusan. Oleh karna itu

pengelolaan informasi harus di lakukan dengan tepat, untuk mendukung perkembangan organisasi tersebut.[1] Saat ini kebutuhan akan informasi semakin tinggi dan terus berkembang, di dunia kerja teknologi menjadi pokok utama dalam melakukan segala aktifitas yang berbasis pada komputer dan koneksi jaringan internet. Pada saat sekarang instansi

yang menggunakan teknologi informasi untuk pengelolaan arsip masih belum banyak ditemukan. Padahal arsip merupakan salah satu sumber informasi untuk menunjang proses administrasi.[2]

Arsip pada dasarnya merupakan kumpulan-kumpulan data yang disimpan sebagai dokumen atau acuan apabila suatu waktu saat data tersebut akan dipergunakan kembali oleh suatu organisasi data tersebut masih dapat dipergunakan.[3] Secara fisik arsip mengandung unsur-unsur struktur, isi dan konten baik itu arsip kertas maupun film. Dalam perkembangan zaman media penyimpanan arsip berubah dari objek yang bersifat fisik menjadi data dalam bentuk *software virtual* yang dapat dijangkau secara lebih mudah.[4]

Pengelolaan arsip pada kantor-kantor pemerintahan khususnya di bagian paling inti yaitu kantor wali nagari belum seluruhnya di kelola dengan baik, dikarenakan pengelolaan yang masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan arsip yang masih menggunakan buku besar, penyimpanan arsip yang masih menggunakan rak-rak besar yang membutuhkan banyak ruang rentan terjadi kerusakan maupun kehilangan terhadap data arsip tersebut. Pengelolaan arsip dapat dikatakan baik apabila dalam hal pencarian, perawatan dan pelayanan arsip terhadap masyarakat yang membutuhkan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.

Hasil wawancara dengan bapak Syahril Iryanto, S.H yang bertugas sebagai pengelolaan arsip pada tanggal 15 Oktober 2019 di kantor wali nagari air dingin. Saat ini, kantor wali nagari air dingin masih melakukan pencatatan arsip secara konvensional, dikarenakan belum adanya sistem informasi yang mendukung pengelolaan arsip secara digital di kantor tersebut, sehingga pengelolaan arsip di kantor wali nagari air dingin belum dapat dilakukan secara optimal. Upaya meningkatkan pelayanan data kepada masyarakatan perlu tindakan nyata dan profesional, salah satunya adalah dengan terselenggaranya layanan arsip yang sesuai dengan kebutuhan masyarakatan pada saat sekarang yaitu cepat, tepat dan mudah. Dengan adanya dukungan teknologi informasi, pengolahan data yang dilakukan secara manual dapat diganti dengan menggunakan komputer, sehingga pengelolaan data menjadi lebih akurat. Dengan adanya permasalahan tersebut dan menyadari betapa pentingnya peranan arsip, pengembang dalam hal ini menghadirkan sebuah aplikasi membuat Arsip Berbasis Web di Kantor Wali Nagari untuk mempermudah proses dalam pengimputan dan pemeliharaan arsip.

II. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Ada beberapa prosedur yang harus dilakukan sebelum pembuatan aplikasi antara lain: melakukan identifikasi masalah, mengumpulkan data, melakukan analisis sistem dan perancangan sistem.

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan agar dalam pembuatan aplikasi tidak keluar dari pokok permasalahan sehingga aplikasi yang ada nanti sesuai dengan apa yang dibutuhkan,

2. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan sistem pada organisasi tersebut, sehingga dapat memperoleh data yang akurat serta relevan agar rancangan aplikasi yang akan dibuat nantinya sesuai dengan kebutuhan.[5]

3. Analisis Sistem

Dalam analisis sistem, Ada tiga perangkat yang dibutuhkan untuk pengembangan serta kelancaran dalam pembuatan dan penggunaan aplikasi, perangkat tersebut yaitu: perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat manusia (*brainware*) sebagai yang menjalankan sistem.

a. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas yang terjadi. Analisis sistem yang sedang berjalan memiliki tujuan untuk mengetahui lebih jelas mekanisme bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga dapat diketahui kekurangan apa saja yang terdapat pada sistem tersebut. Saat ini di Kantor Wali Nagari Air Dingin, sistem yang digunakan masih sederhana dan manual yaitu dengan mencatatkan setiap surat masuk dalam buku pencatatan arsip, sistem pencatatan manual ini memiliki resiko kerusakan pada arsip. Sehingga penyimpanan dan pencatatan arsip pada system yang baru dapat dilakukan dengan lebih efektif, cepat, tepat dan efisien.

