



Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Buku Tamu dengan Analisis Statistik dan Laporan Otomatis

Sri Wahyuni Ningsi¹, La Ode Muh Mahfudz Ikhsan², Nelfi Juliani Safera³, Purnama⁴, Fitriah Rahmawati⁵

^{1,2,3,4,5}Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Halu Oleo

¹wahyunisriningsijaja@gmail.com, ²lm.mahfudz.ikhsan@gmail.com, ³nelfijulianisafera@gmail.com*,

⁴purnama0457@gmail.com, ⁵rahmawatifitrah85@gmail.com

Abstract

Along with the increasing need for efficiency in visitor data management, the traditional guest book method is starting to be considered inadequate, especially in terms of recording, information retrieval, and reporting. This study aims to design and build a web-based guest book management information system equipped with statistical analysis features and automatic reports. This system allows guest data recording to be done digitally, securely, and in a structured manner. The statistical analysis feature is displayed in an interactive graph that helps managers understand guest visit patterns based on time, purpose, and agency of origin. The development of this system uses the waterfall method with stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance so that development is carried out systematically and in a structured manner. By utilizing technologies such as PHP, MySQL, and a web-based interface, this system offers a practical, effective, and easily accessible solution. The results of the implementation show an increase in recording speed, data accuracy, and ease of evaluating visits and facilitating report generation through statistical features and automatic reports, compared to the previous manual system which was slow and prone to input errors and the risk of data loss.

Keywords: *Information System, Digital Guest Book, Automated Reports, Statistical Analysis.*

Abstrak

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dalam manajemen data kunjungan, metode buku tamu tradisional mulai dianggap kurang memadai, terutama dalam aspek pencatatan, pencarian Informasi, dan pembuatan laporan. Studi ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem Informasi pengelolaan buku tamu berbasis *web* yang dilengkapi dengan fitur analisis statistik serta laporan otomatis. Sistem ini memungkinkan pencatatan data tamu dilakukan secara digital, aman, dan terstruktur. Fitur analisis statistik ditampilkan dalam grafik interaktif yang membantu pengelola memahami pola kunjungan tamu berdasarkan waktu, tujuan, dan instansi asal. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sehingga pengembangan dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Dengan memanfaatkan teknologi seperti PHP, *MySQL*, dan antarmuka berbasis *web*, sistem ini menawarkan solusi yang praktis, efektif, dan mudah diakses. Hasil dari implementasi menunjukkan peningkatan dalam kecepatan pencatatan, akurasi data, serta kemudahan dalam mengevaluasi kunjungan serta mempermudah pembuatan laporan melalui fitur statistik dan laporan otomatis, dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya yang lambat dan rawan terhadap kesalahan input serta resiko kehilangan data.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Buku Tamu Digital, Laporan Otomatis, Analisis Statistik.*

1. Pendahuluan

Sistem Informasi di era kontemporer ini menjadi salah satu elemen yang paling krusial dalam suatu perusahaan atau lembaga. Dengan keberadaan sistem Informasi, lembaga dapat memastikan mutu Informasi yang disediakan dan dapat membuat keputusan berdasar Informasi tersebut. Keberadaan perangkat komputer sangat penting untuk mendukung sistem Informasi, agar tidak muncul kesalahan-

kesalahan yang sering terjadi saat melakukan pekerjaan secara manual seperti data tercatat ganda, sulit dibaca atau hilang. Hampir seluruh perusahaan/instansi, baik instansi swasta maupun pemerintah secara perlahan kini beralih mulai memanfaatkan perkembangan teknologi untuk mengatur dan mengelola data dan Informasi mereka [1].

Buku Tamu adalah alat yang digunakan untuk membantu dan berfungsi sebagai salah satu alat untuk



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

mengetahui jumlah hadir ke sebuah kantor atau lembaga. Buku tamu terutama digunakan untuk melacak pengunjung ke suatu lokasi, organisasi, atau bisnis [2]. Buku tamu digital, yang memungkinkan pendaftaran dan merupakan evolusi dari buku tamu tradisional, sekarang tersedia. Manajemen data pengunjung secara elektronik. Penggunaan buku tamu digital dapat mempermudah pelaporan dan meningkatkan efektivitas manajemen data pengunjung [3]. Selain itu, manfaat khusus dari digitalisasi buku tamu bagi organisasi adalah mempercepat proses pencarian data, mempermudah analisis pola kunjungan, mempermudah pengelolaan laporan rutin, serta meningkatkan citra pelayanan yang profesional.

Berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 159 Republik Indonesia yang menetapkan kerangka pembentukan Badan Kepegawaian Daerah melalui Peraturan Daerah, dibentuklah Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kota Kendari. BKPSDM bertugas membantu Walikota dalam manajemen Pegawai Negeri Sipil, mencakup administrasi kepegawaian, mutasi wilayah kerja, dan jabatan sesuai peraturan yang berlaku.

Pelayanan tamu kepegawaian di BKPSDM Kota Kendari adalah bagian dari kegiatan operasionalnya. Beberapa layanan teknis meliputi layanan mutasi pegawai, pelatihan dan pengembangan pegawai, konsultasi pegawai, layanan data, informasi dan kearsipan, kedisiplinan, kesejahteraan pegawai, layanan pembinaan. Selain itu terdapat juga layanan non teknis yang merupakan layanan umum yang pelayanannya dilakukan dalam satu ruangan khusus.

BKPSDM Kota Kendari menerapkan struktur layanan terpadu satu pintu. Saat ini yang bertugas memberikan layanan kepada pelanggan adalah petugas pada Kantor BKPSDM Kota Kendari. Setiap orang yang membutuhkan Informasi tentang pegawai negeri sipil, pejabat kontak, atau masyarakat umum, jumlah staf sangat dibatasi hanya dua orang, dan kebutuhan tamu serta pencatatan data tamu masih dilaksanakan dengan cara manual. Pengelolaan tamu dilaksanakan dengan cara dalam satu buku harian dan tidak adanya sistem antrian *form* al. Akibatnya, proses antrian kedatangan tamu tidak terstruktur, sehingga sulit untuk melakukan registrasi atau hal lainnya.

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, terdapat beberapa penelitian yang memiliki fokus dan topik yang serupa. Penelitian terdahulu yang pertama yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis *Web* Pada Kantor Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Banda Aceh” [4]. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dan mempermudah pendataan para tamu atau pengunjung pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (HAM) Banda Aceh. Selain itu pengelolaan data tamu juga akan lebih efisien, dan mempermudah melacak riwayat kunjungan. Dalam

pengembangan sistemnya, penelitian ini menggunakan metode Research and Development.

Penelitian selanjutnya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis *Web* pada Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan” [5] dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall*, sistem ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan tamu pada BRIDA Kota Medan.

Penelitian selanjutnya dengan judul “Sistem Aplikasi Buku Tamu Berbasis *Web* di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi” [6]. Adapun metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah dengan melakukan observasi dan *interview*, serta menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Hasil dari penelitian ini memudahkan pegawai pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi dalam memberikan Informasi yang lebih baik terhadap pengunjung dibanding sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis bertujuan melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Buku Tamu dengan Analisis Statistik dan Laporan Otomatis” sebagai upaya peningkatan layanan tamu pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kota Kendari.

Penelitian ini memberikan usulan seperti pengembangan sistem informasi untuk pencatatan kehadiran tamu berbasis *web* dengan tujuan agar mengoptimalkan pengelolaan data kunjungan, meningkatkan akses informasi, serta meminimalkan kemungkinan terjadinya kekeliruan. Tidak hanya untuk pencatatan, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur analisis statistik untuk mengetahui pola dan intensitas kunjungan, serta fitur laporan otomatis yang dapat mempermudah pihak manajemen dalam memantau dan mengevaluasi data kunjungan. Melalui sistem ini, diharapkan pengelolaan data pengunjung dapat dilakukan secara efektif, tepat, serta memberikan Informasi yang baik, dan membantu dalam pengambilan keputusan dengan efisien dan akurat berdasarkan Informasi yang tersedia.

