

Perancangan Sistem Aplikasi Arsip Surat Pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan Berbasis Web

¹Oktavian Putra Kurniawan, ²Chairul Rizal, ³Leni Marlina

^{1,2,3}Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, Indonesia

¹oktavianputrakurniawan@gmail.com, ²chairulrizal@dosen.pancabudi.ac.id,

³lenimarlina@dosen.pancabudi.ac.id

Submit : 21 Apr 2025 | Diterima : 29 Apr 2025 | Terbit : 30 Apr 2025

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pemerintahan. Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan sebagai lembaga pemerintahan dituntut untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, salah satunya dalam pengelolaan arsip surat. Selama ini proses pengarsipan surat masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan kesulitan dalam pencarian dan pengelolaan surat masuk dan keluar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem aplikasi arsip surat berbasis web guna mempermudah proses pengarsipan. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan waterfall. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman web dengan database MySQL dan dijalankan pada server lokal XAMPP. Hasil dari penelitian ini berupa sistem aplikasi yang dapat mengelola data surat secara digital, menyediakan fitur pencarian, pengarsipan, pengubahan, penghapusan, serta pencetakan data surat, yang seluruhnya mendukung peningkatan kinerja pengarsipan surat di Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan.

Kata Kunci: arsip surat, web, aplikasi, DPRD, pengarsipan digital

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di Indonesia sudah sangat pesat sekali, hal ini terlihat dari penggunaan teknologi informasi yang dahulu digunakan hanya pada perusahaan-perusahaan besar dan sekarang penggunaan teknologi informasi sudah digunakan oleh perusahaan-perusahaan kecil dan kini mulai merambah ke sektor perkantoran. Teknologi yang terus berkembang akan memberikan dampak suatu perubahan pada sebuah sistem, dimana suatu sistem yang biasa dilakukan secara manual, kini sistem tersebut dapat dilakukan secara komputerisasi. Pihak lembaga yang ingin terus meningkatkan kualitas juga sudah mulai menerapkan penggunaan teknologi informasi untuk kelancaran kegiatan di masing-masing lembaga-lembaga tersebut.

Dalam rangka mencapai visi dan misi dari lembaga tersebut, masing-masing pihak lembaga dituntut untuk dapat menerapkan dan mengembangkan sistem informasi untuk menunjang proses terlaksananya sistem kinerja yang lebih efektif dan efisien. Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan yang berlokasi tepatnya di Jalan Kapten Maulana Lubis No.1, Petisah Tengah, Kecamatan Medan Petisah, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, adalah salah satu kantor yang begitu mempertimbangkan pesatnya perkembangan teknologi sekarang ini, terutama dalam hal meningkatkan kualitas dan sistem kinerja kantor tersebut.

Dalam proses operasionalnya, Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan juga melakukan pengiriman surat dan penerimaan surat atau yang biasa disebut dengan surat masuk dan keluar. Pengelolaan surat keluar merupakan rekam jejak organisasi atau instansi terkait, baik dalam menjalin komunikasi, kerjasama maupun hal lain yang penting. Surat keluar dapat dikatakan sebagai surat yang dikirim kepada perseorangan atau instansi, lembaga, organisasi lain (Asriel dkk, 2016: 107).

Surat masuk dalam organisasi menjadi hal yang penting karena berisi informasi. Asriel dkk

(2016: 107) menyatakan bahwa surat masuk merupakan surat yang diterima dari perorangan atau instansi yang berisi informasi yang berguna untuk sebuah organisasi. Informasi tersebut dapat berupa informasi yang bersifat penting, rahasia, segera maupun umum, tergantung pada jenis surat masuk yang diterima. Nuraida (2014: 65) menguatkan bahwa surat masuk yaitu surat yang diterima dari pihak luar (eksternal instansi) yang berisi informasi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa proses penanganan surat masuk dimulai dari penerimaan dan berakhir pada penyimpanan atau pengarsipan. Berdasarkan hasil observasi pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan, penulis menemukan beberapa permasalahan. Dalam surat menyurat tersebut, pihak lembaga yaitu Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan sedikit mengalami kerepotan dalam melakukan pengarsipan surat, baik yang masuk maupun yang keluar. Seperti halnya dalam pencarian surat masuk yang telah di arsipkan di gudang surat, menjadi sulit dilakukan karena belum adanya manajemen tentang data pengarsipan surat tersebut. Oknum yang bertugas dalam pengarsipan surat masuk dan keluar pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan, selalu membutuhkan waktu lebih lama dalam pencarian surat yang telah di arsipkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen (Prasetyo, 2021). Dalam konteks organisasi, sistem informasi berguna untuk mempermudah pengelolaan data dan proses pengambilan keputusan.

