



IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING UNTUK PENGELOLAAN ARSIP SURAT PADA HIMA SISTEM INFORMASI UNISI BERBASIS WEB

Kamia Pertiwi¹, Ainur Rahmadina², Zulrahmadi³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

³Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Indragiri

kamiapertiwi@gmail.com, ainurrahmadina@gmail.com, zulrahmadi@unisi.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: cloud computing, arsip digital, surat masuk, surat keluar, himpunan mahasiswa (HIMA)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi cloud computing sebagai solusi pengelolaan arsip surat masuk dan keluar di lingkungan HIMA Sistem Informasi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas dokumen digital. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan cloud computing memberikan dampak positif terhadap kecepatan akses dan pengarsipan surat, serta meminimalisasi risiko kehilangan data..

PENDAHULUAN

Himpunan Mahasiswa (HIMA) Sistem Informasi merupakan salah satu organisasi kemahasiswaan di Universitas Islam Indragiri yang memiliki aktivitas administratif tinggi, terutama dalam hal pengarsipan surat masuk dan keluar. Pengelolaan arsip surat masuk dan keluar merupakan bagian penting dari manajemen organisasi mahasiswa seperti Himpunan Mahasiswa (HIMA) Sistem Informasi. Sistem manual yang mengandalkan dokumen fisik dan pencatatan di buku register seringkali menyebabkan inefisiensi, kehilangan dokumen, dan keterbatasan akses.[1] Dengan berkembangnya teknologi, khususnya cloud computing, oleh karena itu menyediakan alternatif pengarsipan digital yang efisien, terpusat, dan aman.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang serta mengimplementasikan sistem pengelolaan arsip berbasis cloud computing untuk HIMA Sistem Informasi. Harapannya, sistem ini dapat meningkatkan efektivitas kinerja organisasi, khususnya dalam pengelolaan dokumen administratif.



TINJAUAN PUSTAKA

Cloud Computing merupakan teknologi yang menyediakan layanan komputasi melalui internet, mencakup penyimpanan data, server, database, jaringan, dan perangkat lunak. Layanan ini memungkinkan pengguna menyimpan dan mengakses data secara fleksibel kapan saja dan di mana saja.

Pengelolaan surat masuk melibatkan penerimaan, pencatatan, dan distribusi surat yang diterima dari pihak eksternal. [2] menekankan pentingnya pengelolaan surat masuk yang efisien untuk mendukung komunikasi organisasi. pengelolaan surat masuk yang baik berkontribusi pada peningkatan efisiensi kerja serta memperkuat keterbukaan dalam penyampaian informasi.

Arsip Digital adalah dokumen elektronik yang dikelola melalui sistem informasi untuk tujuan pencatatan, pelacakan, dan penyimpanan yang mudah. Pengelolaan arsip digital sangat relevan dengan kebutuhan organisasi modern yang memerlukan efisiensi dan transparansi administrasi.[3]

Himpunan Mahasiswa (HIMA) Sistem Informasi merupakan salah satu organisasi kemahasiswaan di Universitas Islam Indragiri yang memiliki aktivitas administratif tinggi, dalam menjalankan fungsi administrasinya, HIMA SI masih menggunakan sistem arsip surat menyurat yang bersifat manual. Artinya, seluruh proses seperti pembuatan, pengiriman, penyimpanan, dan pencatatan surat masih dilakukan secara fisik menggunakan kertas dan disimpan dalam map atau lemari dokumen. Kondisi ini menimbulkan sejumlah permasalahan. Arsip surat yang disimpan secara manual rentan terhadap kerusakan, kehilangan, dan sulit untuk dicari kembali saat dibutuhkan.[4]

METODOLOGI

1. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami secara mendalam proses, tantangan, dan praktik pengelolaan arsip surat pada organisasi himpunan mahasiswa (HIMA) Sistem Informasi.

2. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di lingkungan Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri, selama periode Akhir April-Mei 2025

Dalam penelitian ini menggunakan tahapan dari:

- Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini, antara lain : Pertama: Wawancara (Interview), adalah suatu pengumpulan data yang biasa dilakukan dengan cara tanya jawab atau berdialog langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan Penelitian yang dilakukan. Dengan cara penulis melakukan tanya jawab kepada Ketua Umum dan Sekretaris Umum, Kedua: Pengamatan (Observasi), merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek



yang akan diteliti. Agar kita mendapat data yang bersifat nyata dan meyakinkan, maka penulis melakukan pengamatan langsung pada Sekretariat Hipunan Mahasiswa Sistem Informasi. Ketiga. Studi Pustaka. Guna mendapatkan data yang bersifat teoritis penulis perlu melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah, jurnal atau pun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas [5].

- Analisa, Dalam tahap analisa kami menganalisa hal apa saja yang dibutuhkan Setelah dilakukan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka, data yang terkumpul dianalisis untuk mengetahui kebutuhan sistem, efektivitas implementasi cloud computing, serta dampaknya terhadap pengelolaan arsip surat di lingkungan HIMA Sistem Informasi[6]. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem pengarsipan manual yang selama ini digunakan menimbulkan beberapa permasalahan, seperti kesulitan dalam pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, serta keterbatasan aksesibilitas. Berdasarkan data dari wawancara dengan pengurus HIMA, ditemukan bahwa keterbatasan ruang penyimpanan fisik juga menjadi kendala utama dalam pengelolaan surat. Dengan menerapkan sistem pengelolaan arsip berbasis cloud computing, beberapa perbaikan signifikan dapat diidentifikasi.
 - a. Pertama, sistem memungkinkan penyimpanan dokumen secara digital dan terpusat sehingga mempermudah proses pencarian arsip.
 - b. Kedua, akses dokumen dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja oleh pihak yang berwenang.
 - c. Ketiga, risiko kehilangan data akibat kerusakan fisik dapat diminimalisir, karena data disimpan dalam server cloud yang aman. Selain itu, dari sisi efisiensi operasional, waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan, pengarsipan, dan pencarian dokumen menjadi lebih singkat. Berdasarkan hasil pengamatan, pengelolaan surat masuk dan keluar yang sebelumnya membutuhkan waktu pencarian rata-rata 15-20 menit per dokumen, kini dapat dilakukan dalam hitungan detik melalui fitur pencarian sistem. Secara keseluruhan, hasil analisis data memperlihatkan bahwa implementasi cloud computing dalam pengelolaan arsip surat masuk dan keluar di HIMA Sistem Informasi memberikan dampak positif baik dari sisi efektivitas, efisiensi, maupun keamanan data.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menemukan bahwa Pertama, sistem pengarsipan digital memungkinkan pencatatan dan pencarian dokumen dilakukan secara cepat dan terstruktur. Kedua, akses terhadap arsip menjadi lebih fleksibel karena bisa dilakukan dari mana saja selama terhubung dengan internet. Ketiga, risiko kehilangan data akibat kerusakan atau kelalaian fisik dapat diminimalkan karena data disimpan di server cloud yang aman. Selain itu, keterbatasan ruang