2. Metode Penelitian

2.1 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian adalah susunan tahapan pembuatan sistem Informasi yang diterapkan untuk tolak ukur dalam proses pembuatan sistem Informasi. Lebih jelasnya langkah-langkah penelitian yang dipakai pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam proses pembuatan sistem Informasi ini dapat dilihat di bawah ini:

a. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung ke Kantor Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kota Kendari untuk mengidentifikasi proses pencatatan tamu yang masih dilakukan secara manual. Observasi didukung dengan instrumen berupa catatan lapangan dan daftar periksa kegiatan, yang mencatat urutan pencatatan tamu, waktu rata-rata proses serta kendala yang muncul saat jam pelayanan sibuk.

b. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan, menelaah, dan menganalisis beberapa sumber referensi yang relevan dengan topik penelitian. Beberapa sumber referensi yang digunakan meliputi jurnal ilmiah, buku, dan artikel.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan *waterfall* sebagai tahapan dalam pengembangannya. *Waterfall* adalah metode tradisional dalam pembangunan perangkat lunak yang berlangsung secara terstruktur, tahap demi tahap. Pendekatan ini biasa disebut sebagai model urut linier [16]. Terdapat 5 tahapan dalam metode *waterfall* yang diterapkan dalam pengembangan sistem ini meliputi:

a. Requirement Analysis

Tahap awal dalam pengembangan sistem ini yaitu pengumpulan Informasi terkait hal-hal yang dibutuhkan sistem sesuai dengan keperluan calon

pengguna. Tahap ini bertujuan agar peneliti dapat memahami secara menyeluruh hal-hal yang diperlukan oleh pengguna sehingga sistem yang dibangun nantinya bisa memenuhi kebutuhan dan mempermudah aktivitas pengguna.

b. Design

Selanjutnya peneliti mulai merancang struktur dan komponen sistem sesuai hasil analisis informasi yang telah dikumpulkan. Perancangan mencakup desain antarmuka pengguna, *desain database*, *desain Data Flow Diagram (DFD)*, dan *desain Unified Modelling Language (UML)*.

c. Implementation and Unit Testing

Setelah *design*, peneliti lalu mengimplementasikan kode program dari sistem yang dibangun menggunakan *framework CodeIgniter* dan bahasa pemrograman *PHP*. Selain itu pengembangan sistem ini juga didukung beberapa teknologi lain sesuai kebutuhan.

d. Integration and System Testing

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji coba sistem menggunakan *blackbox* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan rancangan, tanpa memeriksa kode internal aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan data riil berupa 50 entri kunjungan tamu di BKPSDM Kota Kendari. Data tersebut diinput ke dalam sistem untuk memverifikasi proses validasi *form*, penyimpanan ke *database*, pencarian data tamu, serta fitur ekspor laporan ke pdf atau *excel*.

e. Maintenance

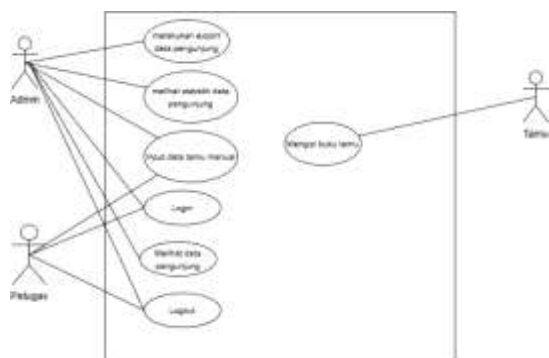
Pada tahap ini, peneliti melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap sistem yang telah dibangun agar sistem dapat terus berjalan dengan baik dan digunakan secara optimal oleh pengguna.

2.4 Perancangan Sistem

Pada penelitian ini digunakan perancangan *Unified Modelling Language*, *Entity Relationship Diagram*, serta *Data Flow Diagram* untuk menggambarkan sistem dari segi fungsionalitas, alur data, serta hubungan antar entitas yang terlibat.

a. Use Case Diagram

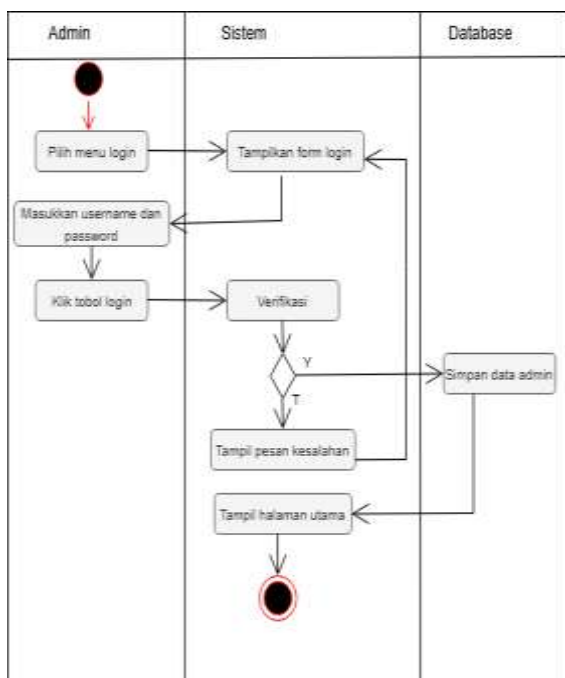
Perancangan *Use Case Diagram* ini berfungsi untuk memberikan gambaran bagaimana interaksi antara pengguna dan sistem, serta memperlihatkan fungsi-fungsi yang harus disediakan. Dalam penelitian ini terdapat aktor yang merepresentasikan pengguna, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Activity diagram Login Admin

