

GUEST BOOK INFORMATION SYSTEM AT THE EDUCATION OFFICE OF SOUTH SUMATRA PROVINCE

Siti Hanna Tria Agustin¹, Ruliansyah²

1,2 Jurusan Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang
Email: 2130803110@radenfatah.ac.id, ruli@radenfatah.ac.id

Abstract— Advances in information technology encourage the application of digital systems in various sectors, including government administration. One important innovation is the development of a Guest Book Information System designed for the South Sumatra Provincial Education Office. This system replaces manual recording with a web-based platform that is more efficient, accurate, and easily accessible. The system records guest data including name, address, telephone number, agency, purpose of visit, and time of arrival, and can only be accessed by internal officers. The development of this system uses the Waterfall method, which includes the stages of needs analysis, design, implementation, and testing. UML diagrams such as Use Case Diagram, Activity Diagram, and Class Diagram are used to model the system in a structured manner. The system implementation succeeded in improving operational efficiency with key features such as data recording, searching, automatic reports, and report printing. The test results show that the system fulfils user needs, both in data recording and reporting. This system not only improves work efficiency, but also supports digital transformation in the government environment. Development recommendations include integration with other systems and user training to maximise the benefits of the system.

Keywords— *Information System, Guest Book, Waterfall, Digital Administration, Education Office*

Abstrak Kemajuan teknologi informasi mendorong penerapan sistem digital dalam berbagai sektor, termasuk administrasi pemerintahan. Salah satu inovasi penting adalah pengembangan Sistem Informasi Buku Tamu yang dirancang untuk Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan. Sistem ini menggantikan pencatatan manual dengan platform berbasis web yang lebih efisien, akurat, dan mudah diakses. Sistem mencatat data tamu meliputi nama, alamat, nomor telepon, instansi, keperluan kunjungan, dan waktu kedatangan, serta hanya dapat diakses oleh petugas internal. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Diagram UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram digunakan untuk memodelkan sistem secara terstruktur. Implementasi sistem berhasil meningkatkan efisiensi operasional dengan fitur-fitur utama seperti pencatatan data, pencarian, laporan otomatis, dan cetak laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna, baik dalam pencatatan maupun pelaporan data. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendukung transformasi digital di lingkungan pemerintahan. Rekomendasi pengembangan mencakup integrasi dengan sistem lain dan pelatihan pengguna untuk memaksimalkan manfaat sistem.

Kata Kunci— *Sistem Informasi, Buku Tamu, Waterfall, Administrasi Digital, Dinas Pendidikan*

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini, teknologi berperan penting dalam mendukung manusia menyelesaikan berbagai pekerjaan di sektor pemerintahan, industri, dan swasta. Kehadirannya membawa manfaat yang besar, terutama dalam memenuhi kebutuhan informasi di berbagai bidang, termasuk di sektor pemerintahan.[1] Salah satu tantangan yang umum dihadapi oleh banyak institusi adalah pengelolaan data tamu yang efisien. Sistem pencatatan tamu manual yang masih banyak digunakan seringkali menimbulkan masalah seperti data yang tidak akurat, sulitnya mencari informasi, dan risiko kehilangan data. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu adanya solusi digital yang dapat menyederhanakan proses pencatatan tamu dan meningkatkan kualitas layanan.[2]

Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan hingga saat ini masih mengandalkan buku besar untuk mencatat data tamu yang datang. Penggunaan sistem manual ini

menimbulkan berbagai masalah, terutama dalam hal efisiensi dan akurasi. Proses pelacakan data tamu menjadi sulit, terutama ketika jumlah tamu yang tercatat semakin banyak, yang memperlambat pencarian informasi. Selain itu, kesalahan penulisan dalam pencatatan juga rentan terjadi, yang dapat merusak akurasi data. Pencatatan manual juga tidak dapat dilakukan secara real-time, sehingga memperlambat pembaruan informasi. Tak kalah penting, data yang tercatat dalam buku besar tidak terstruktur dengan baik, yang mempersulit analisis dan pengolahan data.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada, Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan perlu mengimplementasikan Sistem Informasi Buku Tamu yang dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keamanan dalam pengelolaan data tamu. Sistem ini akan memudahkan penyimpanan informasi penting, seperti tanggal dan waktu kunjungan, nama tamu, asal atau jabatan, alamat, serta keterangan terkait tujuan kunjungan yang dibahas, sehingga lebih mudah diakses dan dikelola.