Arsip Surat

Arsip surat adalah dokumen tertulis yang berkaitan dengan kegiatan administrasi dan komunikasi suatu instansi, baik surat masuk maupun surat keluar, yang harus disimpan dan dikelola dengan baik untuk kebutuhan organisasi (Nugroho, 2021). Pengarsipan surat secara manual seringkali menimbulkan permasalahan seperti kehilangan dokumen, kesulitan pencarian, dan efisiensi waktu yang rendah.

Sistem Kearsipan Digital

Sistem kearsipan digital adalah proses pengelolaan arsip yang menggunakan media elektronik untuk menyimpan dan mengatur dokumen secara sistematis. Sistem ini mendukung kemudahan akses, keamanan data, dan efisiensi penyimpanan (Rahmawati, 2021). Implementasi sistem digital sangat penting untuk instansi pemerintahan dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan arsip.

Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah perangkat lunak yang dapat diakses melalui peramban (browser) dengan koneksi internet, tanpa harus melakukan instalasi khusus pada perangkat pengguna. Menurut Kurniawan (2021), aplikasi web menawarkan fleksibilitas, efisiensi biaya, dan kemudahan pemeliharaan, sehingga sangat cocok digunakan dalam lingkungan instansi pemerintahan.

Teknologi PHP dan MySQL

PHP adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis, sementara MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang umum digunakan bersama PHP (Saputra, 2021). Kombinasi keduanya memungkinkan pengembangan sistem informasi yang interaktif, cepat, dan efisien.

Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh Lestari (2021) tentang pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web menunjukkan bahwa penggunaan sistem ini dapat mempercepat proses pencarian surat hingga 70% dibandingkan dengan sistem manual. Sementara itu, studi dari Wijaya (2021) menunjukkan bahwa digitalisasi arsip membantu menurunkan tingkat kehilangan data arsip sebesar 85% di instansi pemerintah daerah.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Metode ini digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem aplikasi arsip surat berbasis web yang dapat membantu proses pengelolaan surat masuk dan keluar pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan.

Metode Pengumpulan Data

Beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, antara lain:

1. Wawancara
Dilakukan kepada pegawai bagian administrasi surat di Sekretariat DPRD Kota Medan untuk memahami kebutuhan sistem, alur kerja surat, serta kendala yang dihadapi.
2. Observasi
Peneliti mengamati langsung proses pengelolaan surat yang sedang berjalan untuk mendapatkan gambaran riil sistem manual yang digunakan.
3. Studi Pustaka
Dilakukan dengan mengkaji literatur-literatur atau dokumen yang berkaitan dengan sistem informasi, pengarsipan surat, serta teknologi web.

Metode Pengembangan Sistem

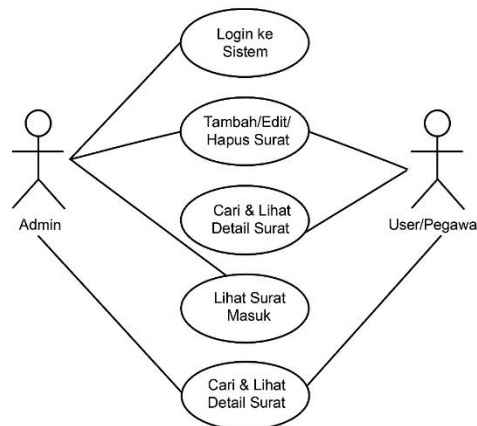
Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan:

1. Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan pengguna.
2. Desain Sistem: Mendesain antarmuka, struktur database, dan alur sistem.
3. Implementasi: Pengkodean sistem sesuai desain.
4. Pengujian: Menguji sistem dengan pengguna.
5. Pemeliharaan: Perbaikan dan peningkatan sistem setelah digunakan.

