Indonesian Journal of Information Technology and Computing

Vol. 4, No.2 (2024), pp. 203-217 | e-ISSN: 2798-9216
https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging

Sistem Informasi Agenda, Arsip, dan Persuratan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Hulu Sungai Tengah

Muhammad Hafif Rahman[1], Tri Budi Santosa[2], Mahmudatun Hasanah[3]
[1]Manajemen Informatika, Politeknik Assalaam, Surakarta, Indonesia
[2]Manajemen Informatika, Politeknik Assalaam, Surakarta, Indonesia
[3] Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sapta Mandiri, Balangan, Indonesia
E-mail: [1]haprahman16@gmail.com*, [2]tribudisantosa@polhas.ac.id , [3]mahmudatun@univsm.ac.id
*Coresponding Author

Article History: Received: November, 20 2024; Accepted: November, 30 2024; Published: December 31 2024

ABSTRACT
The Regional Development Planning Agency (Bappeda) of Hulu Sungai Tengah Regency has a strategic role in planning and coordinating regional development. However, the management of agendas, archives, and correspondence is still done manually, which is prone to data loss, physical damage, and difficulty in finding information. This study aims to design an integrated information system that can manage agendas, archives, and correspondence efficiently and effectively. Using the Waterfall method in the System Development Life Cycle (SDLC), this system is able to increase productivity, accelerate access to information, and ensure data security and reliability. The results of this study are in the form of an information system that helps Bappeda in managing its tasks better, supporting the improvement of public services and the efficiency of the agency's work. The implementation of this system includes agenda management, digital archiving, and management of incoming and outgoing letters, with ongoing evaluation and maintenance to ensure optimal performance.

Keywords: *Bappeda Hulu Sungai Tengah; Sistem Informasi; Digitalisasi Kantor*

Copyright © 2024 The Author(s)
This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) memiliki peran strategis dalam merencanakan dan mengkoordinasikan pembangunan di daerah. Badan ini mempunyai tugas penting untuk membantu Bupati Hulu Sungai Tengah dalam penyelenggaraan Pemerintahan Daerah dibidang penelitian dan perencanaan pembangunan daerah (I. M. A. W. Putra & Gunawan, 2021). Salah satu aspek penting dalam menjalankan perannya adalah pengelolaan informasi yang efisien dan efektif, meliputi penanganan agenda kegiatan, pengarsipan data dan dokumen, serta pengelolaan surat menyurat.

Saat ini, proses pengelolaan agenda, arsip, dan persuratan di Bappeda masih dilakukan secara manual dan terpisah-pisah. Pengelolaan agenda dilakukan dengan mencatat pada buku agenda, sementara arsip dan surat-menyurat dikelola secara fisik dalam bentuk map dan ordner (*organizer)*. Cara kerja seperti ini rentan terhadap berbagai permasalahan, seperti kehilangan data, risiko kerusakan fisik, dan kesulitan melacak status agenda, serta arsip persuratan. Sering kali terjadi kesulitan dalam melakukan pencarian karena arsip telah menumpuk selama bertahun- tahun (E. krishna Putra et al., 2020).

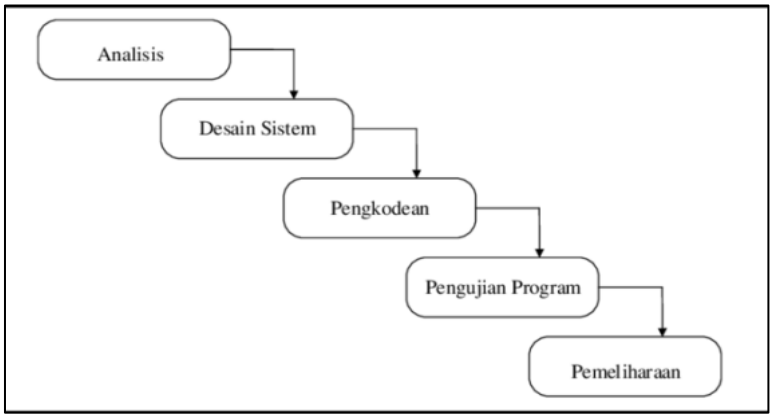
Meningkatnya volume kegiatan dan data harus dikelola dengan baik dan benar. Sehingga pada saat ini diperlukan suatu sistem informasi yang lebih terstruktur agar dapat mempercepat kinerja pegawai (Sasongko & Diartono, 2009). Sistem ini akan membantu Bappeda dalam mengelola informasi lebih baik, meningkatkan produktivitas kerja, mempercepat proses pencarian dan akses informasi, serta meningkatkan keamanan dan keandalan dalam penyimpanan data penting.

Dengan adanya sistem informasi terintegrasi, Bappeda dapat melakukan pengelolaan agenda kegiatan lebih terorganisir, melacak status agenda, serta memberikan informasi untuk agenda yang mendekati waktu pelaksanaan. Sistem ini juga akan memudahkan pengarsipan data dan dokumen secara digital, sehingga dapat diakses dengan cepat dan aman dari mana saja. Selain itu, pengelolaan surat-menyurat akan menjadi lebih efisien, mulai dari pembuatan konsep surat, pencatatan nomor surat, hingga pengiriman dan penerimaan surat secara elektronik.

Dengan demikian, sistem informasi agenda, arsip, dan persuratan yang terintegrasi ini dapat membantu Bappeda dalam melaksanakan tugasnya untuk merencanakan dan mengkoordinasikan pembangunan daerah dengan lebih baik, efisien, dan produktif.

METODOLOGI PENELITIAN

Perancangan sistem informasi dilakukan secara terstruktur menggunakan metode *Waterfall* pada tahapan *System Development Live Cycle* (SDLC). Pada penelitian ini penulis menyusun langkah- langkah penelitian yang disajikan dalam bentuk diagram di bawah ini.



Gambar 1: Metode SDLC Waterfall

1. **Analisis Kebutuhan**

   Pada tahap analisis kebutuhan penulis melakukan observasi, wawancara, dan studi literatur untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi terintegrasi bagi Bappeda Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Observasi dilakukan dengan memahami alur kerja dan proses pengelolaan agenda, arsip, dan persuratan yang saat ini berjalan di Bappeda. Wawancara dilakukan pada pihak-pihak yang terkait dalam proses pengelolaan agenda, arsip, dan persuratan di Bappeda Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Kemudian, studi literatur dilakukan dengan cara menulusuri jurnal-jurnal ilmiah terdahulu dengan topik yang terkait sesuai dengan sistem informasi agenda, arsip, dan persuratan.