Digital Business Insights Journal

Universitas Islam Indragiri

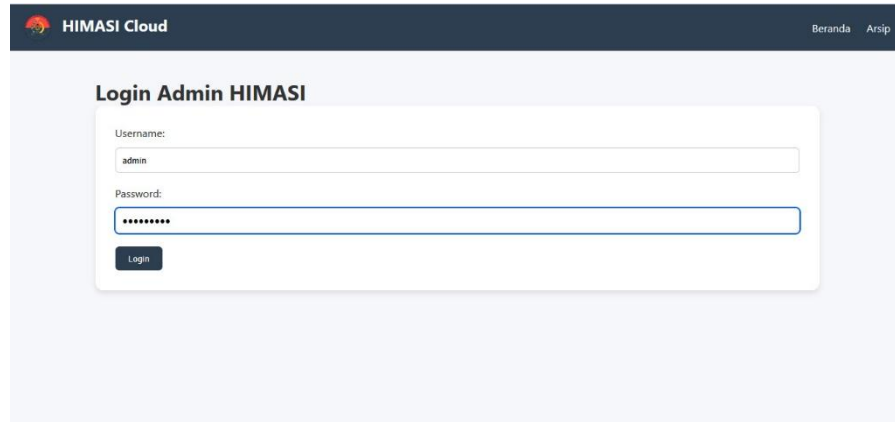
DOI: <https://doi.org/10.32520>

Vol. 2, No. 1, Januari-2026, hlm. 82-90

e-ISSN: -

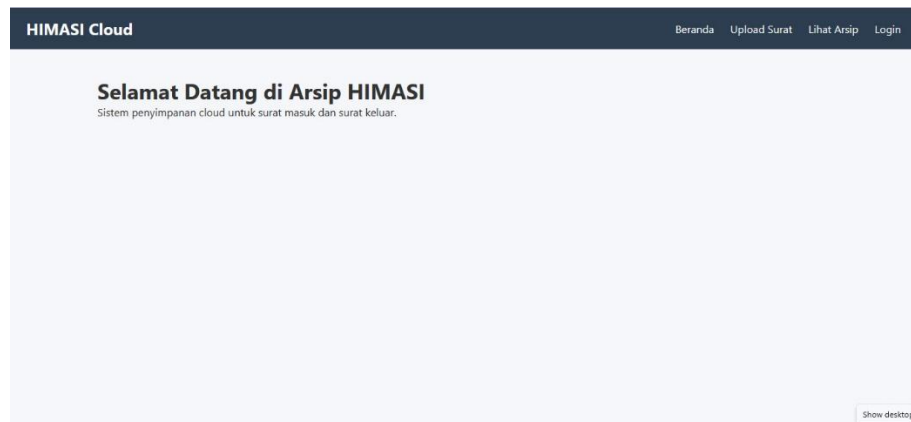


penyimpanan yang sebelumnya menjadi kendala juga dapat diatasi dengan penyimpanan digital. Terakhir, efisiensi kerja meningkat karena waktu yang dibutuhkan untuk proses pencarian dokumen menjadi jauh lebih singkat.



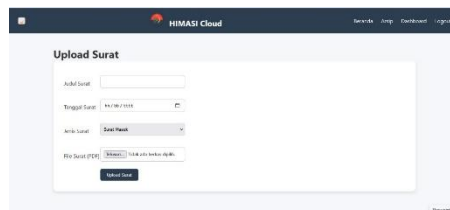
Gambar 1 menu Login

Menu Login digunakan untuk mengakses sistem dengan memasukkan username dan password.



Gambar 2 Dasbord

Menu **Dasbor** merupakan tampilan utama setelah pengguna berhasil login ke sistem. Di dalam dasbor terdapat beberapa submenu penting, yaitu: Beranda, Upload Surat, Lihat Arsip, dan logout.



Gambar 3 menu Upload Surat

<https://ejournal.unisi.ac.id/index.php/bidi>



Menu **Upload Surat** berfungsi sebagai fitur utama untuk menambahkan dokumen ke dalam sistem secara digital. Melalui menu ini, pengguna dapat mengisi informasi penting seperti **nomor surat, tanggal, perihal, jenis surat, dan pengirim atau penerima surat**, serta mengunggah file surat dalam format digital (misalnya PDF atau JPG).

Gambar 4 terhubung ke Google Drive

Menu **Upload Surat** pengguna mengunggah arsip surat secara digital dan langsung menyimpannya ke **Google Drive**. dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan penyimpanan dokumen.

Gambar 5 Daftar Arsip Surat

Menu **Arsip Surat** menampilkan daftar surat masuk dan keluar yang telah diunggah. Pengguna dapat memfilter jenis surat dan mengunduh dokumen langsung dari sistem.



Gambar 6 Dashboard Arsip

Dashboard Arsip menampilkan total surat, surat masuk, surat keluar, dan surat terbaru yang diunggah ke sistem.