Perancangan Sistem

Use Case Diagram

Berikut adalah use case diagram untuk sistem aplikasi arsip surat berbasis web:



Gambar 1. Usecase Diagram Penelitian

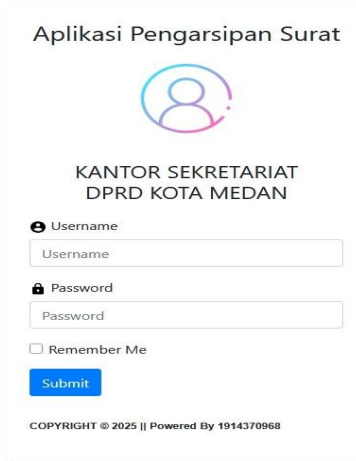
HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Implementasi merupakan hasil penerapan aplikasi pengarsipan surat pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan terhadap masalah yang ada. Pengujian dilakukan untuk melihat apakah implementasi berjalan dengan baik.

a. Halaman Login

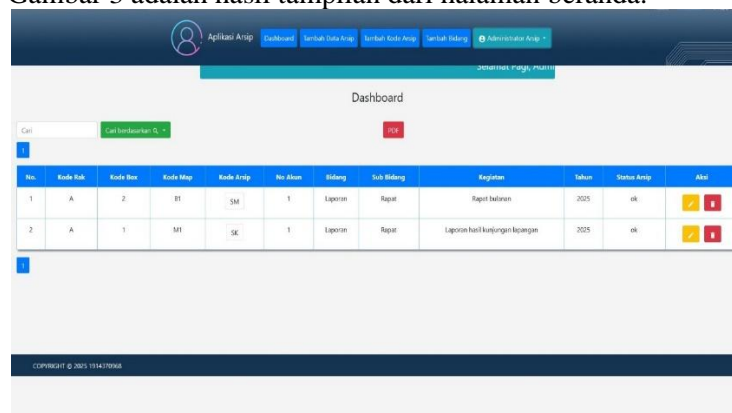
Halaman *login* merupakan tampilan awal saat aplikasi pengarsipan surat pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan mulai dijalankan. Pada aplikasi yang di rancang, pengguna yang dapat melakukan *login* hanyalah admin semata, atau dengan kata lain dalam hal ini yang dapat melakukan *login* hanyalah admin. Hal ini dikarenakan aplikasi di rancang hanya untuk dapat di akses oleh 1 (satu) pengguna saja. Gambar 2 merupakan hasil tampilan *login* dari aplikasi pengarsipan surat pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan.



Gambar 2 Halaman *login*

b. Halaman Beranda

Halaman beranda adalah halaman yang akan tampil apabila pengguna berhasil dengan benar melakukan tindakan *login* pada halaman *login*. Halaman beranda ini tidak akan tampil apabila pengguna salah memasukkan *username* dan atau *password* dalam melakukan *login* di halaman sebelumnya. Halaman beranda ini akan menampilkan informasi jumlah dari data surat-surat yang telah di arsipkan ke dalam sistem. Pada halaman ini juga terdapat fitur mengubah isi dari informasi data surat yang sebelumnya telah di arsipkan ke dalam sistem, seperti informasi mengenai di rak mana surat yang dimaksud di arsipkan. Informasi data informasi surat yang di arsipkan pada halaman ini juga dapat di hapus yang apabila tindakan tersebut diperlukan. Fitur pencarian juga disematkan pada halaman ini guna untuk dapat mempermudah pengguna sistem aplikasi pengarsipan surat ini dalam melakukan pencarian surat yang telah diarsipkan ke dalam sistem aplikasi tersebut. Gambar 3 adalah hasil tampilan dari halaman beranda.



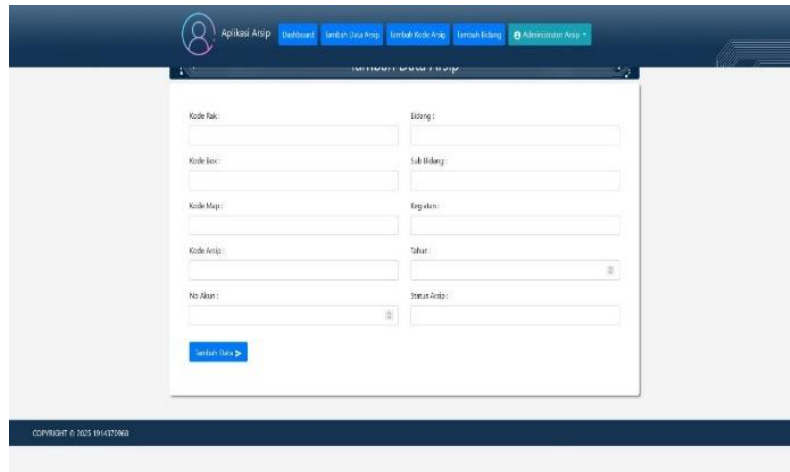
No.	Kode Rak	Kode Box	Kode Map	Kode Arsip	No. Akun	Bidang	Sub Bidang	Kegiatan	Tahun	Status Arsip	Aksi
1	A	2	B1	SM	1	Laporan	Rapat	Rapat bulanan	2025	ok	[Edit] [Hapus]
2	A	1	M1	SK	1	Laporan	Rapat	Laporan hasil kunjungan kepengin	2025	ok	[Edit] [Hapus]

