



Perancangan Sistem Manajemen Arsip Berbentuk Digital Pada Jurusan Teknik Komputer Dan Informatika Politeknik Negeri Medan

GA Hutagalung¹, Isni Khairina², Rizki Syahputra³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan
gabrielhutagalung@polmed.ac.id

Abstract

At the Department of Computer Engineering and Informatics at the Politeknik Negeri Medan, there is no digital technology-based system in handling archives, such as handling incoming letters, outgoing letters, assignments, etc. As an effort to increase the digitization of all forms of existing processes in the academic system in the Department of Computer and Informatics Engineering, digital archive management is needed. With a system that is able to manage archives in digital form, it can help the Department of Computer Engineering and Informatics in improving the quality and quality of study programs and departments to produce better accreditation of Study Programs for the future and become a major that is digitized in its academic system.

Keywords: Digitization, Archives, Department of Computer and Informatics Engineering.

Abstrak

Pada Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan belum terdapat sistem berbasis teknologi digital dalam penanganan arsip, seperti penanganan surat masuk, surat keluar, surat tugas, dsb. Sebagai bentuk upaya dalam peningkatan digitalisasi segala bentuk proses yang ada pada sistem akademik di Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, maka manajemen arsip dalam bentuk digital sangat dibutuhkan. Dengan adanya sistem yang mampu memajemen arsip dalam bentuk digital, dapat membantu Jurusan Teknik Komputer dan Informatika dalam peningkatan mutu dan kualitas dari program studi dan jurusan untuk menghasilkan akreditasi yang lebih baik pada Program Studi untuk kedepannya dan menjadi jurusan yang mengedepankan digitalisasi dalam sistem akademiknya.

Kata Kunci : Digitalisasi, Arsip, Jurusan Teknik Komputer dan Informatika

1. Pendahuluan

Sebagai salah satu perguruan tinggi negeri di Sumatera Utara, Politeknik Negeri Medan saat ini menjadi pusat pendidikan vokasi yang berfokus pada pengembangan kemampuan sumber daya manusia dan memiliki visi global untuk turut serta meningkatkan angka partisipasi kasar pendidikan di Indonesia.

Dengan 16 program studi yang ada dan fasilitas kampus seluas 8.5 ha, Politeknik Negeri Medan mempersiapkan kurikulum berbasis kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Politeknik Negeri Medan juga memberikan beasiswa bagi mahasiswa tidak mampu dan turut serta mengembangkan jiwa wirausaha bagi para peserta didik. Saat ini Politeknik Negeri Medan mendidik lebih dari 5.500 mahasiswa dan telah menamatkan lebih dari 20.000 alumni yang telah bekerja di berbagai sektor industri.

Politeknik Negeri Medan secara aktif juga terlibat dalam berbagai penelitian terapan. Selain itu para dosen Politeknik Negeri Medan juga ikut serta dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat sebagai rasa tanggung jawab sosial. Selain itu dalam rangka pengembangan

jaringan, Politeknik Negeri Medan juga melakukan berbagai kerjasama dengan berbagai pihak baik regional maupun internasional. Salah satu Jurusan yang ada pada Politeknik Negeri Medan adalah Jurusan Teknik Komputer dan Informatika (Jurusan KI). Jurusan KI (Teknik Komputer dan Informatika) Politeknik Negeri Medan adalah Jurusan yang memiliki empat program studi yaitu Teknik Komputer, Manajemen Informatika, Teknik Rekayasa Perangkat Lunak, Teknologi Multimedia Grafis yang keempatnya didasari pada rumpun ilmu komputer, Salah tujuan dari Jurusan Teknik Komputer dan Informatika dalam perkembangan Jurusan kedepan adalah dengan menerapkan sistem akademik yang mendukung digitalisasi, dimana dengan diterapkannya teknologi digitalisasi didalam sistem akademik dapat mempermudah manajemen data dan menjadi salah satu penunjang agar Jurusan Teknik Komputer dan Informatika menjadi Jurusan yang lebih baik dalam pemanfaatan teknologi. Arsip adalah hasil dari dokumentasi berbagai aktivitas manusia yang disimpan untuk nilai jangka panjang. Arsip adalah catatan kontemporer yang dibuat oleh individu dan organisasi untuk berbagai keperluan yang dapat diakses dimasa