Penerapan sistem ini akan memberikan banyak manfaat, seperti meningkatkan kualitas layanan kepada para tamu dan menyediakan bukti otentik tentang identitas tamu yang berkunjung. Selain itu, sistem ini memungkinkan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan untuk memantau kunjungan tamu secara lebih transparan dan akurat. Dengan sistem ini, pengelolaan data menjadi lebih terorganisir, memudahkan pemantauan dan analisis data kunjungan, serta mendukung pelaksanaan dokumentasi agenda yang lebih efisien dan terstruktur.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk menyelesaikan masalah dengan cara mengelola data melalui proses input, pengolahan, dan output informasi menggunakan teknologi komputer, sehingga menghasilkan nilai tambah bagi penggunaannya.[3]

B. Buku Tamu

Buku tamu adalah dokumen yang digunakan untuk mencatat kedatangan dan keberangkatan pengunjung di suatu tempat atau acara tertentu. Tujuannya adalah untuk mendata siapa saja yang hadir pada waktu tertentu. Buku tamu banyak digunakan di berbagai tempat seperti acara formal, hotel, restoran, bisnis, ruang pameran, serta instansi pemerintahan.[4]

C. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang dijalankan di sisi server, menghasilkan halaman web yang dinamis. Awalnya dikenal sebagai Personal Home Page, sekarang PHP dikenal dengan singkatan PHP: Hypertext Preprocessor. PHP memudahkan pengembang dalam membuat situs web dinamis dengan cepat, dan biasanya memerlukan perangkat lunak tambahan seperti web server, PHP server, dan database.[5]

III. METODE

A. Metode Pengumpulan Data

Beberapa metode pengumpulan data telah digunakan untuk memastikan sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada[6]. Beberapa metode pengumpulan data digunakan untuk memastikan sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan mampu menyelesaikan permasalahan. Berikut adalah penjelasannya:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan staf Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan yang bertanggung jawab atas pengelolaan buku tamu. Tujuannya untuk menggali informasi tentang proses kerja, kendala, serta kebutuhan sistem yang diinginkan.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk memantau langsung alur kerja pengelolaan buku tamu, mengidentifikasi

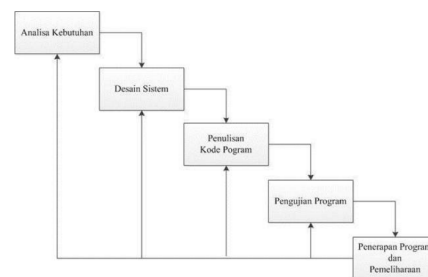
hambatan, dan mencatat proses manual yang dapat diotomatisasi.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari sumber yang relevan tentang sistem buku tamu, teknologi yang digunakan, dan praktik terbaik dalam pengembangan sistem serupa, untuk disesuaikan dengan kebutuhan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan, dimana setiap tahap mengalir ke tahap berikutnya tanpa adanya revisi besar.



Gambar.1 Metode Waterfall

Gambar 1 menunjukkan tahapan pengembangan perangkat lunak dengan metode *Waterfall* [7] sebagai berikut:

- 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**
 Tahap pertama adalah mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan pengguna untuk menentukan solusi perangkat lunak yang tepat. Di Dinas Pendidikan, ini berarti memahami kebutuhan pengunjung dan pihak terkait untuk sistem buku tamu berbasis web.
- 2. Desain**
 Setelah kebutuhan dipahami, tahap desain dimulai dengan membuat struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan antarmuka pengguna. Desain sistem ini akan menggambarkan alur pengisian data buku tamu dan pengelolaan informasi pengunjung menggunakan diagram UML seperti use case dan diagram kelas.
- 3. Penulisan Kode Program**
 Pada tahap ini, kode untuk sistem yang telah dirancang ditulis dan diuji. Di Dinas Pendidikan, kode program akan dikembangkan untuk menjalankan sistem buku tamu online yang dapat diuji pada server lokal (localhost).
- 4. Pengujian Program**
 Setelah kode ditulis, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diinginkan, memenuhi kebutuhan pengguna, dan berfungsi tanpa gangguan.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan
Tahap terakhir adalah penerapan sistem dan pemeliharaan berkelanjutan. Sistem buku tamu akan diimplementasikan dan terus diperbaiki seiring berjalannya waktu, dengan perbaikan bug dan penyesuaian terhadap kebutuhan yang berubah.

IV. HASIL

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Saat ini, Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan menggunakan sistem pencatatan tamu manual, di mana pengunjung harus mengisi buku tamu fisik ketika datang. Proses ini memakan waktu dan rentan kesalahan karena data dicatat secara manual. Selain itu, penyimpanan data dalam bentuk fisik membuatnya sulit diakses kembali dan dapat hilang atau rusak. Sistem ini juga menyulitkan pihak Dinas Pendidikan untuk memantau kunjungan dan menghasilkan laporan dengan cepat. Penggunaan buku fisik juga menambah biaya dan berkontribusi pada penggunaan kertas yang tidak ramah lingkungan.

B. Analisis Sistem yang Diajukan (Sistem Buku Tamu Berbasis Web)

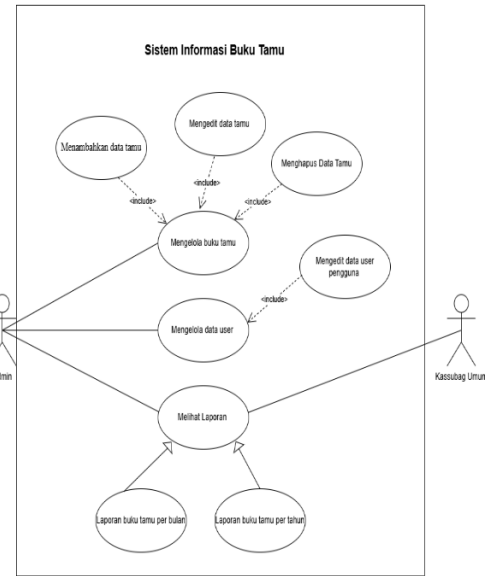
Sistem buku tamu berbasis web yang diusulkan dirancang untuk menggantikan sistem manual dengan solusi yang lebih efisien dan modern. Dalam sistem ini, pengunjung dapat mengisi data secara online, yang langsung tersimpan dalam database, sehingga mengurangi kesalahan input dan mempercepat proses pencatatan. Data yang disimpan secara digital memungkinkan akses yang lebih cepat dan pengelolaan yang lebih mudah. Pihak Dinas Pendidikan juga dapat memantau riwayat kunjungan dan menghasilkan laporan secara instan, meningkatkan efisiensi administrasi. Sistem ini juga mengurangi ketergantungan pada kertas, mendukung penghematan biaya operasional, dan lebih ramah lingkungan. Dengan menggunakan metode Waterfall, sistem ini akan dikembangkan melalui tahapan yang terstruktur untuk memastikan fungsionalitas yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

C. Perancangan UML Sistem

Sistem Buku Tamu Elektronik dirancang untuk menggantikan buku tamu fisik, dengan fokus pada pengelolaan data tamu yang lebih efisien. Rancangan aplikasi ini dijelaskan melalui beberapa diagram UML yang menggambarkan alur proses, interaksi pengguna, dan struktur data sistem.