Gambar 3 Halaman beranda

c. Halaman Tambah Data Arsip

Halaman tambah data arsip merupakan halaman yang akan tampil apabila pengguna memilih menu tambah data arsip pada pilihan menu yang terdapat di sisi atas tampilan halaman pada setiap

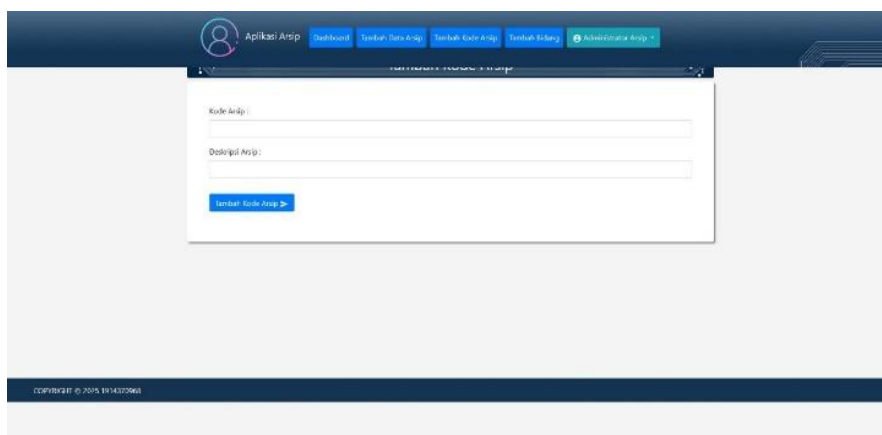
halaman yang tampil. Pada tampilan dari halaman tambah data arsip ini, pengguna dapat menambah data surat yang akan di arsipkan dan memasukkan data surat tersebut ke dalam sistem aplikasi yang dimaksud. Data yang diperlukan untuk di isi pada halaman ini dapat berupa kode rak berapa surat akan di simpan, kode kotak, tahun surat, bahkan sampai kepada status arsip yang dapat digunakan guna untuk keperluan lainnya, semisal untuk membuat catatan dari arsip tersebut seperti status sudah dibalas atau sudah dilaksanakannya isi dari surat tersebut. Gambar 4 adalah hasil tampilan dari halaman tambah data arsip.



Gambar 4 Halaman Tambah Data Arsip

d. Halaman Tambah Kode Arsip

Halaman tambah kode arsip merupakan halaman yang akan tampil apabila pengguna memilih menu tambah kode arsip pada pilihan menu yang terdapat di sisi atas tampilan halaman pada setiap halaman yang tampil. Pada tampilan dari halaman tambah kode arsip ini, pengguna dapat menambah data kode arsip yang baru guna untuk nantinya akan digunakan oleh pengguna dalam memasukkan data surat tersebut ke dalam sistem aplikasi yang dimaksud pada halaman tambah data arsip nantinya. Data yang diperlukan untuk di isi pada halaman ini dapat berupa kode arsip berapa yang nantinya akan digunakan ketika pengguna akan memasukkan data arsip surat baru, juga deskripsi arsip tersebut. Gambar 5 adalah hasil tampilan dari halaman tambah kode arsip.