2. **Desain Sistem**

   Tahapan kedua yang dilakukan penulis adalah pembuatan antarmuka yang sesuai dengan keperluan dalam mengelola agenda, arsip, dan surat-menyurat. Pada tahap desain, penulis berfokus pada pengembangan antarmuka yang intuitif dan sesuai dengan

kebutuhan pengguna. Penulis merancang tampilan yang mudah digunakan sehingga dapat mempercepat proses pengelolaan dan meningkatkan efisiensi. Selain itu, antarmuka ini dirancang agar kompatibel dengan kebutuhan spesifik instansi, seperti kemudahan akses dan pengelolaan data.

3. **Implementasi**

   Pada tahap implementasi penulis mengembangkan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Implementasi melalui proses pengkodean melibatkan pengembangan modul-modul utama seperti pengelolaan agenda, pengarsipan digital, serta pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Penggunaan teknologi diterapkan untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna di Bappeda

4. **Pengujian dan Evaluasi**

   Pengujian dilakukan secara berkala untuk memastikan kinerja dan keberhasilan sistem informasi yang dibuat. Melalui pengujian evaluasi dapat diketahui apakah sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan hasil yang dituju Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan, penyesuaian, atau peningkatan sistem agar lebih efisien, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan aktual pada bagian pengelolaan agenda, arsip, dan persuratan di Bappeda Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

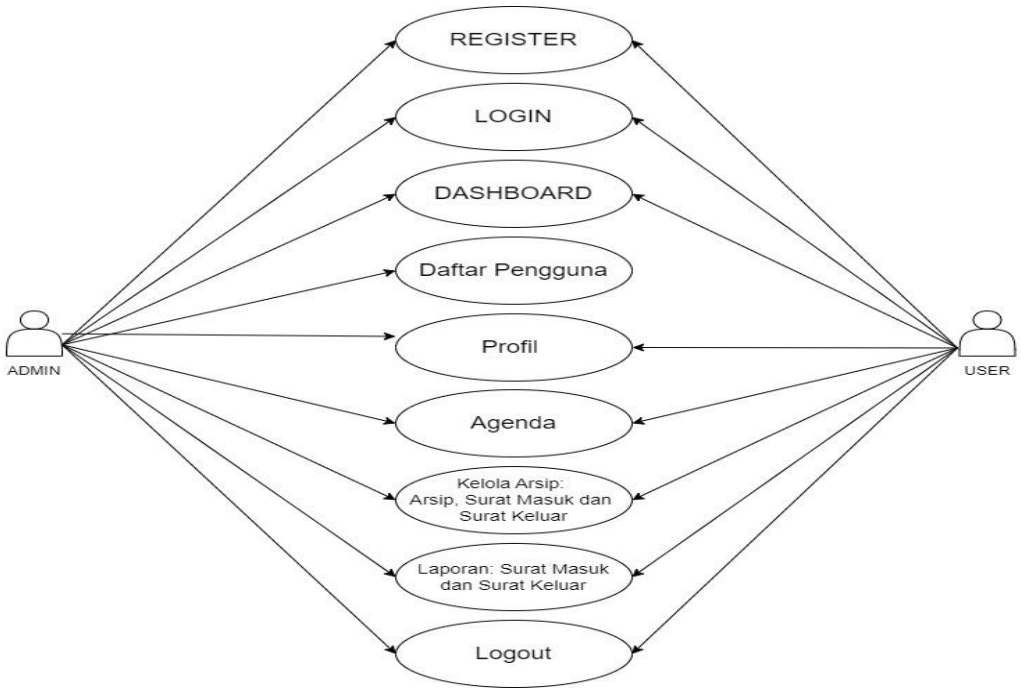
5. **Pemeliharaan**

   Pemeliharaan dilakukan secara rutin dan menyeluruh untuk memastikan sistem informasi dapat terus berfungsi dengan baik. Kegiatan pemeliharaan meliputi perbaikan dan peningkatan berdasarkan evaluasi, sehingga sistem berkinerja tetap optimal, aman, dan mendukung efisiensi dalam bekerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. ***Use Case Diagram***

   Use case diagram yang dibentuk merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem (Hidayat & Ningrum, 2015). *Use Case Diagram* dalam sistem informasi agenda, arsip, dan persuratan Bappeda Kabupaten Hulu Sungai Tengah menggambarkan interaksi antara aktor (seperti Admin, Pegawai, dan Sistem) dan berbagai kasus penggunaan sistem.



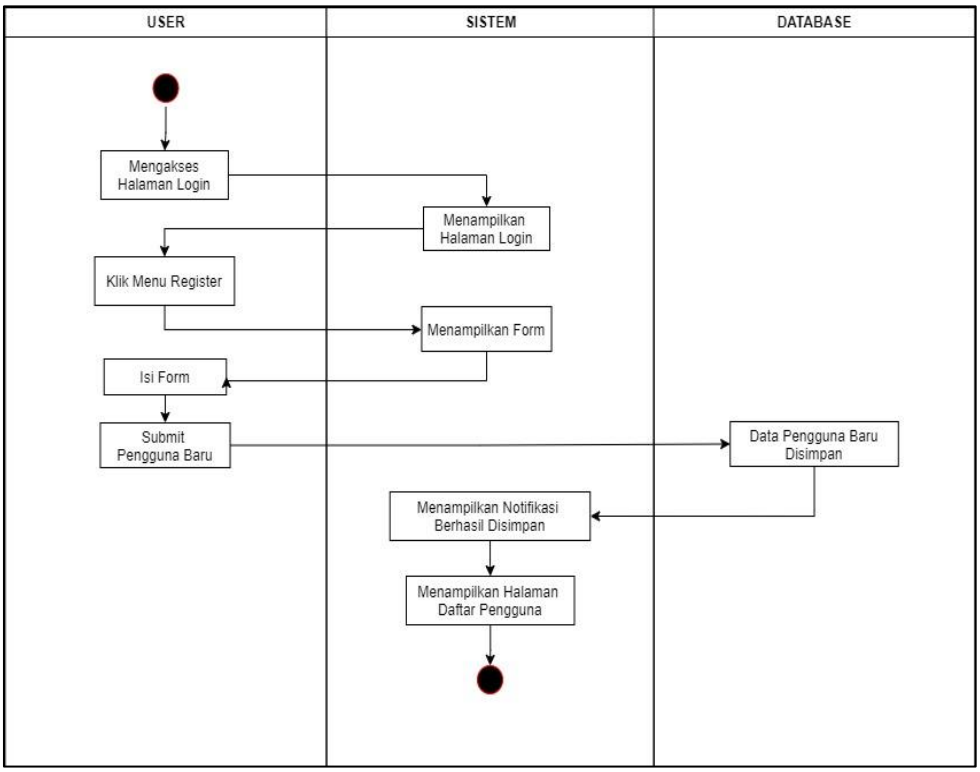
Gambar 2: Use Case Diagram

Diagram ini menunjukkan bahwa Admin dapat melakukan registrasi dan login, serta mengelola pengguna, agenda, dokumen, dan surat. Pegawai, setelah login, dapat mengakses dan mengelola agenda, dokumen, dan surat sesuai dengan hak akses mereka. Selain itu, sistem menyediakan fungsi untuk mengelola dan menyimpan data dengan aman serta memastikan akses yang efisien. *Use Case Diagram* ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana berbagai aktor berinteraksi dengan sistem dan fitur apa saja yang tersedia untuk masing-masing aktor dalam proses pengelolaan informasi.