1. Use Case Diagram

Diagram use case ini menggambarkan hubungan antara admin dan Kasubag Umum dengan sistem buku tamu. Sistem ini dirancang untuk mempermudah admin dalam mencatat, mengelola, dan memantau data kunjungan secara efisien. Di sisi lain, Kasubag Umum berperan dalam memantau data tamu dengan efektif untuk mendukung pengelolaan yang lebih terorganisir.



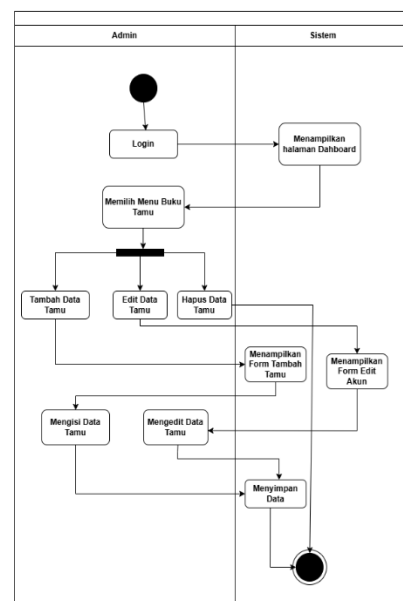
Gambar.2 Use Case Diagram

Gambar 2 menunjukkan Sistem Buku Tamu Elektronik melibatkan Admin dan Kasubag Umum. Admin bertugas mengelola data tamu, laporan kunjungan, serta pengaturan sistem, termasuk mengedit atau menghapus data. Kasubag Umum memantau laporan harian atau bulanan dan riwayat kunjungan tanpa memiliki akses untuk mengubah atau menghapus data.

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur kerja sistem Buku Tamu Elektronik di Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan, termasuk interaksi antara Admin, Kasubag Umum, dan sistem, mulai dari pencatatan hingga pembuatan laporan.

a) Activity Diagram Proses Mengolah Data Tamu

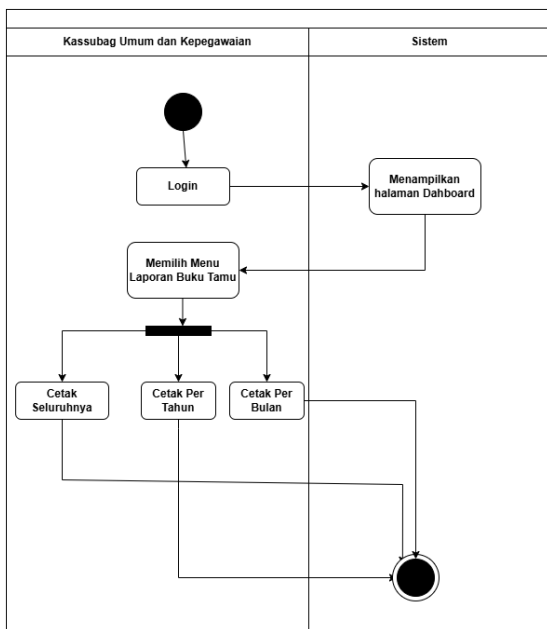


Gambar.3. Activity Diagram Proses Mengolah Data Tamu

Gambar 3. menggambarkan alur kerja sistem buku tamu elektronik yang melibatkan interaksi antara admin dan sistem. Proses dimulai dengan admin melakukan login untuk mengakses dashboard, lalu memilih menu buku tamu untuk melakukan salah satu dari tiga aktivitas utama: menambah, mengedit, atau menghapus data tamu.

Jika admin memilih untuk menambah data, sistem akan menampilkan formulir untuk memasukkan informasi tamu yang baru, yang kemudian diisi dan disimpan oleh admin. Untuk mengedit data tamu, admin memilih opsi edit, sistem menampilkan formulir untuk memperbarui informasi, dan admin melakukan perubahan yang diperlukan sebelum menyimpannya. Apabila admin memutuskan untuk menghapus data, sistem akan menghapus data tamu yang tidak lagi relevan. Setiap langkah diakhiri dengan sistem yang menyimpan perubahan untuk memastikan data selalu tercatat dengan baik, menunjukkan interaksi yang efisien antara admin dan sistem dalam pengelolaan data tamu.