Tabel 1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.

No	Aktifitas	Prosedur
1	Pengelolaan surat keluar	<ul style="list-style-type: none"> • Surat diterima oleh pegawai • Lakukan pencatatan secara manual • Diteruskan pada

		kepala kantor wali nagari
		<ul style="list-style-type: none"> • Surat di simpan pada lemari arsip
2	Pengelolaan surat keluar	<ul style="list-style-type: none"> • Surat diketikan oleh pegawai • Lakukan pencatatan secara manual • Surat diteruskan ke alamat tujuan • Salinan di simpan pada lemari arsip
3	Pengelolaan laporan	Pegawai melakukan pencatatan secara manual kemudian diberikan kepada kepala kantor

b. Analisis Permasalahan dan Solusi

Analisis permasalahan dan solusi dilakukan untuk menganalisa permasalahan apa saja yang terjadi dilapangan dan menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah di dalam sistem.

Tabel 2. Analisis Masalah dan Solusi

<i>no</i>	<i>Masalah</i>	<i>Solusi</i>
1	Surat yang disimpan secara manual rentan rusak dan beresiko kehilangan karna penumpukan arsip surat	Diperlukan sistem pengelolaan arsip yang dapat menjaga keamanan surat dari resiko kerusakan dan kehilangan arsip
2	Surat sulit di temukan saat diperlukan karna penumpukan surat pada rak arsip	Diperlukan sistem pengolahaan arsip yang dapat mempermudah pencarian arsip saat akan di butuhkan
3	Laporan pertanggung jawaban dikumpulkan dalam bentuk hardfile	Diperlukan sistem yang dapat mengelola penyimpanan file arsip laporan pertanggung jawaban langsung di database

c. Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi arsip memiliki 3 level pengguna yaitu super admin, admin biasa, dan pimpinan. Super Admin merupakan pengguna yang memberikan hak akses kepada pengguna lain dan memiliki akses pada semua data yang ada di dalam sistem, admin biasa merupakan user yang bertugas

sebagai pengelola sistem pengarsipan. pimpinan memiliki hak akses mengecek dan melihat agenda arsip. Berikut ini merupakan table analisis system yang diusulkan.

Table 3. Analisis Masalah dan Solusi.

<i>No</i>	<i>Masalah</i>	<i>Solusi</i>
1	Pengelolaan surat keluar	<ul style="list-style-type: none"> • Surat diterima oleh pegawai. • Lakukan scanning surat. • File surat di upload ke sistem.
2	Pengelolaan surat keluar	<ul style="list-style-type: none"> • Surat keluar diketikan oleh pegawai • Lakukan scanning surat • File di upload ke sistem • Surat diteruskan ke alamat tujuan
3	Pengelolaan laporan	Laporan dikelola oleh sistem dan tersimpan pada database sehingga jika sewaktu-waktu di butuhkan surat masuk dan surat keluar bisa langsung di cetak

4. Perancangan Sistem

Setelah semua tahanan di atas dilakukan selanjutnya masuk pada tahap yang disebut dengan perancangan sistem, mulai dari perancangan *ERD*, *usecase*, *contex diagram* hingga *interface* harus dilakukan pada tahap perancangan sistem.[6]

a. *Contex Diagram*

Context diagram adalah suatu model logika data berupa diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Berikut penjelasan tentang model context diagram