2. *Activity Diagram*

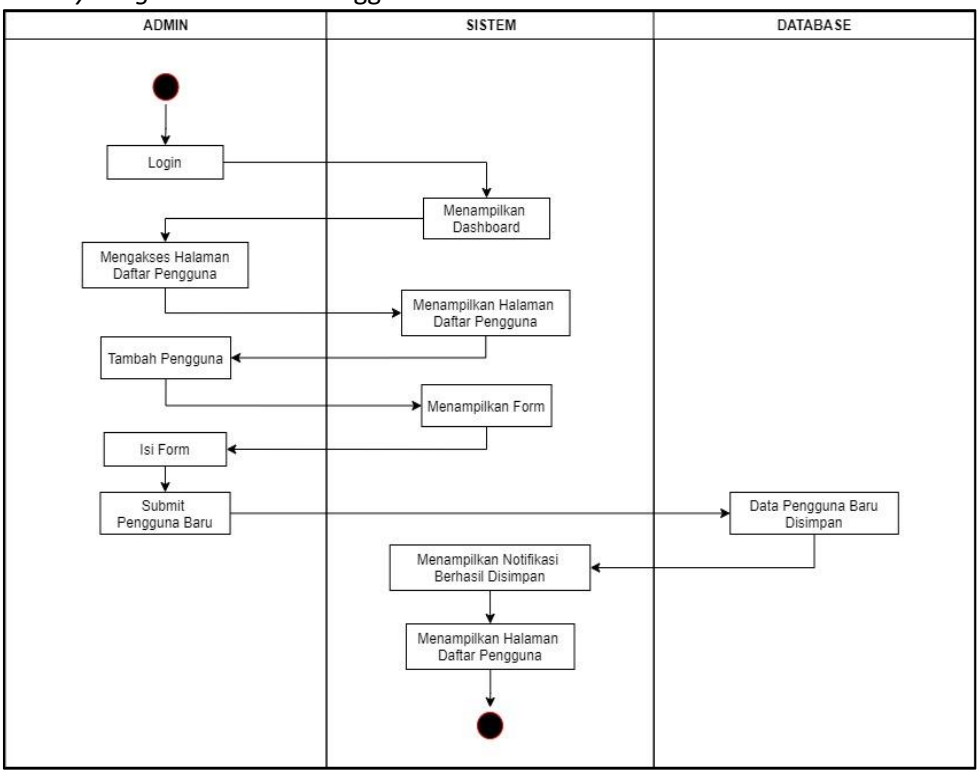
Activity Diagram dalam sistem informasi agenda, arsip, dan persuratan Bappeda Kabupaten Hulu Sungai Tengah memvisualisasikan alur kerja dari berbagai proses bisnis yang ada dalam sistem. Diagram ini memperlihatkan langkah-langkah aktivitas, mulai dari pengguna *login* ke sistem, mengelola agenda, arsip, dan surat, hingga mengakhiri sesi kerja. Setiap aktivitas yang dilakukan oleh admin dan pengguna lain dipetakan dengan jelas, termasuk proses pembuatan dokumen, pengiriman surat, serta penyimpanan data. Diagram ini juga menggambarkan pengambilan keputusan, seperti validasi akses pengguna dan alur kerja paralel yang melibatkan beberapa tugas secara bersamaan. *Activity Diagram* ini dirancang untuk mempermudah pemahaman tentang bagaimana alur kerja dalam sistem berjalan dan bagaimana keputusan diambil di setiap tahapan proses.