depan. Arsip dapat dibuat dalam berbagai format termasuk tulisan, fotografi, gambar bergerak, suara, digital dan analog. Arsip dapat dikelola oleh lembaga publik, swasta serta individu di manapun. Agar arsip bernilai bagi masyarakat, arsip harus menjadi sumber terpercaya. Untuk mencapai ini arsip harus memiliki kualitas berikut:

- Keaslian, ditulis dan diketahui oleh orang yang bertanggung jawab oleh arsip tersebut.
- Reliabilitas, isi yang ditulis secara akurat mewakili keperluan dari pembuatan arsip tersebut.
- Integritas, isinya cukup untuk memberikan gambaran yang koheren.
- Kegunaan, arsip harus berada di lokasi yang dapat diakses dan kondisi yang dapat digunakan.

Jika suatu arsip dapat diandalkan maka kita perlu melestarikan konteksnya untuk memahami bagaimana, mengapa dan siapa yang membuatnya, kontennya dan formatnya (cara penyajiannya sebagai dokumen).

Arsip memiliki beberapa karakteristik:

- Arsip hanya dipertahankan jika dianggap memiliki nilai historis jangka panjang.
- Arsip adalah catatan kontemporer dan harus dilihat dari sudut pandang siapa yang menyusun dokumen itu dan mengapa.
- Dokumen tidak harus 'tua' untuk menjadi arsip.
- Arsip juga dapat dibuat dalam bentuk media analog dan digital - bukan hanya dokumen kertas. Arsip mencakup dokumen tertulis, sumber daya elektronik (termasuk situs web dan email), foto dan film, serta rekaman suara. (Wijaya et al., 2018)

Tujuan dalam menyusun arsip adalah sebagai berikut:

- Untuk menyimpan catatan secara efisien, teratur, dan aman.
- Untuk dengan mudah mengambil arsip yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat.
- Untuk menghindari pemborosan tenaga dan waktu dalam mencari data yang kita butuhkan.
- Menghemat ruang penyimpanan.
- Menjamin kerahasiaan data.
- Agar Arsip mudah di akses kembali
- Agar arsip tidak rusak

Arsip memiliki peran sebagai sumber informasi yang sangat strategis, untuk berbagai kepentingan dan keperluan, terutama dalam penyampaian tugas kepada pihak tertentu. Informasi dalam arsip harus terjaga agar mudah untuk diakses kembali dimasa yang akan datang. [1] Pada Jurusan KI (Teknik Komputer dan Informatika) Politeknik Negeri Medan, belum terdapat sistem berbasis teknologi digital dalam penanganan arsip, seperti pengelolaan surat masuk, surat keluar, surat tugas, dsb. Sebagai bentuk upaya dalam peningkatan digitalisasi segala bentuk proses yang ada pada sistem akademik di Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, maka manajemen arsip dalam bentuk digital sangat dibutuhkan. Dengan adanya sistem yang

mampu mengelola arsip dalam bentuk digital, dapat membantu Jurusan Teknik Komputer dan Informatika dalam peningkatan mutu dan kualitas dari program studi dan jurusan untuk menghasilkan akreditasi yang lebih baik pada Program Studi untuk dimasa yang akan datang dan menjadi jurusan yang mengedepankan digitalisasi dalam sistem akademiknya.