1) Super Admin

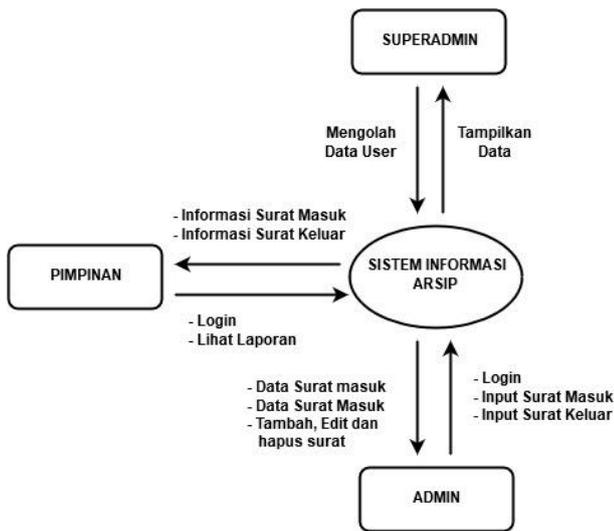
Ketika super admin login pada sistem informasi arsip, sistem akan menampilkan halaman dan data-data yang dapat diakses oleh seorang super admin, super admin memiliki hak akses pada sistem untuk mengolah data-data para user seperti data admin dan pimpinan.

2) Admin

User admin dapat melakukan login pada sistem untuk menginputkan surat masuk dan surat keluar, serta memiliki akses untuk edit dan hapus pada surat, kemudian output yang diterima user sistem akan menampilkan data berupa data surat masuk dan data surat keluar.

3) Pimpinan

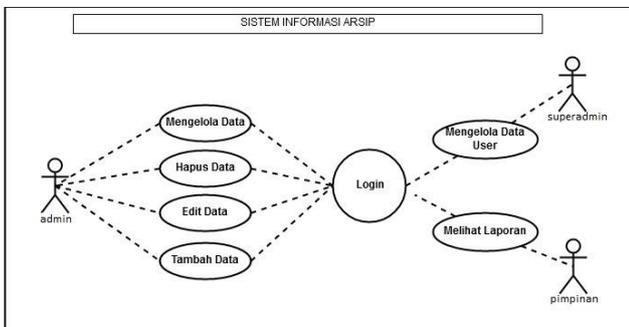
User pimpinan dapat melakukan login pada sistem untuk melihat laporan catatan surat masuk dan surat keluar, kemudian output yang diterima user sistem akan menampilkan data berupa laporan surat masuk dan surat keluar.



Gambar 1. Context Diagram

b. UseCases Diagram

Usecase diagram merupakan gambaran interaksi antara user dan sistem yang ada, usecase diagram menjelaskan hubungan dan pengelolaan actor terhadap suatu sistem.



Gambar 2. Usecase Diagram

Terdapat tiga actor yang terlibat dalam usecase diagram berikut penjelasannya :

1) Super Admin

Super admin melakukan login pada sistem dengan memasukkan *username* dan *password*,

superadmin bertindak sebagai pengelola data user termasuk dapat melihat, edit, tambah dan hapus data user.

2) Admin

User admin login pada sistem dengan cara menginputkan *username* dan *password* user admin bertindak sebagai pengelola data surat termasuk dapat melihat, edit, tambah dan hapus data surat.

3) Pimpinan

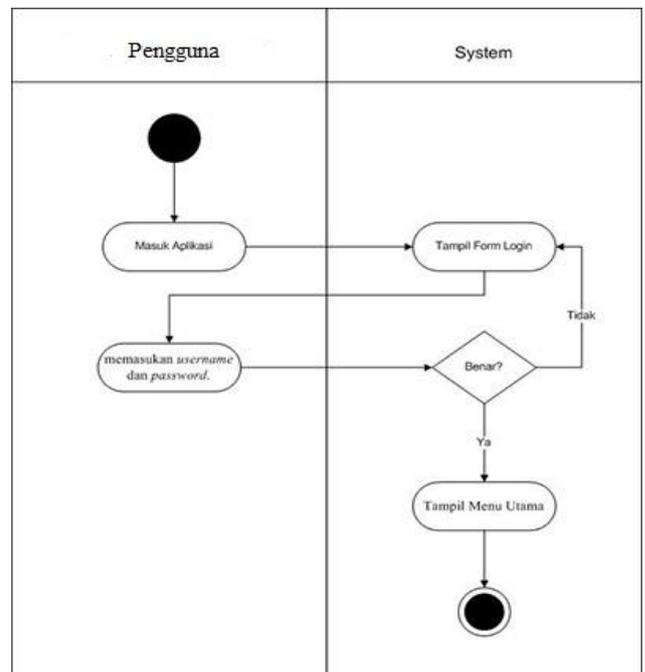
User pimpinan dapat melakukan login pada sistem dengan cara memasukkan *username* dan *password* untuk melihat laporan catatan surat masuk dan surat keluar

c. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan alur kerja dari setiap usecase bagi mana actor melakukan action dan respon sistem terhadap action tersebut.

1) activity Diagram Login

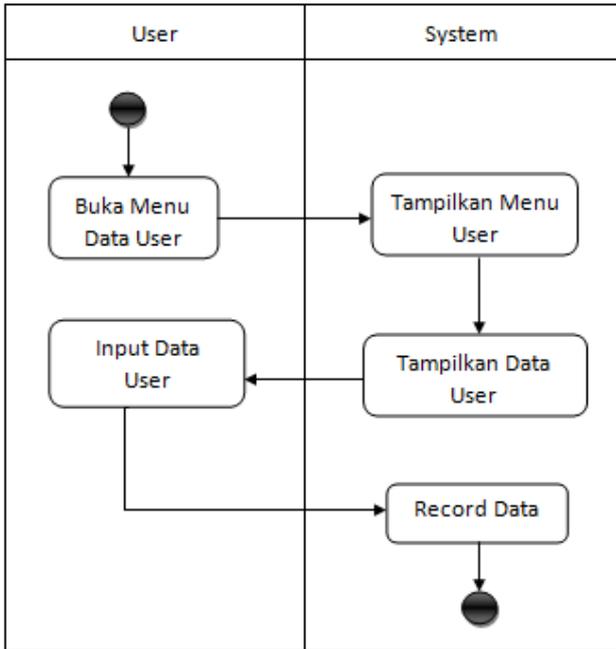
Alur login pada activity diagram login, yang pertama sekali dilakukan pengguna harus masuk pada aplikasi kemudian sistem akan menampilkan halaman untuk menginputkan *username* dan *password*, setelah memasukkan *username* dan *password*, apabila login benar maka user akan masuk pada menu utama, kalau *username* dan *password* salah user diminta mengulangi kembali memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 3. Activity Diagram Login

2) activity Diagram +admin

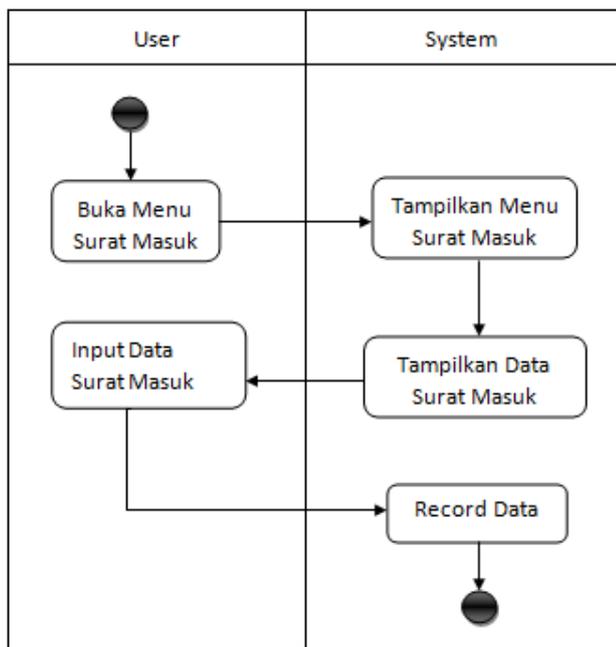
superadmin memiliki hak akses membuka data user, kemudian sistem akan menampilkan data user yang ada, superadmin dapat melakukan CRUD data admin dan disimpan kedalam database.