a) *Activity Diagram Register*



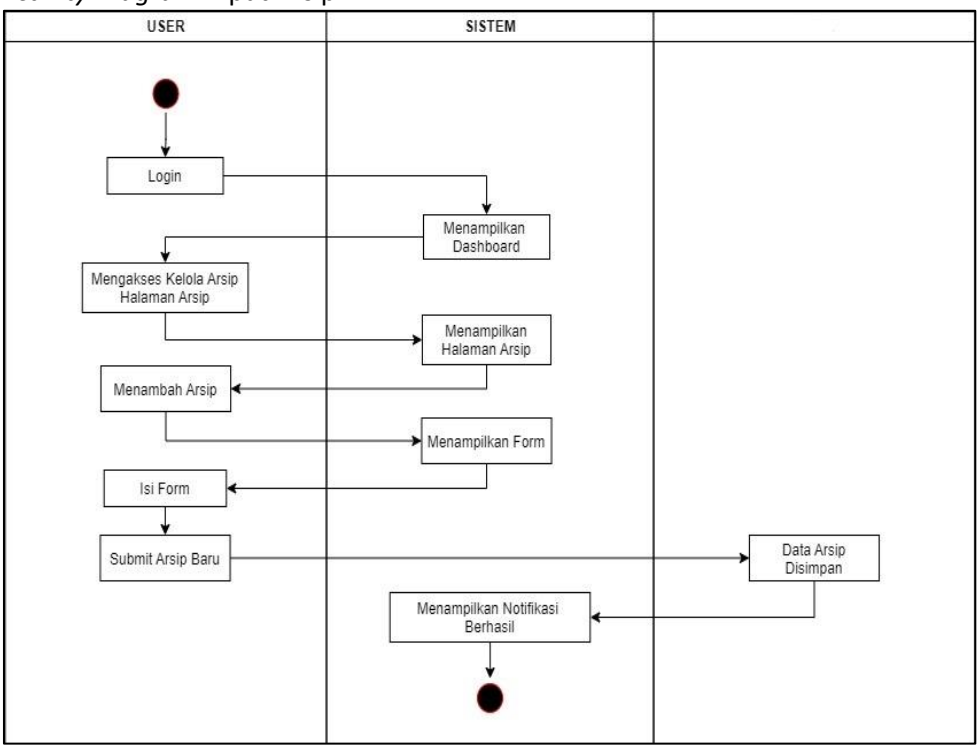
Gambar 3: Activity Diagram Register

b) *Activity Diagram* Tambah Pengguna Oleh Admin



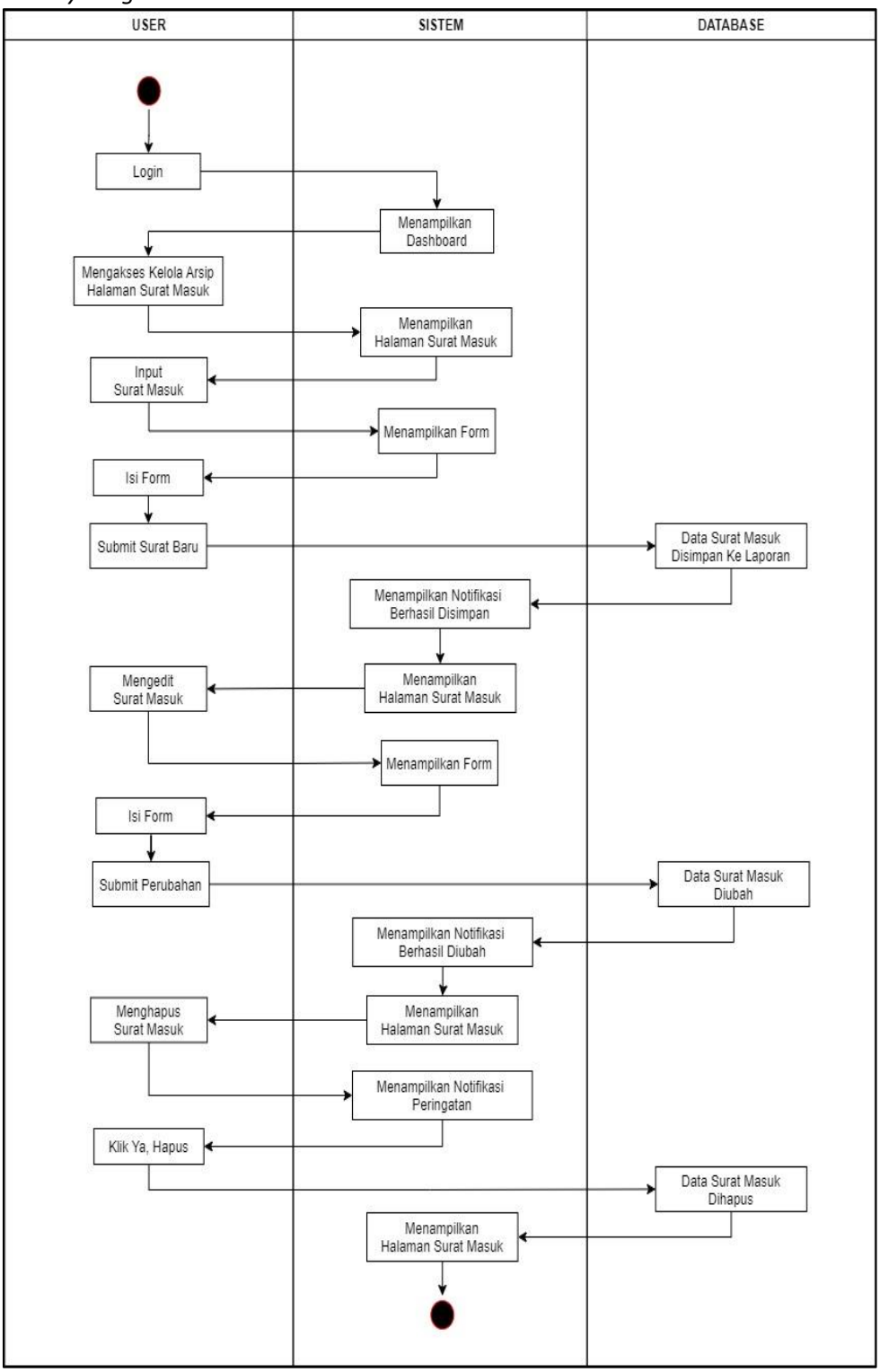
Gambar 4: Activity Diagram Tambah Pengguna