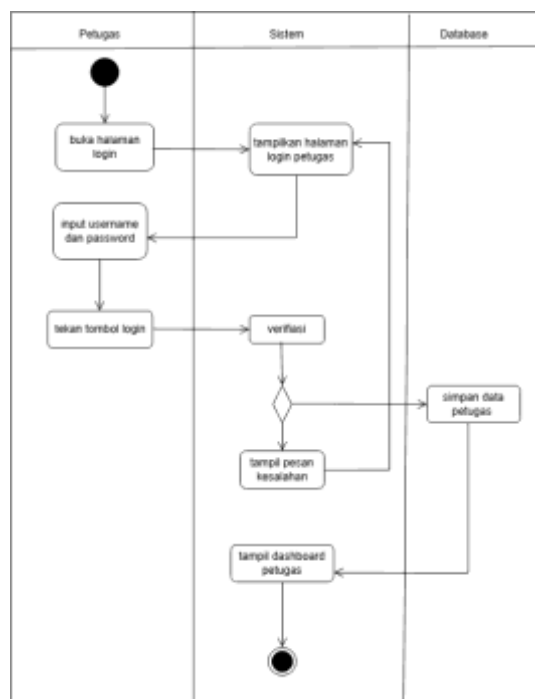
Activity diagram ini menggambarkan alur proses login oleh aktor dengan role admin. Interaksi dalam diagram ini melibatkan tiga komponen utama, yaitu admin, sistem dan database. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas yang terjadi secara jelas selama proses login berlangsung. Activity diagram dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity diagram Login Admin

c. Activity diagram Login Petugas

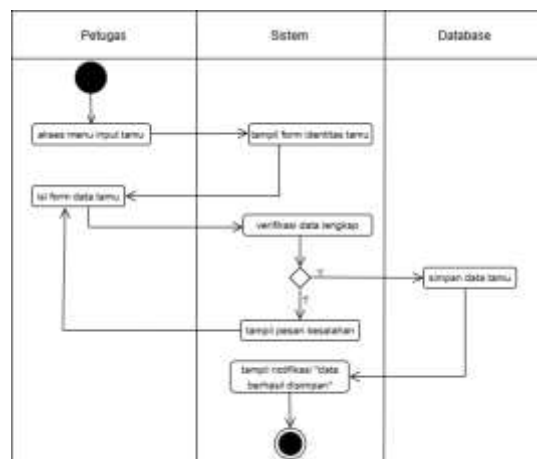
Activity diagram ini menggambarkan alur proses login oleh aktor dengan role petugas. Interaksi dalam diagram ini melibatkan tiga komponen utama, yaitu petugas, sistem, dan database. Activity diagram dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Activity diagram Login Petugas

d. Activity diagram Input Data Tamu oleh Petugas

Activity diagram ini bertujuan untuk menggambarkan proses input data tamu yang dilakukan oleh petugas secara sistematis. Diagram ini membantu memvisualisasikan bagaimana sistem memastikan data yang dimasukkan telah lengkap sebelum masuk pada database. Activity diagram bisa dilihat pada Gambar 5.