Masalah tersebut merupakan latar belakang dari penelitian ini, yang mana diharapkan nantinya penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat memenuhi tujuan dari penelitian dan manfaat yang dapat dirasakan oleh Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Membantu Jurusan Teknik Komputer dan Informatika dalam penanganan arsip dengan sebuah sistem digital.
- Menerapkan keamanan kerusakan data arsip dari bencana alam dengan adanya manajemen arsip digital
- Mempermudah proses pengiriman surat tugas, Surat keterangan, dll kepada dosen Jurusan Teknik Komputer dan Informatika.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, disusun tahapan-tahapan dalam penelitian agar penelitian tersusun berdasarkan pada masalah, tujuan, dan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan, berikut adalah tahapan penelitian dari penelitian ini:

2.1. Tahapan Awal

Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi dari masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian, dalam penelitian ini masalah yang terjadi adalah tidak adanya sistem manajemen arsip pada jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan, dimana saat ini sangat dibutuhkan sistem tersebut untuk membantu manajemen arsip yang lebih efisien dalam pengelolaan dan penyebaran informasi dari arsip yang akan dikirimkan kepada dosen maupun staff jurusan teknik komputer dan informatika. Selanjutnya adalah pengumpulan data dan referensi dari penilitia sebelumnya mengenai digitalisasi arsip, website dan internet, pemrograman android, dan implementasi arsip digital ke dalam platform website dan android. Tujuan untuk efisiensi penyimpanan dan kemudahan mengakses arsip hanya dapat dicapai dengan mendigitalkan dokumen kertas dan menyimpannya secara terorganisir. Selain kemudahan mengakses, kontrol terhadap dokumen digital dapat dilakukansesuai kebutuhan. Karena melalui pengelolaan arsip versi digital secara teratur, dokumen elektronik disimpan dengan aman dan terlindung dari akses sehari-hari dan bencana. [2]

2.2. Penyesuaian Sistem

Penyusunan modul untuk membentuk sistem merupakan hal yang penting untuk menghasikan sebuah penelitian yang efisien sesuai dengan topik yang masih layak untuk di bagikan ke publik, jika algoritma dan topik tidak sesuai dengan perkembangan teknologi maka penelitian yang dilakukan seolah mengulang penelitian yang sebelumnya. Modul yang diterapkan adalah konversi proses yang dibutuhkan di dalam penelitian ke dalam bahasa pemrograman untuk dapat mengelola arsip sesuai dengan kebutuhan pengguna. Mengenai sistem penyimpanan arsip digital dikatakan sudah cukup baik dilihat dari penggunaan hardware dan software-nya, serta sistem keamanan yang berlapis menjamin hak akses terhadap database penyimpanan hanya dimiliki oleh orang-orang yang mempunyai haknya dan teraturnya pembaruan dan maintenance terhadap sistem untuk menutupi kelemahan-kelemahan yang ada dan sistem backup data secara berkala dan otomatis didalam server menjamin terselamatkannya arsip jika terhapus.[1]

2.3. Analisis dan Implementasi

Dibutuhkan sebuah sistem arsip digital dapat diimplementasikan kedalam sebuah sistem berbasis web yang dapat diakses oleh pengguna/admin jurusan untuk dikirimkan ke dosen atau staf lain yang tercantum dalam arsip. Modul untuk surat masuk juga dapat di implementasikan ke dalam sistem untuk menambah fitur sistem selain pengelolaan arsip surat keluar/surat tugas.

2.4. Laporan

Penyusunan Laporan Penelitian sebagai bukti penelitian telah selesai dilaksanakan.

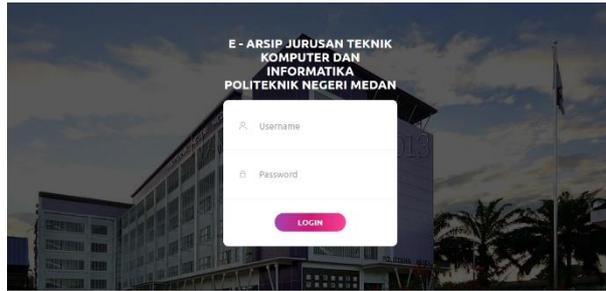
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dalam penelitian ini berupa sebuah sistem manajemen arsip digital yang dapat digunakan pada Jurusan Teknik Komputer dan Informatika. Terdiri dari dua sistem yang dapat digunakan oleh admin jurusan selaku admin yang bertugas mengelola arsip digital dan dosen untuk menerima arsip yang dibutuhkan.