c) *Activity Diagram* Input Arsip



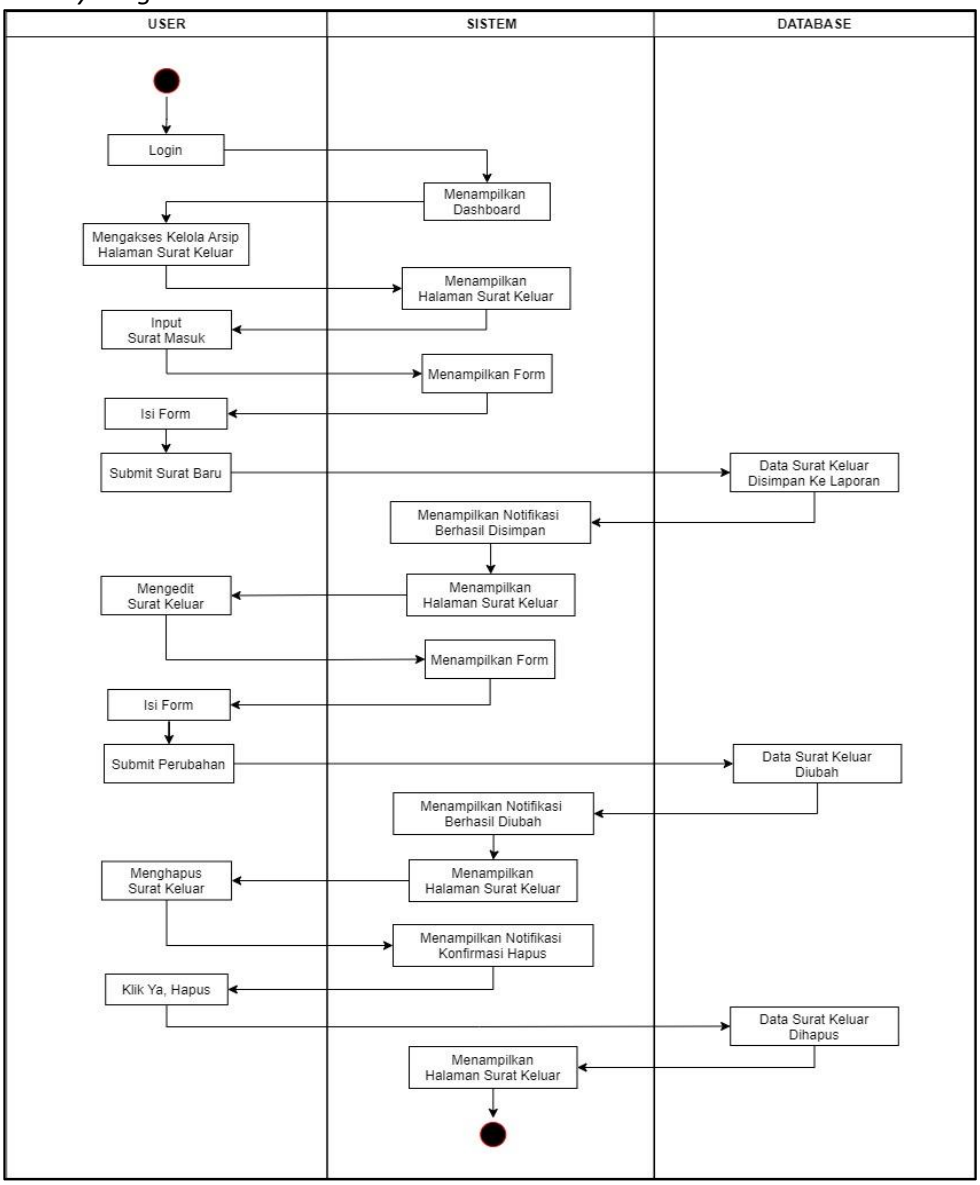
Gambar 5: Activity Diagram Input Arsip

d) *Activity Diagram* Surat Masuk



Gambar 6: Activity Diagram Surat Masuk

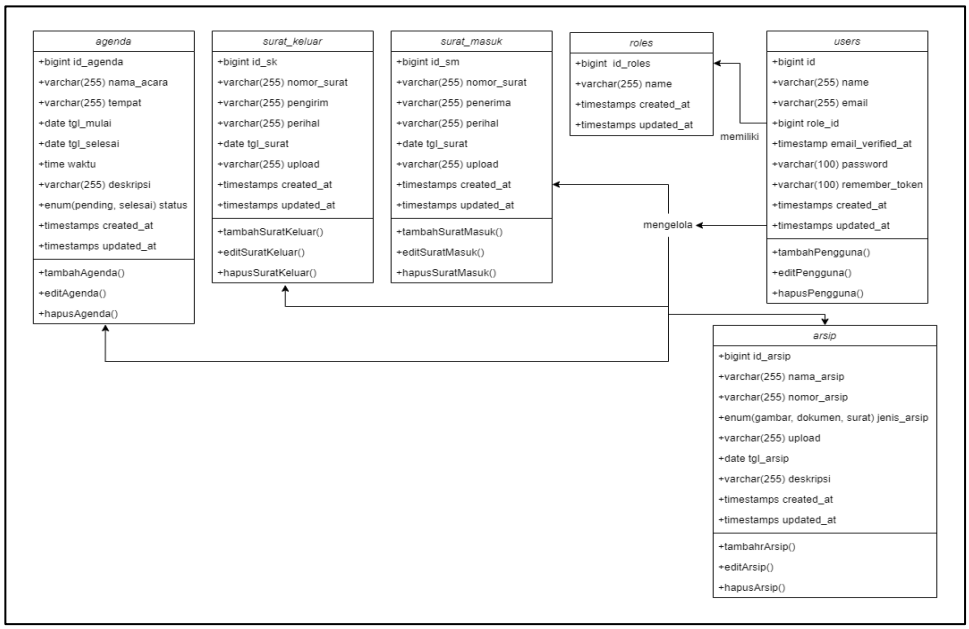
e) *Activity Diagram* Surat Keluar



Gambar 7: Activity Diagram Surat Keluar

3. *Class Diagram*

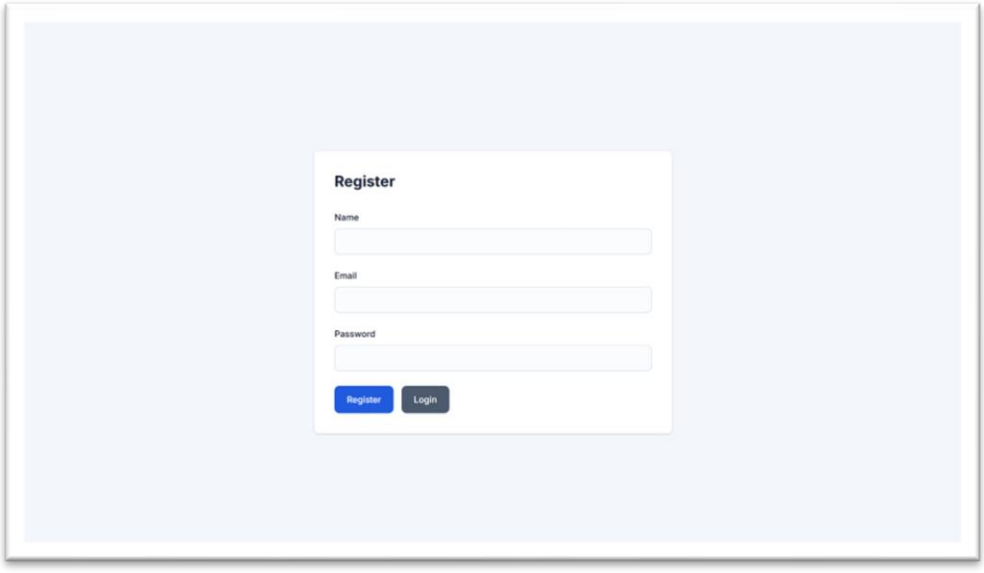
Class diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar kelas dan struktur sebuah sistem. Class diagram membantu pengembang mendapatkan struktur sistem dan menghasilkan rancangan sistem yang baik. Sebuah class diagram menunjukan struktur yang statis dari beberapa class dalam suatu sistem (Hidayat & Ningrum, 2015). Setiap kelas memiliki atribut dan metode pengelolaan data. Class Diagram dalam sistem informasi agenda, arsip, dan persuratan Bappeda Kabupaten Hulu Sungai Tengah menggambarkan struktur statis dari sistem, dengan menampilkan kelas-kelas yang mewakili entitas utama seperti pengguna, agenda, dokumen, dan surat yang mana setiap kelas memiliki keterkaitan yang terstruktur.



Gambar 8: Class Diagram

4. *Register*

Halaman ini digunakan untuk mendaftarkan pengguna baru ke dalam sistem. Pada halaman registrasi, pengguna diharuskan mengisi informasi dasar seperti nama, *e-mail*, dan kata sandi. Setelah berhasil mendaftar, pengguna dapat mengakses sistem dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia sesuai dengan hak akses yang diberikan.