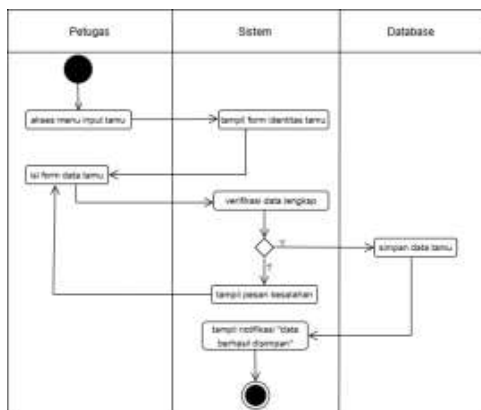


Gambar 5. Activity diagram Input Data Tamu oleh Petugas

e. Activity diagram Akses Sistem oleh Tamu

Activity diagram ini menggambarkan proses pengisian buku tamu secara digital oleh pengunjung. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem memfasilitasi input data dari tamu, mulai dari mengakses halaman buku tamu hingga data

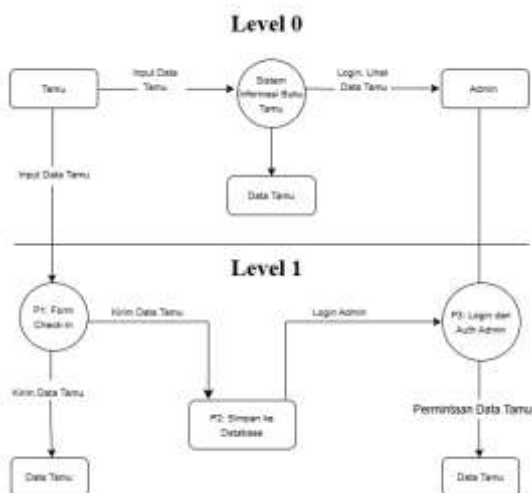
berhasil disimpan pada database. *Activity* diagram dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. *Activity* diagram Akses Sistem oleh Tamu

f. *Data Flow* Diagram Sistem

Data flow diagram ini menunjukkan alur data sistem buku tamu. Level 0, tamu mengisi data dan admin mengaksesnya. Pada level 1, proses diperinci menjadi pengisian *form*, penyimpanan data, dan login *admin* untuk melihat data. *Data flow* diagram bisa dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. *Data Flow* Diagram Sistem

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Implementasi

a. Implementasi Halaman Login

Halaman ini digunakan oleh admin dan petugas untuk masuk ke dalam sistem dengan mengirimkan username dan *password* ke *API*. Informasi login yang dikirimkan selanjutnya divalidasi oleh *API* untuk memastikan keabsahannya. Jika valid, pengguna akan diarahkan ke *Dashboard* sesuai

perannya. Tampilan halaman login admin dan petugas dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Login

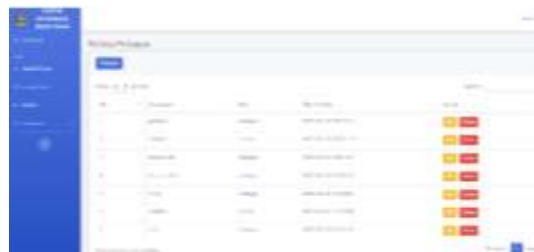
b. Implementasi *Dashboard* Admin

Implementasi *Dashboard* admin terbagi atas sejumlah halaman dengan fungsi dan kegunaannya masing-masing. *Dashboard* admin mencakup halaman utama (*Homepage*) dan fitur-fitur tambahan seperti kelola petugas, riwayat tamu, statistik dan pengaturan. *Homepage Dashboard* admin memuat Informasi penting seperti jumlah tamu hari ini, jumlah petugas, jumlah kunjungan bulan ini, dan total instansi. Tampilan *homepage* admin dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. *Homepage* Admin

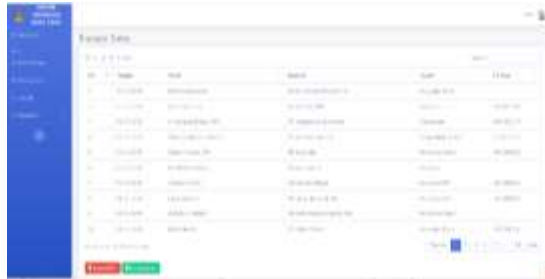
Berikutnya pengimplementasian dari halaman kelola petugas. Di bagian ini, admin bisa melihat daftar akun petugas dan admin yang terdaftar, termasuk Informasi *username*, peran (*role*), dan waktu pembuatan akun. Admin juga dapat melakukan aksi edit dan *delete* pada setiap akun, serta menambahkan akun baru dengan tombol tambah. Tampilan halaman kelola petugas dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Kelola Petugas