LAPORAN MINGGUAN MAHASISWA PROGRAM WIRASUSAHA MERDEKA ANGKATAN 3 TAHUN 2024			
Nama Lengkap	Karna Perini		
NIM	403221010005		
Program Studi	Sistem Informasi		
Awal PT	Universitas Islam Indragiri		
PT Pendidikan	Universitas Islam		
Nama UPL	Drs. Harna Setiawan, M.M		
Laporan Mingguan	Periode 23 Desember - 29 Desember 2024		

A. Aktivitas atau Kegiatan Program Militer 11 tahun dengan aktivitas atau kegiatan yang dilaksanakan satu minggu ke belakang			
	Hari dan Tanggal	Nama Aktivitas/Kegiatan	Uraian Aktivitas/Kegiatan
1	23 Desember	Berita Kelengkapan Berkas Kelengkapan	Melakukan perbaikan pada SP7 penitip laporan kelengkapan dengan memperbaiki nota yang salah dan mengirim kembali berkasnya kepada pihak panitia.

Gambar 7 Contoh Surat yang terkoneksi ke google Drive

Berikut contoh surat yang telah terkoneksi ke Google Drive, sehingga dapat diakses, diunduh, dan disimpan secara otomatis ke penyimpanan cloud tanpa perlu mengarsipkan secara manual.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengarsipan surat masuk dan keluar secara manual yang selama ini diterapkan oleh HIMA Sistem Informasi memiliki sejumlah kelemahan signifikan. Proses pencarian dokumen yang memakan waktu, risiko kehilangan arsip, dan keterbatasan akses menjadi tantangan utama dalam pengelolaan dokumen organisasi. [7] Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus HIMA, keterbatasan ruang penyimpanan fisik juga menjadi masalah yang cukup serius.

Dengan diimplementasikannya sistem pengelolaan arsip berbasis cloud computing, berbagai permasalahan tersebut dapat diatasi. Sistem ini memungkinkan penyimpanan dokumen secara digital dan terpusat, sehingga mempermudah proses pencarian dan distribusi arsip. Melalui fitur pencarian yang tersedia dalam sistem, dokumen dapat ditemukan dalam hitungan detik, dibandingkan dengan sistem manual yang memerlukan waktu 15-20 menit per dokumen.

Keunggulan lain dari sistem ini adalah fleksibilitas akses yang diberikan kepada pengguna yang berwenang. Dokumen dapat diakses kapan saja dan di mana saja, asalkan terhubung dengan jaringan internet[8]. Hal ini tentu saja meningkatkan efisiensi kerja pengurus HIMA dalam menjalankan fungsi administrasinya. Selain itu, risiko kehilangan data akibat kerusakan



fisik dokumen dapat diminimalkan karena arsip tersimpan di server cloud yang memiliki sistem cadangan dan keamanan digital yang baik.

Dari sisi efisiensi, waktu yang dibutuhkan untuk proses pengarsipan, pencatatan, dan pencarian dokumen menjadi lebih singkat. Ini secara langsung berdampak positif terhadap produktivitas kerja dan pelayanan administrasi HIMA kepada pihak internal maupun eksternal. [9] Secara keseluruhan, implementasi cloud computing terbukti mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta keamanan dalam pengelolaan arsip surat masuk dan keluar [10] di lingkungan HIMA Sistem Informasi.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi cloud computing dalam pengelolaan arsip surat masuk dan keluar di HIMA Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri memberikan dampak yang positif terhadap efektivitas dan efisiensi administrasi organisasi. Sistem cloud memungkinkan pengelolaan arsip yang lebih cepat, aman, dan dapat diakses secara fleksibel oleh pengguna yang berwenang. Selain itu, sistem ini juga mengurangi risiko kehilangan dokumen serta keterbatasan ruang penyimpanan fisik.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan cloud computing merupakan solusi yang tepat untuk menggantikan sistem pengarsipan manual yang kurang efisien dan rentan terhadap kerusakan dokumen.

Rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

- Himpunan Mahasiswa dan organisasi kemahasiswaan lainnya disarankan untuk mulai menerapkan sistem pengarsipan berbasis cloud guna meningkatkan kinerja administrasi.
- Perguruan tinggi sebaiknya memberikan pelatihan teknis mengenai penggunaan teknologi cloud kepada pengurus organisasi mahasiswa agar implementasinya berjalan optimal.
- Diperlukan kebijakan internal organisasi terkait manajemen akses dan keamanan data digital agar sistem cloud computing dapat dimanfaatkan secara maksimal dan berkelanjutan.