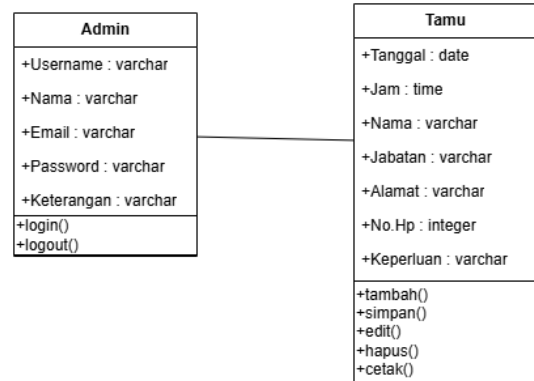
b) Activity Diagram Proses pada Kassubag Umum



Gambar.4. Activity Diagram Login Admin

Gambar 4. Menunjukkan Diagram aktivitas untuk sistem buku tamu di bagian Kassubag Umum dan Kepegawaian dimulai dengan pengguna melakukan login ke sistem. Setelah berhasil login, halaman dashboard akan muncul. Di halaman dashboard, pengguna memiliki opsi untuk memilih menu "Laporan Buku Tamu." Pada menu ini, terdapat tiga pilihan untuk mencetak laporan: Cetak Seluruhnya (untuk mencetak seluruh data buku tamu), Cetak Per Tahun (untuk mencetak data berdasarkan tahun tertentu), dan Cetak Per Bulan (untuk mencetak data berdasarkan bulan tertentu). Setelah salah satu opsi cetak dipilih, proses akan selesai, yang ditandai dengan node akhir di diagram.

3. Class Diagram



Gambar.5. Class Diagram

Gambar 5. Menunjukkan Diagram kelas sistem buku tamu terdiri dari dua kelas utama, yakni Admin dan Tamu. Kelas Admin memiliki atribut seperti Username, Nama, Email, Password, dan Keterangan dengan tipe data varchar, serta dua metode untuk login dan logout. Sedangkan kelas Tamu memiliki atribut seperti Tanggal, Jam, Nama, Jabatan, Alamat, No.Hp, dan Keperluan, dengan tipe data yang beragam. Kelas Tamu juga menyediakan lima metode untuk operasi data, seperti tambah, simpan, edit, hapus, dan cetak. Kedua kelas ini saling berhubungan dalam sistem, di mana Admin berinteraksi dengan data Tamu.

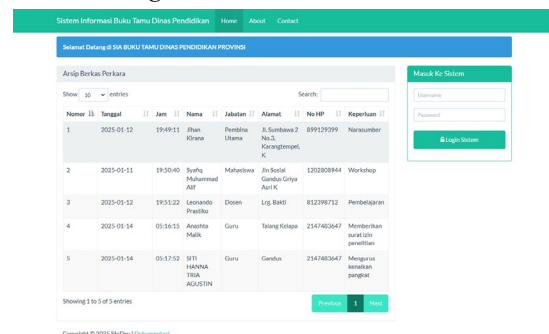
C. Implementation (Penerapan)

Setelah tahap desain workshop selesai, penulis melanjutkan ke tahap implementasi dengan mengubah kelas-kelas yang sudah dirancang menjadi kode dengan bahasa pemrograman. Tujuan dari tahap ini adalah untuk membuat perangkat lunak yang berfungsi dengan baik dan siap digunakan, sesuai dengan desain yang telah dibuat. Tahap implementasi terdiri dari dua bagian utama: Implementasi User Interface dan Pengujian Black Box.

1. Implementasi User Interface

Implementasi antarmuka mencakup pembuatan tampilan sistem yang terlihat setelah diubah menjadi kode dengan bahasa pemrograman. Tampilan ini dapat dilihat melalui tangkapan layar yang menunjukkan bagaimana antarmuka sistem setelah diimplementasikan.