3.1. Admin

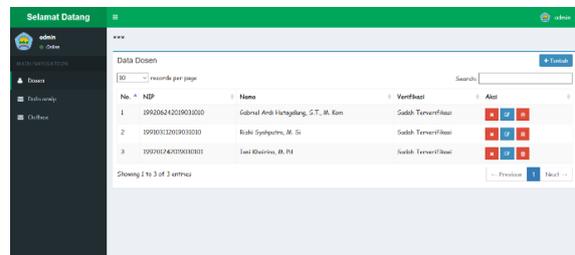
Laman admin merupakan laman yang dirancang menggunakan pemrograman berbasis web. [3]. Dimana sistem berbasis web merupakan sistem yang pengaplikasiannya harus melalui web browser. Untuk menjalankan laman admin akan menampilkan laman berikut ini. Pada laman admin diawali oleh login sistem yang akan menampilkan tampilan seperti Gambar 1.

Pada laman ini didukung oleh autentifikasi untuk masuk ke sistem yang menggunakan username dan password.



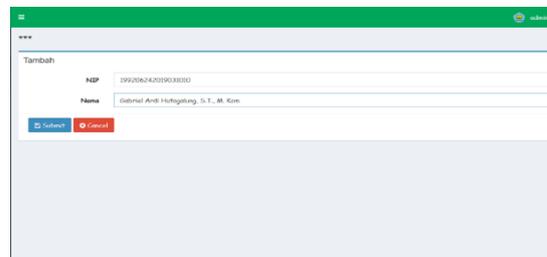
Gambar 1. Login Admin

Setelah masuk ke laman utama admin, maka sistem akan menampilkan data dosen yang menjadi pengguna aplikasi berbasis android untuk menerima surat dari Jurusan Teknik Komputer dan Informatika. Berikut adalah tampilan dari laman untuk mengelola data dosen untuk mendapatkan akses ke sistem manajemen arsip digital :



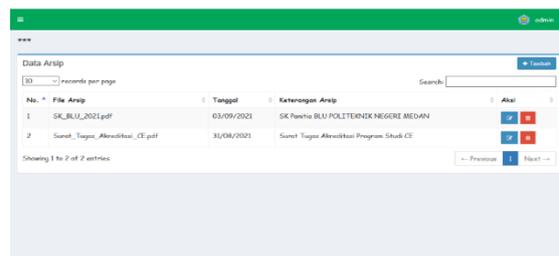
Gambar 2. Data Dosen

Pada laman ini dikelola data user untuk menggunakan aplikasi berbasis mobile/android yaitu dosen Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan.



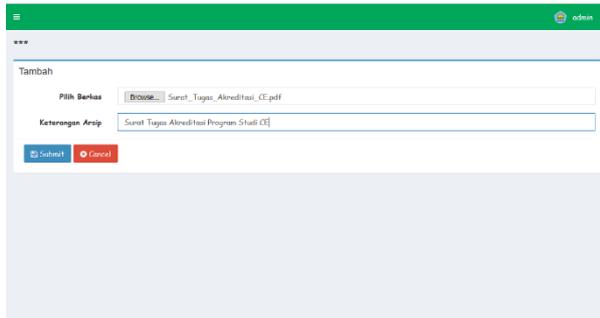
Gambar 3. Tambah Data Dosen

Selanjutnya adalah pengelolaan data arsip, yang mana pada laman ini, admin dapat mengunggah file berbentuk dokumen dalam ekstensi pdf atau gambar dengan ekstensi png dan jpg. Berikut tampilan laman arsip digital :