Gambar 4. Activity Diagram +Admin

3) activity Diagram Input Surat

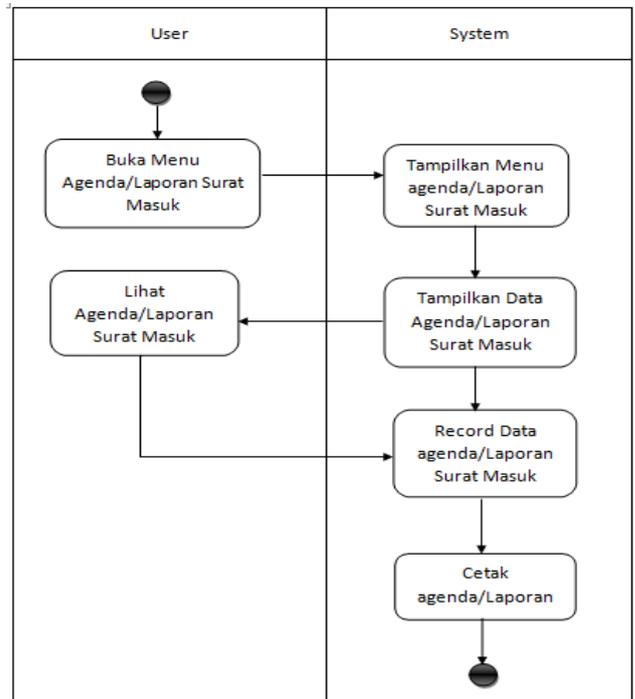
Admin membuka menu data surat masuk/keluar selanjutnya sistem akan menampilkan data surat, pengguna melakukan CRUD data surat masuk dan kemudian disimpan kedalam database.



Gambar 5. Activity Diagram Surat

4) Activity Diagram Laporan Surat

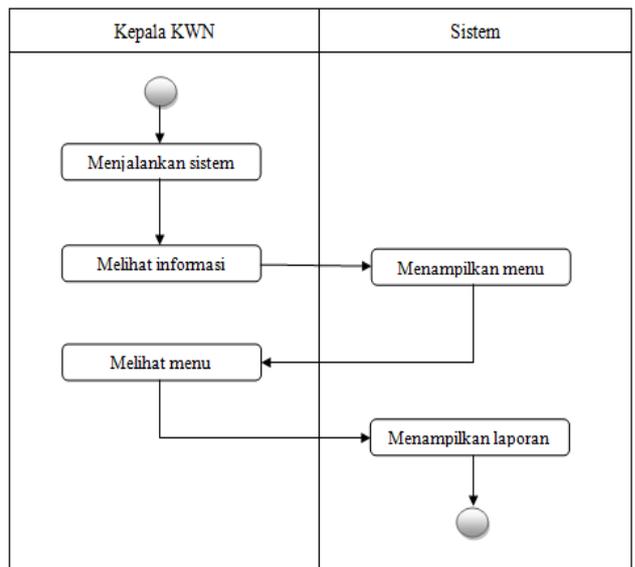
sistem akan menampilkan agenda surat masuk, kemudian admin melakukan cetak agenda surat masuk jika diperlukan sebagai laporan.