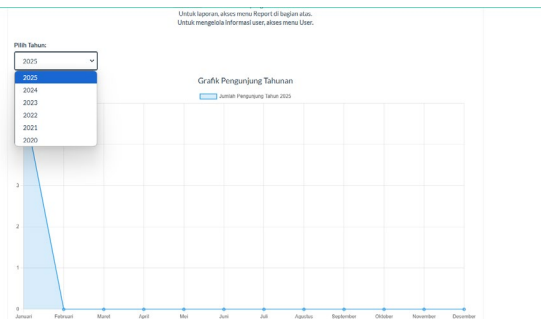
a. Halaman Login



Gambar.6. Halaman Login

Gambar. 6. menunjukkan tampilan awal yang akan diakses oleh semua pengguna untuk melakukan proses login sebelum masuk ke dalam halaman *dashboard* admin atau Kassubag.

b. Halaman *Dashboard*



Gambar.7. Halaman *Dashboard*

Gambar. 7. menyajikan informasi mengenai jumlah tamu yang berkunjung setiap tahunnya. Data yang ditampilkan mencakup rekapitulasi jumlah kunjungan tamu selama satu tahun, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kunjungan dalam kurun waktu tertentu.

c. Halaman *Tambah Data Tamu*

No. ID	Tanggal	Jam	Nama	Jabatan	Alamat	Nomor HP	Keperluan	ACTIONS
5	2025-01-14	05:17:52	SITI HANNNA TRIA AGUSTIN	Guru	Gandus	2147483647	Mengurus kenaikan pangkat	[Edit] [Hapus]
4	2025-01-14	05:16:15	Anashta Malik	Guru	Talang Kelapa	2147483647	Memberikan surat izin penitipan	[Edit] [Hapus]
3	2025-01-12	19:51:22	Leonardo Prastiko	Dosen	Lrg. Bakri	812298712	Pembelajaran	[Edit] [Hapus]
2	2025-01-11	19:50:40	Syafiq Muhammad Afiq	Mahasiswa	Jln Sosial Gandus Griya Aeri K	120200944	Workshop	[Edit] [Hapus]
1	2025-01-12	19:49:11	Irfan Khirana	Pembina Utama	Jl. Sumbawa 2 No.3, Karangrempel, K	899129399	Narasumber	[Edit] [Hapus]

Gambar.8. Halaman *Tambah Data Tamu*

Gambar. 8. menunjukkan tampilan halaman untuk mencatat informasi tamu secara rinci. Admin dapat memasukkan data seperti nama tamu, jenis kelamin, nama instansi, tujuan kunjungan, dan nomor telepon. Halaman ini juga dapat disesuaikan untuk menampilkan data terbaru atau data yang paling lama di bagian atas.

d. Halaman *Formulir Tambah Data Tamu*

Gambar.9. Halaman *Formulir Tambah Data Tamu*

Gambar.9.menunjukkan halaman ini merupakan formulir untuk mencatat data tamu yang baru berkunjung ke Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan. Formulir ini mencakup informasi data diri tamu yang hadir.

e. Halaman *Update Data Tamu*

Gambar.10. Halaman *Update Data Tamu*

Gambar.10. menunjukkan halaman ini formulir untuk memperbarui data tamu yang telah terdaftar di Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan. Formulir ini berisi kolom untuk mengubah atau melengkapi informasi data diri tamu sesuai kebutuhan.