Selanjutnya implementasi dari halaman riwayat tamu. Halaman ini menampilkan daftar seluruh tamu yang telah berkunjung. Informasi yang ditampilkan meliputi tanggal kunjungan, nama

tamu, instansi, tujuan kunjungan, dan nomor telepon. Data disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dicari dan dipaginasi, serta dapat diekspor ke *form* at PDF atau *Excell* menggunakan tombol yang ada di bagian bawah. Tampilan halaman riwayat tamu bisa dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Riwayat Tamu

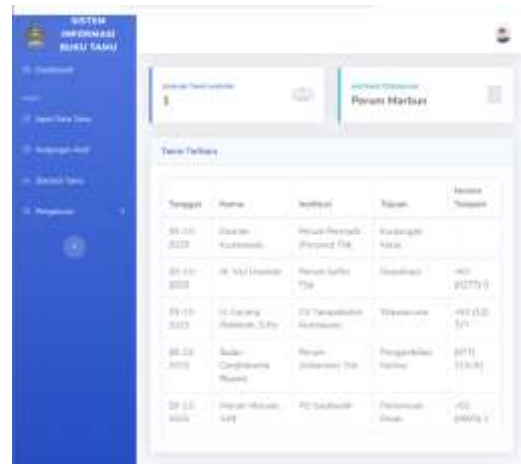
Selanjutnya implementasi dari halaman statistik. Pada halaman ini menampilkan data kunjungan tamu dalam bentuk grafik. Terdapat filter tanggal dan rentang waktu untuk melihat statistik sesuai periode yang dipilih. Data divisualisasikan dalam grafik garis (jumlah tamu per hari) dan diagram lingkaran (data tamu berdasarkan instansi). Tampilan halaman statistik bisa dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Statistik

c. Implementasi *Dashboard* Petugas

Implementasi *dashboard* petugas terdiri dari beberapa fitur yang dirancang untuk mendukung tugas petugas dalam mengelola data kunjungan tamu. Halaman ini mencakup tampilan utama yang menyajikan Informasi penting seperti jumlah tamu yang hadir pada hari ini, dan instansi yang paling banyak melakukan kunjungan. *Dashboard* petugas mencakup halaman utama, input data tamu, kunjungan aktif, statistik tamu, dan pengaturan. Tampilan homepage petugas dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman *Homepage* Petugas

Selanjutnya implementasi halaman input data tamu secara manual oleh petugas. Pada halaman ini terdiri dari beberapa isian *form* ulir seperti nama tamu, instansi, tujuan, dan nomor telepon. Setelah semua data diisi, petugas dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan Informasi tamu pada sistem. Tampilan halaman input data tamu bisa dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Input Data Tamu oleh Petugas

Selanjutnya implementasi halaman kunjungan aktif. Halaman ini menampilkan daftar tamu yang sedang melakukan kunjungan dan belum check out. Pada halaman ini terdapat tabel yang mencakup Informasi data tamu. Petugas dapat melakukan tindakan dan batalkan kunjungan melalui tombol aksi yang tersedia. Tampilan halaman kunjungan *check out* aktif dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Kunjungan Aktif

Selanjutnya implementasi halaman statistik tamu. Halaman ini menampilkan grafik jumlah tamu yang berkunjung berdasarkan rentang waktu tertentu, seperti mingguan. Petugas dapat memilih periode tanggal yang diinginkan, dan sistem akan menampilkan grafik jumlah tamu. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Statistik Tamu

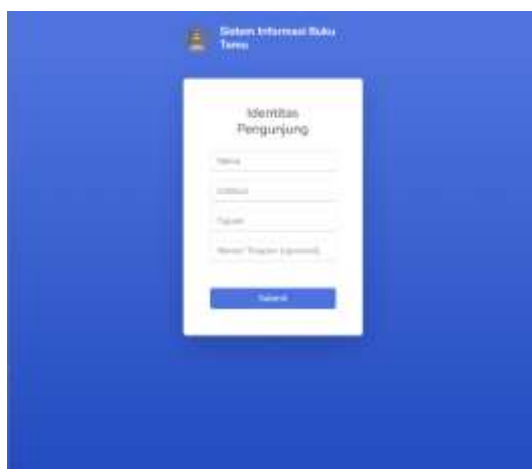
Selanjutnya implementasi halaman pengaturan. Pada halaman ini petugas dapat mengubah *password* lama ke *password* baru jika diinginkan. Halaman pengaturan bisa dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Halaman Pengaturan

d. Implementasi Halaman *form* data tamu

Pada halaman ini, petugas atau pengunjung mengisi Informasi berupa nama, instansi, tujuan kunjungan, dan nomor telepon, kemudian menekan tombol *submit* untuk menyimpan data. Halaman tersebut bisa dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman *Form* Data Tamu