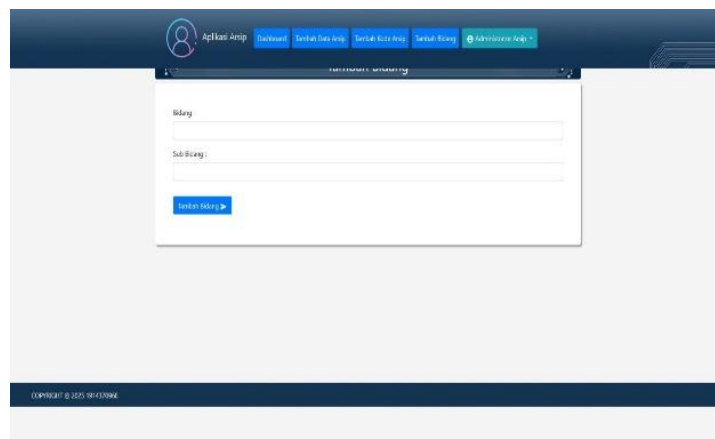


Gambar 5 Halaman tambah kode arsip

e. Halaman Tambah Bidang

Halaman tambah bidang merupakan halaman yang akan tampil apabila pengguna memilih menu tambah bidang pada pilihan menu yang terdapat di sisi atas tampilan halaman pada setiap halaman yang tampil. Pada tampilan dari halaman tambah bidang ini, pengguna dapat menambah data bidang yang nantinya data bidang ini akan digunakan pengguna untuk memasukkan data arsip surat

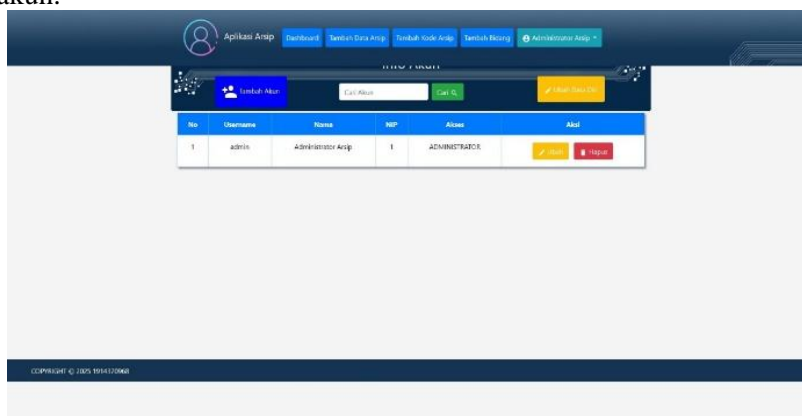
baru ke dalam sistem aplikasi pengarsipan surat yang dimaksud pada halaman tambah data arsip. Data yang diperlukan untuk di isi pada halaman ini dapat berupa nama dari bidang surat yang diterima dan dikirim oleh pihak sekolah dan sub bidang dari surat-surat tersebut. Gambar 6 merupakan tampilan dari halaman tambah bidang.



Gambar 6 Halaman tambah bidang

f. Halaman Info Akun

Halaman info akun merupakan halaman yang akan tampil juga apabila pengguna memilih menu info akun yang terdapat pada pilihan menu *drop-down* di dalam menu administrator arsip pada aplikasi. Halaman ini secara sederhananya adalah merupakan halaman yang dirancang guna untuk melihat, mengubah, bahkan menghapus data pengguna yang dapat masuk dan menggunakan sistem aplikasi pengarsipan surat ini. Data informasi pengguna dapat dilakukan perubahan dengan memilih tombol ubah yang terdapat pada sisi kanan informasi pengguna tersebut. Dan juga tombol hapus di sisi kanan dapat melakukan penghapusan data pengguna yang dapat masuk ke sistem aplikasi yang dimaksud. Sebelum menghapus data akun pengguna tersebut, pastikan bahwa minimal ada 1 (satu) pengguna tersisa yang terdaftar pada sistem aplikasi tersebut apabila kita lakukan penghapusan akun pengguna, agar terdapat pengguna yang dapat melakukan *login* ke dalam sistem aplikasi dan dapat menggunakan sistem aplikasi ini. Gambar 7 merupakan tampilan halaman info akun.