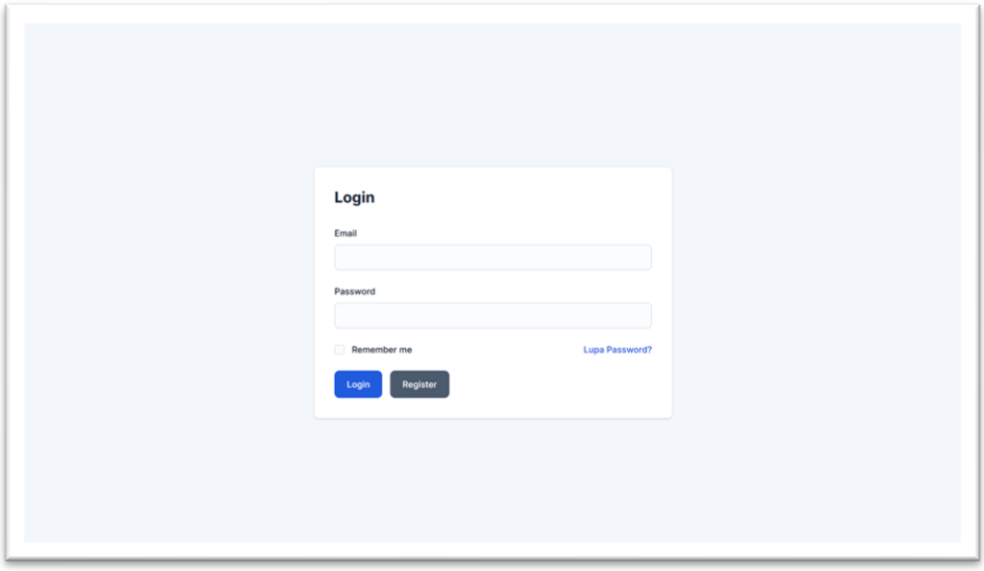


Gambar 9: Register

5. *Login*

Halaman *login* adalah tempat di mana pengguna yang sudah terdaftar masuk ke dalam sistem dengan menggunakan *e-mail* dan kata sandi yang telah didaftarkan. Proses *login* memastikan bahwa hanya pengguna yang terotorisasi yang dapat mengakses data dan fitur

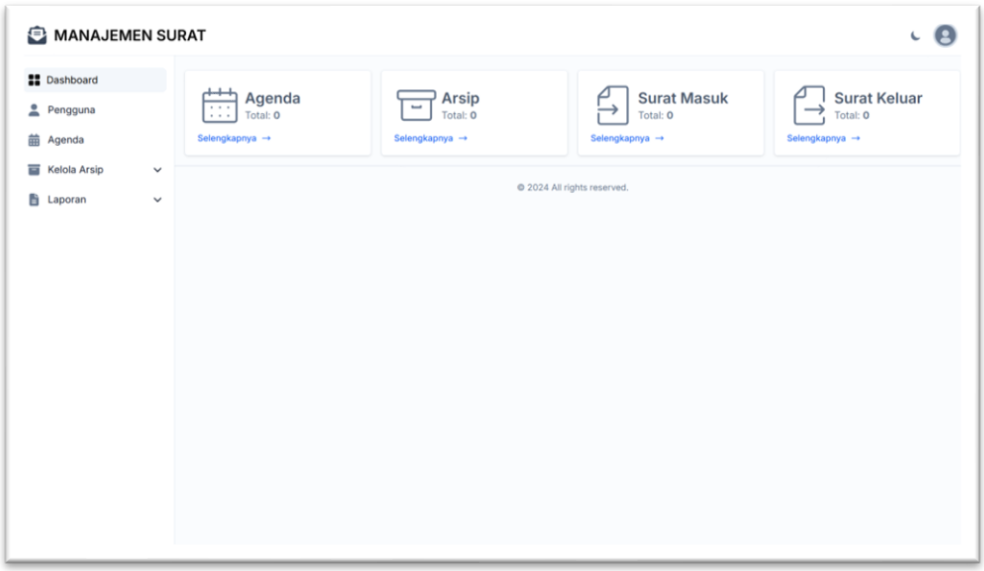
sistem. Jika informasi *login* benar dan sesusai, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan hak akses.



Gambar 10: Login

6. *Dashboard*

Dashboard merupakan halaman utama yang menampilkan ringkasan informasi fitur-fitur penting yang tersedia dalam sistem. Dalam sistem ini, pengguna dapat melihat notifikasi surat masuk dan keluar, arsip, serta berbagai fungsi manajemen lainnya. *Dashboard* berfungsi sebagai pusat kendali untuk navigasi ke berbagai fitur sistem.

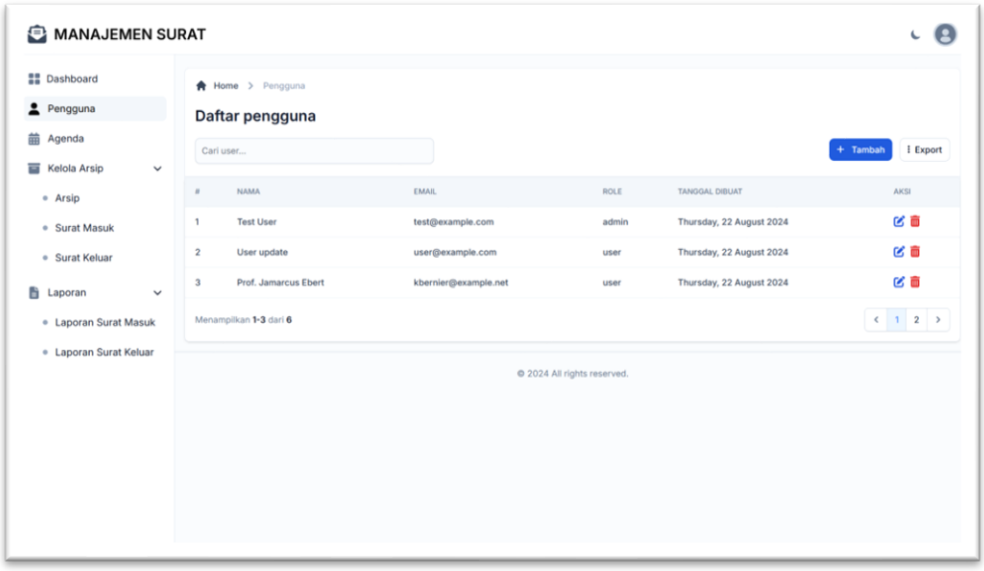


Gambar 11: Dashboard

7. Daftar Pengguna

Pada sistem informasi ini, hanya pengguna yang memiliki peran admin yang dapat mengakses halaman daftar pengguna. Halaman ini digunakan untuk mengelola informasi tentang pengguna yang terdaftar dalam sistem. Admin dapat menambah, mengedit, atau