Gambar 6. Activity Diagram Laporan

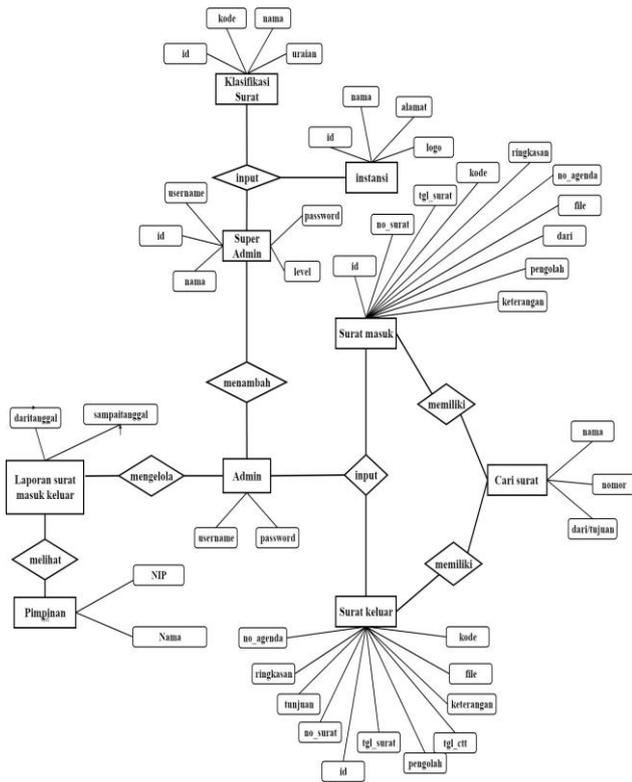
5) Activity Diagram Pimpinan

Pimpinan melakukan login kesistem kemudian sistem akan merespon dengan menampilkan menu pada tampilan login pimpinan.



Gambar 7. Activity Diagram Pimpinan

d. *Entity Relationship Diagram*



Gambar 8. ERD

Berikut pembahasan mengenai rancangan erd :

1) Super admin

Satu super admin dapat menambahkan banyak user, super admin dapat menginputkan banyak kalsifikasi surat termasuk melakukan edit fungsi ini tidak ada pada login user lainnya. Super admin dapat menginputkan nama instansi.

2) Admin

Satu admin dapat mengelola banyak surat masuk dan surat keluar. Satu admin dapat mencetak banyak laporan surat masuk dan surat keluar. Pada bagian surat masuk dan surat keluar terdapat fungsi untuk pencarian surat masuk dan surat keluar

3) Pimpinan

Pimpinan dapat melihat laporan surat masuk dan surat keluar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari rancangan merupakan tampilan antarmuka aplikasi arsip berbasis web yang telah dirancang untuk pengelolaan arsip berbasis web dikantor wali nagari air dingin. Tampilan rancangan inilah yang merealisasikan proses perancangan sistem pada tahap desain aplikasi yaitu terjadinya interaksi antara pengguna dan aplikasi. Hasil

rancangan tampilan dari aplikasi arsip berbasis web dapat dijelaskan dengan penjabaran berikut ini.

1. Tampilan Halaman Surat Masuk

Pada tampilan halaman surat masuk terdapat beberapa fungsi seperti edit, delete, disp dan cetak setelah surat berhasil di tambahkan, surat-surat yang di tambahkan akan diinput berdasarkan kode, isi, asal surat dan nomor serta kapan surat tersebut di terima, kemudian pada button disp setelah surat di inputkan akan di tambahkan disposisi apabila surat tersebut memiliki disposisi.



Gambar 9. Tampilan Halaman catat Surat Masuk

2. Tampilan Halaman Surat Keluar

Pada tampilan halaman pencatatan surat keluar, proses yang dilakukan hamper sama dengan halaman pencatatan surat masuk hanya saja pada halaman surat masuk terdapat empat fungsi edit, delet, disp dan cetak, sedangkan di bagian halam catat surat keluar hanya ada dua fungsi edit dan delet.



Gambar 9. Tampilan Halaman catat Surat Keluar

3. Tampilan Form Input Surat

Setelah masuk pada halaman surat, terdapat button tambah data, dimana tambah data tersebut berfungsi sebagai tempat input data surat, button tambah data akan berfungsi untuk memanggil form yang harus di isis untuk mengimpukan data surat, baik surat masuk maupun surat keluar.

Gambar 10. Tampilan Form Input Surat

4. Tampilan Form Cetak Laporan

Form cetak laporan akan muncul ketika admin mengakses button laporan, laporan tersebut akan dicetak sesuai dari tanggal sampai tanggal yang di inputkan oleh admin.