PENELITIAN LANJUTAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, lingkup penelitian hanya dilakukan pada organisasi HIMA Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri, sehingga hasil temuan belum tentu dapat mewakili kondisi pengelolaan arsip di organisasi kemahasiswaan lainnya. Kedua, metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi terbatas,

<https://ejournal.unisi.ac.id/index.php/bidi>



sehingga kemungkinan masih terdapat aspek teknis atau non-teknis yang belum sepenuhnya terungkap dalam penelitian ini. Ketiga, fokus penelitian lebih menitikberatkan pada implementasi cloud computing dari sisi teknis pengarsipan, sementara faktor lain seperti aspek keamanan data, biaya implementasi, dan tingkat adopsi pengguna belum dibahas secara mendalam.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melibatkan lebih banyak unit organisasi sebagai objek penelitian, memperluas metode pengumpulan data, serta menambahkan pengukuran pada faktor-faktor lain seperti kepuasan pengguna, efisiensi biaya, dan keamanan data agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif terkait implementasi cloud computing dalam pengelolaan arsip organisasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia memberikan data dan informasi yang dibutuhkan selama proses penelitian berlangsung.[11]

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahnya, serta Universitas Islam Indragiri yang telah menyediakan fasilitas dan sarana pendukung. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan keilmuan dan praktik kewirausahaan di kalangan mahasiswa.[12]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Rizky Asyari and S. Ramadhani, "Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat," *J. Teknol. dan Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 31–2021, 2021.
- [2] R. F. Harefa, E. Waruwu, T. Zendrato, and Y. Mendrofa, "Sistem Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias," vol. 2, pp. 292–304, 2024.
- [3] L. Telaumbanua, E. Waruwu, A. C. Lase, and S. Zebua, "Inovasi Pengelolaan Arsip di Era Digital Melalui Implementasi Sistem Informasi Arsip Surat di Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Nias," vol. 2, pp. 238–256, 2024.
- [4] Anggraini Yulia and Nurbaiti, "Strategi Implementasi Pengarsipan Digital Dokumen Kontrak Berbasis Web Dalam Manajemen Operasional (Studi Kasus di PT Industri Nabati Lestari)," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, pp. 5604–5615, 2023.
- [5] Zulrahmadi, F. J. Putri, and C. Nurmalayuni, "SISTEM KASIR PENYIMPANAN DATA TRANSAKSI DAN BARANG MASUK PADA TOKO RZ KIDS TEMBILAHAN BERBASIS CLOUD," *Digit. Bus. Insights J.*, vol. 1, no. 1, pp. 122–131, 2025.
- [6] Y. Syafitri, R. Astika, and L. S. E. Esti Rahayu, "Peningkatan Pengelolaan Arsip Surat <https://ejournal.unisi.ac.id/index.php/bidi>



- Menyurat Melalui Aplikasi Berbasis Web Dengan Metode First in First Out," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 01-07, 2022, doi: 10.35959/jik.v10i1.296.
- [7] A. Dan and E. Di, "P Engkajian S Istem," no. c, pp. 1-6, 2024.
- [8] M. Nasir and Mahfuz, "Pemanfaatan Google Form Untuk Pelaporan Form A di Panwascam Daha Selatan: Inovasi Teknologi dalam Peningkatan Efisiensi dan Akurasi Pengawasan Pemilu," *Pendidik. Sos. dan Hum.*, vol. 2, no. 3, pp. 10111-10121, 2023.
- [9] 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.
- [10] S. A. Alkadrie, "Keamanan Cloud Computing di Era Industri 4 . 0 : Systematic Literature Review," vol. 4, no. 2, pp. 1-15, 2024.
- [11] M. Amin, K. Ihwan, P. Studi, T. Industri, U. I. Indragiri, and I. H. Riau, "2458-Article Text-6315-2-10-20230125," vol. 6, no. 2, pp. 24-29, 2022.
- [12] Afriansyah, Y. Turnandes, Y. E. Fadrial, Sutejo, and Zulrahmadi, "Peningkatan Kualitas Layanan Melalui Strategi Komunikasi Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Kesehatan Berbasis Web," *Juti Unisi*, vol. 7, no. 1, pp. 1-6, 2023, doi: 10.32520/juti.v7i1.2601.