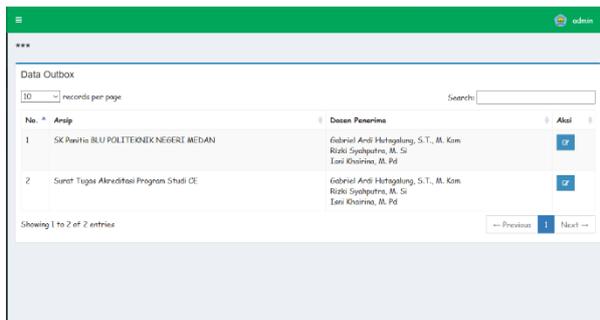
Gambar 4. Data Arsip Digital

Pengelolaan dimulai dari menggugah data dari arsip seperti keterangan arsip dan file dari arsip yang telah di pindai terlebih dahulu. Untuk mengunggah dapat dilakukan pada laman berikut :



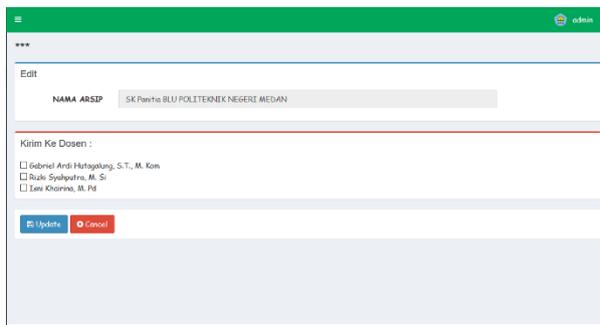
Gambar 5. Tambah Data Arsip Digital

Selanjutnya adalah pengiriman surat atau arsip ke dosen dengan memanfaatkan laman outbox/kotak keluar. Dimana tampilan dari laman outbox adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Laman Outbox

Pada laman outbox, terdapat beberapa field yang harus diisi oleh admin, Di mana field tersebut digunakan untuk memilih dosen yang akan menerima surat yang akan dikirimkan. Berikut adalah tampilan untuk memilih dosen mana yang akan menerima arsip yang akan dikirimkan .

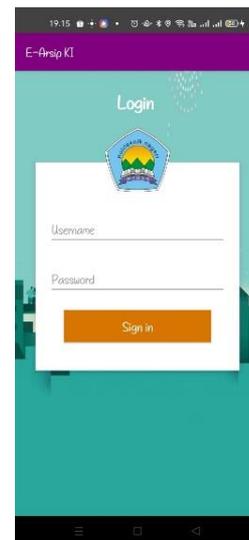


Gambar 7. Kirim Surat Pada Outbox

3.2. Laman User(Dosen)

Pada laman user, implementasi dilakukan menggunakan platform mobile(android).[4]. Dimana sistem atau aplikasi berbasis mobile adalah aplikasi yang dijalankan atau diimplementasi pada perangkat gengggam pintar atau smartphone [5]. Dalam penelitian

ini, platform atau sistem operasi yang digunakan untuk implementasi adalah android. Pada sistem pada laman berikut ini, dosen selaku pengguna dari aplikasi menerima surat dari jurusan teknik komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan harus menginstall terlebih dahulu aplikasi ke dalam sistem operasi Android yang ada di dalam ponsel atau smartphonenya. untuk dapat masuk ke dalam sistem maka pengguna atau dosen harus masuk menggunakan username dan password. Adapun username menggunakan NIP dari dosen dan untuk passwordnya menggunakan tanggal lahir dari dosen sebanyak 8 digit Berikut ini adalah tampilan dari laman login yang digunakan oleh pengguna/dosen :



Gambar 8. Login User



Gambar 9. Pengisian Username & Password

Setelah melakukan login maka pengguna akan masuk Ke dalam data surat di mana Di dalam laman data surat terdapat list yang menampilkan surat yang diterima oleh pengguna setelah login maka pengguna dapat

menggunakan aplikasi selanjutnya tanpa harus login kembali karena aplikasi mengirimkan ID perangkat ke dalam sistem untuk mempermudah proses login selanjutnya.