Gambar 11. Tampilan Form Cetak Laporan

5. Halaman Backup Data

Form Backup data akan muncul ketika admin mengakses button backup data, backup data diperlukan untuk mengamankan data, agar data tidak hilang ketika terjadi error pada sistem maupun human error.

Gambar 12. Halaman Backup Data

6. Tampilan Form Ganti Password

Tampilan form ganti password merupakan hak akses pada setiap admin, form ini memiliki fungsi untuk mengganti password login lama dengan password baru.

Gambar 13. Tampilan Form Ganti Password

7. Halaman Referensi

Halaman referensi merupakan pengkodean untuk pengelompokan surat sesuai dengan isi surat, pengkodean tersebut merujuk pada peraturan menteri agama no 44 tahun 2010 tentang pengkodean surat.

Kode	Nama	Bobot	Aksi
KU.00	Rencana Penyusunan Anggaran	Surat yang berkenaan dengan perencanaan dan anggaran belanja	Edit

Gambar 14. Tampilan Halaman Referensi

8. Tampilan Form Instansi

Tampilan form instansi dibuat sedinamis mungkin untuk mengatur tampilan nama instansi pada halaman awal.

Gambar 15. Tampilan Form Instansi

9. Data Admin

Halaman ini dapat di akses oleh super admin untuk menambah admin dan menampilkan keterangan admin sesuai dengan levelnya.

Id	Username	Nama	Level	Aksi
				Edi

Gambar 16. Tampilan Data Admin

B. Pembahasan

1. Menu Login

Pada menu *login*, saat user atau admin akan login sistem terlebih dahulu meminta *username* dan *password* apabila *username* dan *password* yang di inputkan benar maka user akan di arahkan ke menu utama jika tidak user tidak dapat masuk dan harus login dengan *username* dan *password* yang benar. Setiap user yang login pada sstem akan dibedakan dengan masing-masing level.

2. Beranda

Beranda dibuat dengan tampilan antar muka dimana setelah masuk keberanda akan terdapat tulisan visi dan misi dari instansi tersebut juga nama dari user yang login tersebut. Pada halaman login, *superadmin* login dengan mengisi *username* dan *password*, jika *username* dan *password* benar maka *user* akan di arahkan ke halaman awal pada sistem aplikasi arsip sebagai *superadmin*

3. Halaman Surat Masuk

Sistem ini di buat dengan tampilan dropdown pada saat user melakukan akses pada catat surat akan muncul halaman surat masuk yang merupakan halaman yang menampilkan surat-surat yang telah diinputkan oleh admin. Setelah *user* berhasil *login* sebagai admin pada halaman admin terdapat button catat surat, halaman surat masuk tersebut akan menampilkan data-data surat masuk yang telah berhasil diinputkan

4. Halaman Surat Keluar

Kurang lebih sama dengan halaman surat masuk berupa dropdown dari button catat surat, pada saat user melakukan akses pada catat surat akan muncul halaman surat yang merupakan halaman yang menampilkan surat-surat keluar yang telah diinputkan oleh admin. Setelah *user* berhasil *login* sebagai admin pada halaman admin terdapat button catat surat, halaman catat surat keluar tersebut akan menampilkan data-data surat masuk yang telah berhasil diinputkan. Pada

halaman ini terdapat juga button tambah surat keluar, saat user melakukan klik pada button tersebut akan muncul halaman form input surat keluar, yang mana form tersebut merupakan tempat menginputkan data-data surat keluar seperti tanggal surat masuk, kode surat, asal surat dan perihal yang berisikan tentang keterangan mengenai surat tersebut.

5. Form Input Surat

Form input surat dibuat dengan klasifikasi dan pengimputan surat sesuai dengan hal-hal yang penting yang harus tercatat dari surat tersebut seperti alamat asal dan nomor surat.

6. Form Laporan

Form laporan dibuat untuk melakukan rekap data surat jika sewaktu-waktu dibutuhkan sebagai laporan ataupun informasi bagi kantor. Setelah berhasil melakukan proses login, pada halaman admin terdapat button surat masuk dan keluar yang terletak pada button laporan yang bersifat dropdown, dimana setelah kita melakukan klik pada button laporan akan muncul dropdown button surat masuk dan keluar, dropdown "laporan > surat masuk dan keluar" memiliki fungsi untuk mencetak laporan surat masuk dan keluar berdasarkan tanggal yang di inputkan user.