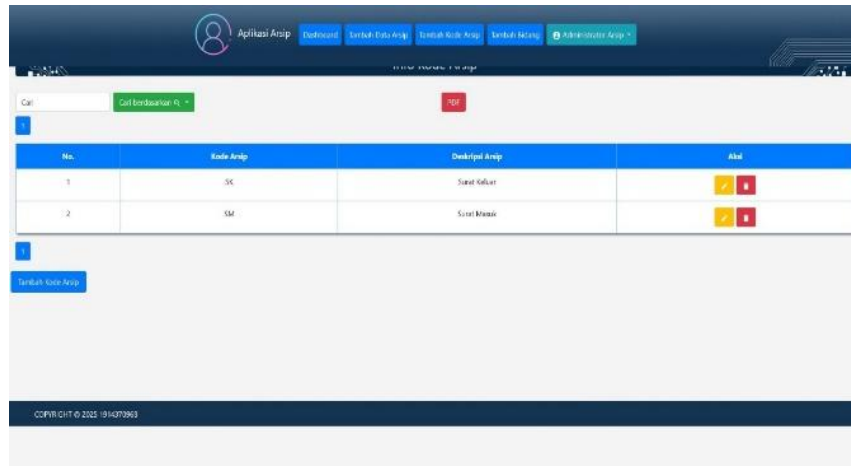


Gambar 7 Halaman info akun

g. Halaman Info Kode Arsip

Halaman info kode arsip merupakan halaman yang akan tampil juga apabila pengguna memilih menu info kode arsip yang terdapat pada pilihan menu *drop-down* di dalam menu administrator arsip pada aplikasi. Halaman ini dapat digunakan untuk melihat data, menghapus data, bahkan mengubah data dari kode arsip surat-surat yang akan digunakan nantinya pada menu tambah data arsip nantinya. Pada halaman ini apabila pengguna ingin mengubah dan menghapus data dari kode

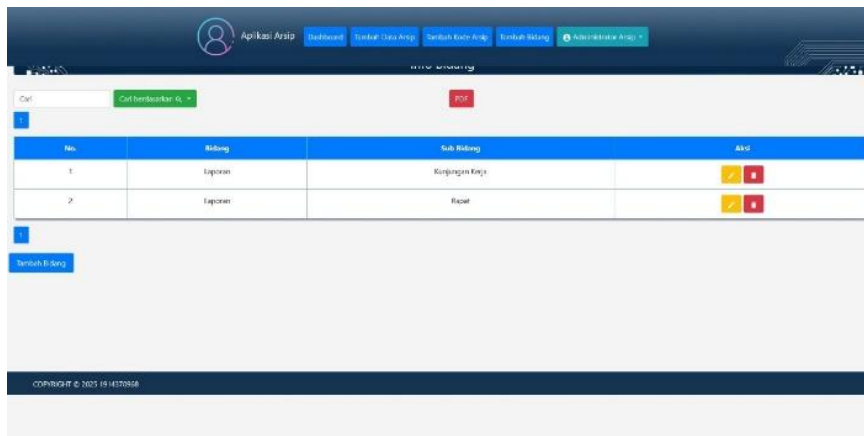
arsip tersebut dapat memilih tombol ubah dan hapus yang terdapat di sisi kanan informasi data kode arsip yang ingin di ubah atau di hapus datanya. Gambar 8 merupakan tampilan dari halaman info kode arsip.



Gambar 8 Halaman info kode arsip

h. Halaman Info Bidang

Halaman info bidang merupakan halaman yang akan tampil juga apabila pengguna memilih menu info bidang yang terdapat pada pilihan menu *drop-down* di dalam menu administrator arsip pada aplikasi. Seperti halnya halaman info akun dan halaman info kode arsip, halaman bidang ini juga memungkinkan pengguna untuk dapat melakukan pengubahan dan penghapusan data yang terdapat pada halaman ini. Pada halaman ini jika pengguna ingin mengubah data ataupun menghapus data bidang, maka pengguna dapat memilih menu ubah atau hapus pada sisi kanan dari informasi yang ingin di ubah dan atau di hapus datanya. Data bidang ini nantinya akan digunakan pengguna pada saat ingin memasukkan data arsip surat baru ke dalam sistem aplikasi pada halaman tambah data arsip. Gambar 9 merupakan tampilan dari halaman info bidang.



Gambar 9 Halaman info bidang

i. Halaman Cetak Data Arsip

Halaman cetak data arsip merupakan halaman akan tampil apabila pengguna memilih menu PDF pada halaman beranda atau halaman data arsip yang terdapat pada pilihan menu *drop-down* di dalam menu administrator arsip pada aplikasi. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan cetak data informasi kode arsip yang sebelumnya datanya sudah di masukkan pada sistem aplikasi. Pencetakan dapat dilakukan pengguna dengan mencetaknya melalui alat pencetak atau menyimpannya dalam bentuk *softcopy file* berformat pdf. Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman cetak data kode arsip.