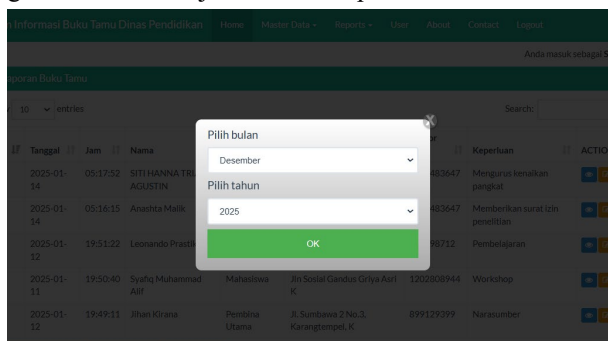
f. Halaman *Cetak Laporan Buku Tamu*

No. ID	Tanggal	Jam	Nama	Jabatan	Alamat	Nomor HP	Keperluan	ACTIONS
5	2025-01-14	05:17:52	SITI HANNNA TRIA AGUSTIN	Guru	Gandus	2147483647	Mengurus kenaikan pangkat	[Edit] [Hapus]
4	2025-01-14	05:16:15	Anashta Malik	Guru	Talang Kelapa	2147483647	Memberikan surat izin penitipan	[Edit] [Hapus]
3	2025-01-12	19:51:22	Leonardo Prastiko	Dosen	Lrg. Bakri	812298712	Pembelajaran	[Edit] [Hapus]
2	2025-01-11	19:50:40	Syafiq Muhammad Afiq	Mahasiswa	Jln Sosial Gandus Griya Aeri K	120200944	Workshop	[Edit] [Hapus]
1	2025-01-12	19:49:11	Irfan Khirana	Pembina Utama	Jl. Sumbawa 2 No.3, Karangrempel, K	899129399	Narasumber	[Edit] [Hapus]

Gambar.11. Halaman *Cetak Laporan Buku Tamu*

Gambar 11. Menunjukkan halaman ini digunakan untuk mencetak laporan buku tamu yang ditujukan bagi admin dan kasubag. Laporan tersebut berisi rekapitulasi data tamu yang telah dicatat, sehingga memudahkan proses dokumentasi, evaluasi, dan pelaporan kunjungan secara terperinci.

g. Halaman Lanjutan Cetak Laporan



Gambar.12. Halaman Lanjutan Cetak Laporan

Gambar.12. Menunjukkan halaman ini merupakan kelanjutan dari halaman cetak laporan yang berfungsi untuk mempermudah proses pencetakan. Pada halaman ini, pengguna diberikan opsi untuk memilih bulan dan tahun tertentu yang ingin dicetak. Dengan demikian, pengguna dapat memastikan laporan yang dihasilkan sesuai dengan periode waktu yang dibutuhkan, sehingga lebih terorganisir.

h. Halaman Detail Berkas



Gambar 13. Halaman Hasil Cetak Laporan Buku Tamu

Gambar.13. Menunjukkan halaman yang menampilkan hasil akhir dari laporan buku tamu yang telah diproses. Hasil akhir ini mencakup data kunjungan secara lengkap, termasuk informasi identitas tamu, waktu kunjungan, dan tujuan kedatangan.

2. Pengujian Black Box

Tahapan pengujian dilakukan pada saat tahap implementasi telah selesai. Pengujian sistem menggunakan teknik black box, yang menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output. Dalam sistem informasi buku tamu di Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan, pengujian ini memastikan sistem berfungsi dengan baik, seperti memproses data tamu dan menghasilkan laporan yang akurat[8].

TABEL II. Black Box Testing Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil Output
1	Admin/Kassubag mencoba login ke sistem dengan kredensial yang benar	Login berhasil, diarahkan ke dashboard
2	Admin/Kassubag mencoba login dengan kredensial yang salah	Pesan kesalahan muncul: 'Username atau password salah'
3	Admin mencoba menambahkan data tamu baru	Data tamu tersimpan di sistem
4	Admin mencoba mengubah data tamu yang sudah ada	Data tamu berhasil diperbarui
5	Admin mencoba menghapus data tamu tertentu	Data tamu berhasil dihapus dari sistem
6	Admin/Kassubag mencoba melihat laporan buku tamu	Laporan sesuai filter ditampilkan
7	Admin/Kassubag mencoba mencetak laporan buku tamu	Laporan berhasil dicetak dalam format yang sesuai
8	Admin mencoba mencari data tamu tertentu menggunakan kata kunci	Data tamu yang sesuai kata kunci muncul
9	Admin/Kassubag mencoba logout dari sistem	Sistem keluar dan kembali ke halaman login