7. Halaman Backup

Halaman Backup dibuat untuk melakukan Backup data surat jika sewaktu-waktu terjadi error pada sistem maupun human error, kalau hal tersebut terjadi sistem masih memiliki salinan data yang sudah terbackup sebelumnya, data yang di backup berupa data-data surat dan sekaligus database pada sistem.

8. Form Ganti Password

Form ganti data user dibuat untuk ke amanan user yang memiliki pertanggung jawaban hak akses terhadap aplikasi arsip. Form ganti paswor akan muncul ketika user mengakses button admin pada bagian kanan atas, user dapat mengganti pasrword berkala sesuai dengan kebutuhan user tersebut.

9. Halaman Referensi

Terdapat dua halaman referensi, pertama di login *superadmin*, *superadmin* dapat mengedit atau merubah data referensi sesuai kebutuhan, kemudian login admin, referensi pada login admin, user hanya dapat melihat referensi surat sebagai referensi kemana surat yang di inputkan akan di kategorikan.referensi yang dibuat sudah sesuai dengan UU tentang kearsipan.

10. Form Instansi

Form instansi dapat di akses melalui menu pengaturan, form ini dibuat supaya mempermudah kita untuk mengganti nama atau alamat instansi yang terkait tanpa harus masuk kedalam sourcode dan mengubah kodingan yang sudah ada.

11. Data Admin

Halaman data admin merupakan hak akses super admin untuk menambah atau pun mengedit user admin, pada halaman admin, super admin dapat menambahkan user sebanyak yang dibutuhkan dan disesuaikan dengan level hak akses yang dibutuhkan.

IV. KESIMPULAN

Sistem Informasi Arsip Berbasis web dibuat dengan menggunakan database MySQL dengan koneksi PHP dan framework Codeigniter serta dukungan web browser sebagai media untuk menampilkan konten. Sistem informasi ini diharapkan dapat membatu kinerja dalam bidang pencatatan arsip yang sebelumnya masih bersifat manual. Dengan adanya aplikasi Arsip berbasis web diharapkan dapat menunjang kinerja pencatatan di bidang kearsipan, sehingga dapat mempermudah pekerjaan dalam pencatatan arsip dan mencegah kerusakan pada arsip.

V. SARAN

Sistem aplikasi arsip dibuat untuk menunjang pekerjaan bidang kearsipan yang mana sebelumnya masih manual dan diharapkan dengan adanya sistem ini dapat memperbaiki sistem manual tersebut dan dapat mempermudah kinerja dibagian kearsipan. Namun kendati demikian, sistem tidak lah terlepas dari kesalahan, dan diharapkan juga ketelitian dalam pengimputan kode-kode ata hal-hal penting yang berkaitan dengan penginputan surat, supaya tidak terjadi error sistem maupun human error.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. K. Mohamda Subhan, *Analisis Perancangan Sistem*, I. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2012.
- [2] A. Simangunsong, "Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web," *Sist. Inf. Pengarsipan Dok. Berbas. Web*, vol. 2, no. 1, pp. 11–19, 2018.
- [3] M. H. Mulyadi, S.Sos.I, *PENGELOLAAN ARSIP BERBASIS OTOMASI*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- [4] Prof. (Em.) Dr. Noerhadi Magetsari, "Jurnal Kearsipan," *Organ. Dan Layanan Kearsipan*, vol. 3, no. 12–20, pp. 1–171, 2008.

- [5] Basri and J. Devitra, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Komisi Pemilihan Umum (Kpu) Kabupaten Tebo," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. Vol. 2 No., no. 1, pp. 227–243, 2017, doi: <http://dx.doi.org/10.1159>.
- [6] J. R. Fernández, "PERANCANGAN SISTEM SECARA UMUM," vol. 4, pp. 1–16, 2015.