No.	Kode Rak	Kode Blok	Kode Ruang	Kode Arsip	No. Aktor	Bidang	Sub-Bidang	Kegiatan	Tahun	Status Arsip
1	A	2	B1	SM	1	Laporan	Rapat	Rapat tahunan	2025	OK
2	A	1	SA1	SK	1	Laporan	Rapat	Laporan hasil kunjungan lapangan	2025	OK

COPYRIGHT © 2025 10.14370966

Gambar 13 Halaman cetak data arsip

KESIMPULAN

Sistem aplikasi arsip surat berbasis web berhasil dirancang dan dibangun untuk mempermudah proses pengarsipan surat masuk dan keluar pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Medan. Aplikasi ini mampu melakukan pencatatan, pengarsipan, pencarian, pengubahan, dan penghapusan data surat secara efektif dan efisien, sehingga mempercepat proses kerja dibandingkan metode manual sebelumnya. Dengan adanya fitur cetak laporan dan pengarsipan berdasarkan kategori (bidang, kode arsip, tahun, dan rak), sistem memberikan kemudahan dalam pengelolaan data arsip secara digital. Aplikasi yang telah dibangun sebaiknya terus dikembangkan agar dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna (multi-user), seperti pegawai dari bidang-bidang lain yang terkait. Perlu dilakukan pelatihan penggunaan aplikasi kepada staf yang bertanggung jawab dalam pengarsipan agar aplikasi dapat dimanfaatkan secara maksimal. Integrasi dengan sistem surat menyurat elektronik yang lain (seperti e-office) dapat menjadi langkah pengembangan selanjutnya agar pengelolaan surat lebih terintegrasi. Sistem perlu dipertimbangkan untuk dihosting secara online agar dapat diakses dari berbagai perangkat secara fleksibel, bukan hanya melalui server lokal.

REFERENSI

- Hatta, M., Anwar, M. M., Diana, I. N., & Amarul M, M. H. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan dan Disposisi Surat Berbasis Web dengan Menggunakan Framework CodeIgniter. *SCAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(2). <https://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/1481E-Journal UPN Jatim>
- Kurniawan, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Web pada Instansi Pemerintahan. Jakarta: PT Informatika Nusantara.
- Marlina, L., & Fadhillah, A. (2024). Development of an interactive Android application for learning Hijaiyah letters with educational audio and visual features using the Waterfall method. *Journal of Information Technology, Computer Science and Electrical Engineering*, 1(3), 86–192.
- Marlina, L., Aswandi, A., & Fatmawati, R. (2024). Education on the AR application to get to know Android-based herbal medicinal plants. *Prosiding Seminar Nasional dan Internasional Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Dharmawangsa*, 1(1), 170–182.
- Lestari, D. (2021). Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web pada Dinas Pemerintah. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(2), 123–130.
- Lubis, R. A., & Samsudin, S. (2022). Perancangan Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal. *Competitive*, 17(1), 1954. <https://doi.org/10.36618/competitive.v17i1.1954>
- Nugroho, R. (2021). Manajemen Arsip dan Dokumentasi. Yogyakarta: Deepublish.

- Permata Bund, Y., & Rangga Bakti, I. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web. *Jurnal Riset Informatika dan Multimedia*, 1(1), 33–38. <https://e-jurnal.mediainsancreative.org/index.php/jrim/article/view/25e-jurnal.mediainsancreative.org>
- Prasetyo, M. (2021). *Dasar-Dasar Sistem Informasi*. Bandung: Andi Publisher.
- Rahmawati, S. (2021). Digitalisasi Arsip dalam Era Teknologi Informasi. *Jurnal Administrasi Publik*, 9(1), 45–52.
- Rizal, C., & Fachri, B. (2024). Kebijakan digitalisasi berbasis AI untuk perlindungan hak anak dan perempuan dalam ekosistem teknologi informasi. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, 3(3), 152–161.
- Rizal, C., Fachri, B., & Hasanuddin, M. (2024). Rapid Application Development on web-based village administration application design (SI-BANDID) Sei Limbat Village Kabupaten Langkat. *Instal: Jurnal Komputer*, 16(3), 463–468.
- Rohmad Khoirudin, R., & Putri, D. A. P. (2022). SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEBSITE. *Abdi Teknayasa*, 3(1). <https://doi.org/10.23917/abditeknayasa.v3i1.455>Journals UMS
- Saputra, H. (2021). *Pemrograman Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Surabaya: Graha Ilmu.
- Wijaya, F. (2021). Efektivitas Sistem Arsip Digital di Lingkungan Pemerintah Daerah. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(3), 210–218.