V. PEMBAHASAN

Pengembangan Sistem Informasi Buku Tamu di Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan telah berhasil diselesaikan menggunakan metode Waterfall. Sistem ini berhasil menggantikan pencatatan tamu secara manual dengan sistem digital yang lebih efisien dan terstruktur. Platform berbasis web yang dihasilkan menawarkan berbagai fitur untuk memudahkan pengelolaan data tamu, seperti manajemen data tamu, pembuatan laporan, dan dashboard yang memberikan informasi penting. Sistem juga dilengkapi dengan pengamanan yang membatasi hak akses antara admin dan Kasubag Umum.

Dashboard yang interaktif memberikan kemudahan dalam melihat data kunjungan secara real-time, yang membantu untuk mengetahui pola dan tren kunjungan. Implementasi sistem ini membuat proses pencatatan data yang sebelumnya memakan waktu dan rentan kesalahan

menjadi lebih cepat dan akurat. Fitur pencarian yang ada juga mempermudah menemukan data historis, sementara laporan otomatis mengurangi waktu pembuatan laporan. Pengurangan penggunaan kertas juga mendukung inisiatif ramah lingkungan.

Hasil pengujian dengan metode black box menunjukkan bahwa seluruh bagian sistem berfungsi sesuai dengan rencana. Pengujian ini mencakup berbagai skenario penggunaan, dan hasilnya menunjukkan respons yang konsisten dan akurat. Antarmuka yang mudah digunakan juga memungkinkan staf untuk cepat memahami dan mengoperasikan sistem.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut ini merupakan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil dan pembahasan penelitian ini:

A. Kesimpulan

Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan berhasil menggantikan proses manual dengan sistem digital yang lebih efisien. Penggunaan metode Waterfall dalam pengembangan sistem terbukti efektif dalam menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fitur utama seperti pengelolaan data tamu, pembuatan laporan, dan dashboard telah berfungsi dengan baik berdasarkan hasil pengujian.

B. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan antara lain penambahan fitur notifikasi untuk pemberitahuan kunjungan, integrasi dengan database kepegawaian untuk menyempurnakan ekosistem data, dan pengembangan versi mobile untuk kemudahan akses. Selain itu, pelatihan rutin bagi pengguna sistem sangat dibutuhkan agar mereka dapat memanfaatkan fitur-fitur sistem dengan lebih maksimal.

TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Terima kasih khususnya kepada staf Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan atas dukungan penuh selama penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan berharga. Terima kasih kepada rekan-rekan yang turut berkontribusi dalam pengembangan dan pengujian sistem. Semoga hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan dan dapat menjadi referensi bagi institusi lain yang ingin mengembangkan sistem serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. A. Masse *et al.*, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web Pada Kantor Bupati Kabupaten Pasangkayu Sulawesi Barat," *AMMA J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 11, p. 5, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/1728>
- [2] F. rahya Yanti, Y. dana yanti Br Purba, and H. Santoso, "Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Website Kantor Pencarian Dan Pertolongan Kelas A Medan," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 480–490, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.125.
- [3] M. Rohman *et al.*, "SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR BERBASIS WEB," vol. 9, no. 1, pp. 39–45, 2025.
- [4] P. Sistem, I. Buku, T. Berbasis, and W. E. B. Pada, "Scientica Scientica," vol. 2, pp. 949–955, 2024.
- [5] M. D. A. Panjaitan, "DAN ASET DAERAH SUMATERA UTARA," vol. 3, no. 1, pp. 72–83, 2025.
- [6] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [7] P. A. Damayanti and R. Septiyanti, "Perancangan Sistem Informasi Guest Book Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Study Kasus : Kantor APJII Sumsel)," *Semin. Nas. Amikom Surakarta 2023*, no. November, pp. 400–414, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.amikomsolo.ac.id/index.php/semnasa/article/view/20>
- [8] E. Engineering, "SMART APPLICATION OF CLASS XI MATHEMATICS," vol. 7, pp. 55–62, 2025.