Berikut ini adalah tampilan dari List Surat tugas yang diterima oleh pengguna:



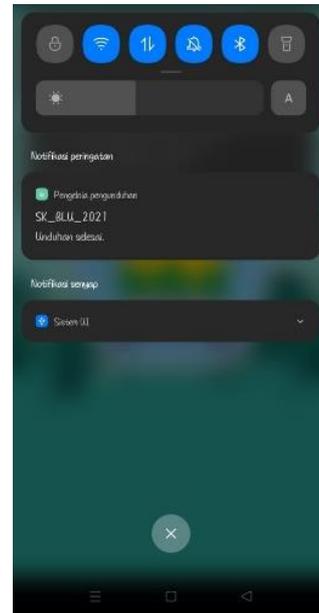
Gambar 10. List Surat

Di dalam tampilan ini terdapat beberapa informasi mengenai surat yang diterima diantaranya berupa nama file, keterangan dari surat, tanggal upload atau edit dari surat serta admin yang mengupload surat. Untuk dapat melakukan pengunduhan dari surat yang ada di list, maka Pengguna dapat mengklik List tersebut dan List tersebut akan mengirimkan data ke sistem untuk menampilkan sebuah Alert yang menanyakan apakah pengguna akan mendownload surat tersebut dengan tampilan seperti berikut ini



Gambar 11. Alert Download

Jika sudah terdownload maka surat sudah tersimpan ke dalam library atau penyimpanan perangkat telepon dari pengguna dan dapat dilihat melalui tampilan berikut ini.



Gambar 12. Hasil Download

Untuk merefresh aplikasi atau list yang ada di dalam sistem maka pengguna cukup melakukan Swipe atau mengusap Layar dari atas ke bawah maka sistem akan melakukan refresh dan menampilkan list baru jika ada ada perubahan atau surat baru yang masuk.

4. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari penelitian ini :

1. Manajemen arsip menggunakan digital atau digitalisasi arsip merupakan salah satu pengembangan teknologi di bidang komputer. dimana pada penelitian ini manajemen aset digital dikembangkan pada jurusan teknik komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan Dengan tujuan mempermudah mempercepat dan mengamankan proses pengarsipan dalam birokrasi yang ada di dalam Politeknik Negeri Medan khususnya jurusan Teknik komputer Dan Informatika.
2. Segala proses yang terjadi di dalam digitalisasi arsip harus didukung dari ketiga aspek yaitu infrastruktur sistem yang mendukung, sumber daya manusia yang mampu memahami dan menjalankan manajemen sistem arsip tersebut, dan dan keamanan data yang baik di dalam sistem.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada seluruh jajaran pimpinan Politeknik Negeri Medan dan Jurusan Teknik

Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan
serta Ketua P3M Politeknik Negeri Medan.

Daftar Rujukan

- [1] M. Akbar *et al.*, "Studi Tentang Manajemen Penyimpanan Arsip Digital Di Lembaga Arsip Seni Rupa Indonesian Visual Art Archive Study On Digital Records Storage Management Institutions In Art Archive Indonesian Visual Art Archive," *Rec. Libr. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 108–115, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.unair.ac.id/RLJ/article/viewFile/7330/4431>.
- [2] Yakin Bakhtiar Siregar, "Digitalisasi Arsip Untuk Efisiensi Penyimpanan," vol. 4, pp. 1–19, 2019.
- [3] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Pengertian Website," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017.
- [4] T. Utomo, B. Yuwono, and F. Amarrohman, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Dan Android Untuk Pemilihan Jalur Alternatif Menuju Tempat Pariwisata (Studi Kasus: Kota Wisata Cibubur Dan Jungleland, Kabupaten Bogor)," *J. Geod. Undip*, vol. 6, no. 2, pp. 1–11, 2017.
- [5] G. A. Hutagalung and O. Nugroho, "Android-Based Student Behavior Study using Cloud Computing Infrastructure," *Al'adzkiya Int. Comput. Sci. Inf. Technol. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2020.