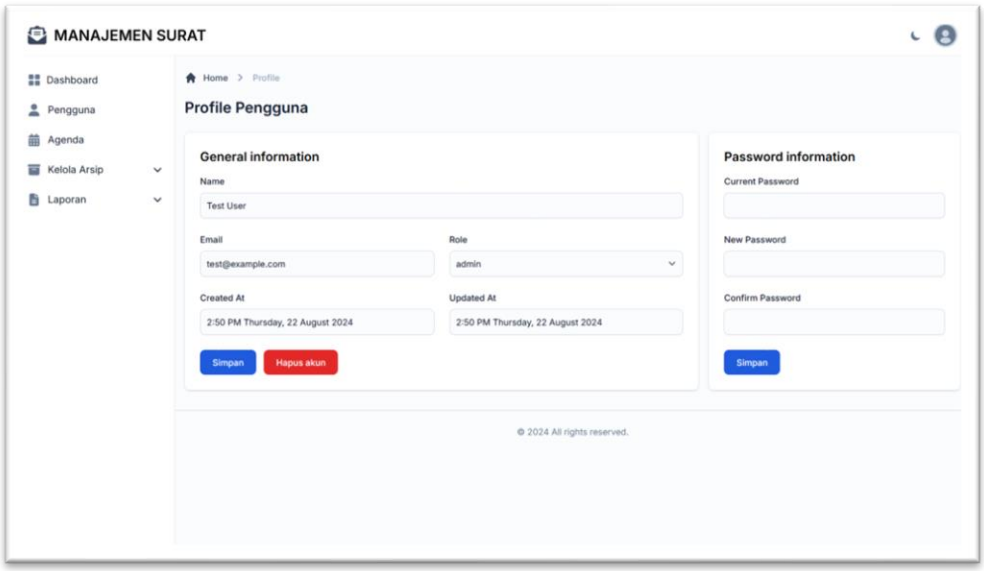
menghapus pengguna, serta mengatur peran setiap pengguna sesuai dengan hak dan kebutuhan pengguna tersebut.



Gambar 12: Pengguna

8. Profil Pengguna

Halaman profil pengguna memungkinkan pengguna untuk melihat dan memperbarui informasi pribadi mereka, seperti nama, *e-mail*, dan kata sandi. Fitur ini juga memungkinkan pengguna untuk menghapus akun setiap pengguna dari sistem secara individu tanpa perlu bantuan dari admin.

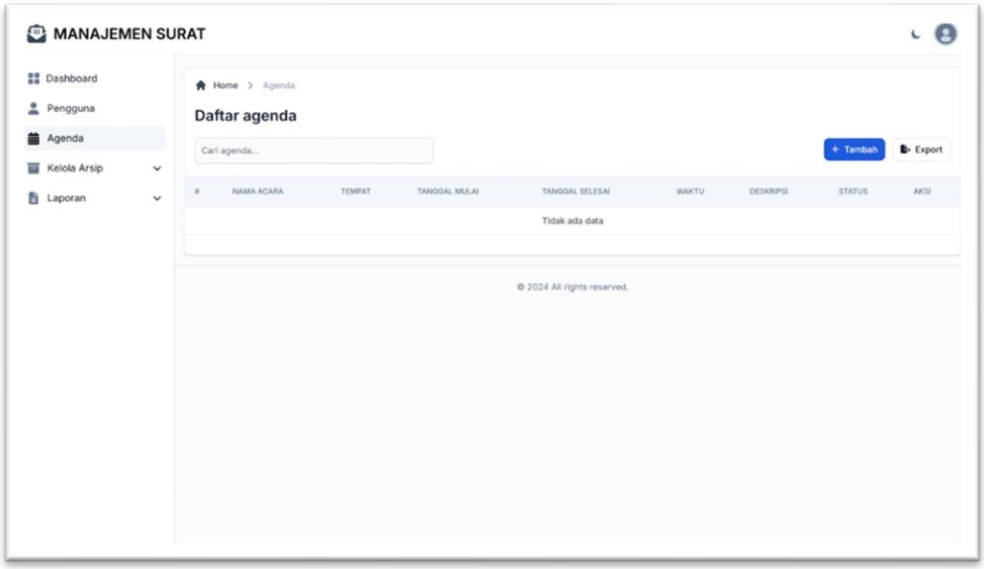


Gambar 13: Profil

9. Agenda

Halaman agenda memungkinkan pengguna untuk mengelola jadwal kegiatan, baik kegiatan internal maupun eksternal. Pengguna dapat menambahkan, mengedit, atau

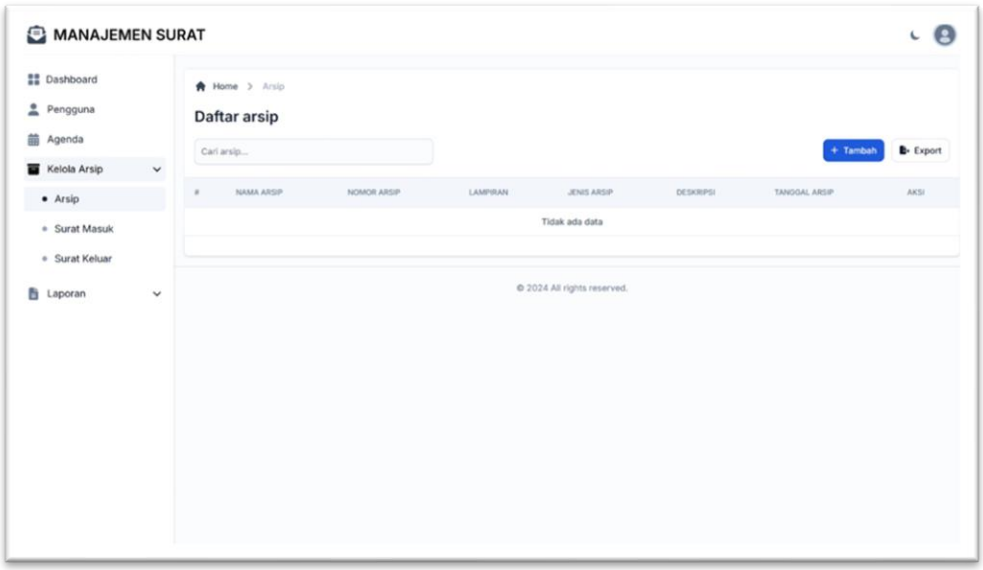
menghapus agenda yang terdaftar. Fitur ini membantu pengguna untuk tetap terorganisir dan mengatur prioritas kegiatan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.



Gambar 14: Daftar Agenda

10. Kelola Arsip dan Persuratan

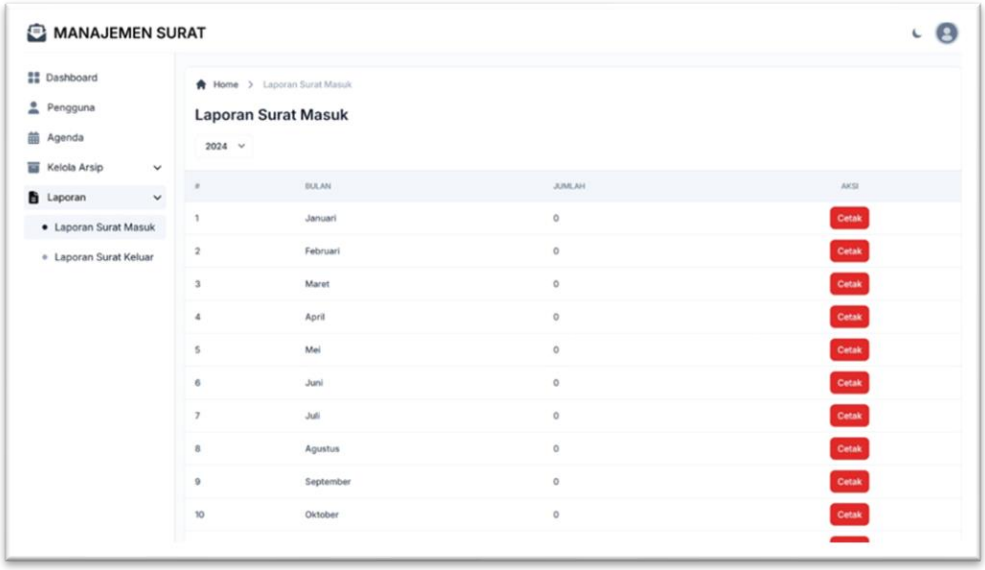
Arsip dan keluar masuk persuratan yang tersimpan dapat diakses, diurutkan, dan dikelola oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang diberikan. Pengguna dapat mencari, menambahkan, atau menghapus arsip, surat masuk, dan surat keluar serta memastikan bahwa dokumen tersimpan dengan baik dan aman untuk diakses kapan saja.



Gambar 15: Daftar Arsip

11. Laporan Surat Masuk dan Surat Keluar

Halaman laporan menyediakan fitur untuk menghasilkan laporan berkala terkait aktivitas dan data yang tersimpan dalam sistem. Pengguna dapat mengakses laporan mengenai surat masuk dan keluar. Laporan yang dihasilkan dapat diunduh dan digunakan untuk kebutuhan analisis atau audit.



Gambar 16: Laporan Surat Masuk

12. Hasil Pengujian Aplikasi

Dalam pengujian perangkat lunak terdapat berbagai metode yang dapat digunakan, salah satunya adalah metode Black Box Testing. Black Box Testing merupakan metode pengujian yang mana hanya dilakukan pengamatan hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Black box merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak yang dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak (Hanifah et al., 2016). Hasil pengujian Sistem Informasi Agenda, Arsip, dan Persuratan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Hulu Sungai Tengah disajikan dalam tabel berikut ini:

Input	Output	Hasil
Registrasi akun baru dengan memasukkan nama, *e-mail*, dan kata sandi di form *register*	*Registrasi* berhasil	Valid
Login menggunakan *e-mail* & kata sandi pada halaman login	*Login* berhasil	Valid
Menambah data pengguna baru oleh admin	Data pengguna baru berhasil disimpan	Valid
Mengedit data pengguna	Data pengguna berhasil diubah	Valid
Menghapus data pengguna dari daftar pengguna	Data pengguna berhasil dihapus	Valid
Mencari data pengguna di daftar pengguna	Data pengguna ditemukan	Valid
Menginput arsip	Data berhasil disimpan	Valid
Mengedit arsip	Data berhasil diubah	Valid

Menghapus arsip	Data berhasil dihapus	Valid
Mencari data arsip di daftar arsip	Data arsip berhasil ditemukan	Valid
Mengekspor atau mengunduh data arsip	Data berhasil arsip diunduh	Valid
Menginput surat masuk dan surat keluar	Data berhasil disimpan	Valid
Mengedit surat masuk dan surat keluar	Data berhasil diubah	Valid
Menghapus data surat masuk dan surat keluar	Data berhasil dihapus	Valid
Mencari data surat masuk dan surat keluar	Data berhasil ditemukan	Valid
Mencari data surat masuk dan surat keluar dalam laporan	Data berhasil ditemukan	Valid
Mengekspor atau mengunduh data atau laporan surat masuk dan surat keluar	Data berhasil diunduh	Valid
Mengedit informasi pribadi pengguna pada halaman profil	Data berhasil diubah	Valid
Menghapus akun pengguna secara pribadi melalui halaman profil	Akun berhasil dihapus	Valid
Logout dari sistem informasi	*Logout* berhasil	Valid

Table 1: Hasil Pengujian Sistem

KESIMPULAN

Sistem informasi terintegrasi untuk pengelolaan agenda, arsip, dan persuratan di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Hulu Sungai Tengah berhasil dirancang dan dikembangkan. Dengan menggunakan model *Waterfall* dalam metode *System Development Life Cycle* (SDLC) sistem ini dirancang untuk menggantikan proses manual yang selama ini dilakukan, yang mana proses manual rentan terhadap kehilangan data dan kesulitan dalam pencarian informasi. Sistem informasi yang dikembangkan mencakup modul-modul untuk pengelolaan agenda kegiatan, pengarsipan dokumen secara digital, serta pengelolaan surat masuk dan keluar.

Implementasi sistem ini dapat meningkatkan produktivitas, mempercepat akses informasi, serta memastikan keamanan dan keandalan data. Dengan adanya sistem informasi ini, Bappeda dapat melaksanakan tugas-tugas perencanaan dan koordinasi pembangunan daerah dengan lebih efisien, efektif, dan terstruktur. Evaluasi dan pemeliharaan yang berkelanjutan memastikan bahwa sistem tetap optimal dan mendukung peningkatan pelayanan publik serta efisiensi kerja instansi pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

Hanifah, U., Alit, R., & Sugiarto, S. (2016). Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk. *Scan : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *11*(2). https://doi.org/10.33005/scan.v11i2.643

Hidayat, M. K., & Ningrum, R. C. P. (2015). Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Yusuf Bekasi. *Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Yusuf Bekasi*, *2*(2), 24–30.

Putra, E. krishna, Witanti, W., Saputri, intan vidia, & Pinasty, syarifudin yoga. (2020).

Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis WEB di Kecamatan XYZ. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, *4*(2), 55–64.

Putra, I. M. A. W., & Gunawan, I. M. A. O. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Agenda, Arsip Dan Persuratan Bappeda Kabupaten Badung. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan*, *18*(1), 63–70. https://ojs.universitastabanan.ac.id/index.php/majalah-ilmiah-untab/article/view/110

Sasongko, J., & Diartono, D. A. (2009). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Jati*, *XIV*(2), 137–145. jati@unisbank.ac.id, dwiagus@unisbank.ac.id