3.2 Pengujian *Blackbox*

a. Uji Halaman Login

Pengujian *blackbox* pada laman masuk (*login*) dirancang untuk mengevaluasi bagaimana admin dan petugas melakukan proses login. Pada halaman tersebut, terdapat satu *form* yang wajib diisi dengan nama pengguna dan kata sandi pengguna. Hal ini merupakan langkah wajib agar sistem bisa diakses. Beberapa skenario uji coba login ini bisa dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pengujian Halaman Login

No	Skenario	Hasil yang Diinginkan	Hasil
1.	Tamu mengklik isi daftar tamu	Tampil <i>form</i> identitas pengunjung	sesuai
2.	Tamu mengisi daftar tamu dan mengklik tombol submit	Muncul pesan "terima kasih <i>form</i> ulir anda telah terkirim"	sesuai

b. Pengujian Input Data Tamu

Pengujian input data tamu dilakukan untuk memastikan dan menguji fungsi yang ada pada komponen input data tamu berjalan dengan baik. Skenario pengujian bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Input Data Tamu

No	Skenario	Hasil yang Diinginkan	Hasil
1.	Petugas mengklik input data tamu	Tampil halaman <i>form</i> data tamu	sesuai
2.	Petugas mengklik simpan	Tampil pesan tamu berhasil ditambahkan	sesuai

c. Pengujian Isi Data Tamu

Uji coba ini dilakukan untuk memastikan setiap fitur yang tersedia pada komponen pengisian data tamu telah sesuai. Adapun skenario pengujian dapat dilihat pada pada Tabel 3.

Tabel 3. Skenario Isi Data Tamu

No	Skenario	Hasil yang Diinginkan	Hasil
1.	Tamu mengklik isi daftar tamu	Tampil <i>form</i> identitas pengunjung	sesuai
2.	Tamu mengisi daftar tamu	Muncul pesan "terima kasih <i>form</i>	sesuai

dan mengklik ulir anda telah
 tombol submit terkirim”

petugas berhasil
 dihapus

d. Pengujian Lihat Riwayat Tamu

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan seluruh karakteristik (fitur) yang tersedia di halaman ini dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang telah ditentukan. Skenario pengujian lihat riwayat tamu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Skenario Lihat Riwayat Tamu

No	Skenario	Hasil yang Diinginkan	Hasil
1.	Admin mengklik menu riwayat tamu	Tampil halaman daftar riwayat tamu	sesuai
2.	Admin mengklik export pdf	File pdf diunduh	sesuai
3.	Admin mengklik export excell	File excell diunduh	sesuai

e. Pengujian Kelola Petugas

Beberapa skenario pengujian kelola petugas bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Skenario Pengujian Kelola Petugas

No	Skenario	Hasil yang Diinginkan	Hasil
1.	Admin menekan tombol tambah	Muncul halaman form tambah petugas	sesuai
2.	Admin mengisi data petugas dan mengklik tombol simpan	Muncul halaman daftar petugas dan pesan petugas berhasil ditambahkan	sesuai
3.	Admin mengklik tombol edit	Muncul halaman form edit data petugas	sesuai
4.	Admin mengedit data petugas dan mengklik tombol simpan	Muncul halaman daftar petugas dan pesan petugas berhasil diperbaharui	sesuai
5.	Admin mengklik tombol delete	Muncul pesan “yakin ingin menghapus petugas ini”	sesuai
6.	Admin mengklik ok	Daftar petugas dihapus dan pesan muncul	sesuai

Berdasarkan implementasi yang dilakukan terdapat perbedaan yang jelas antara metode manual yang sebelumnya digunakan dengan sistem digital yang telah dibuat. Penggunaan metode manual yang sebelumnya dilakukan memerlukan waktu yang cukup lama sekitar 3 hingga 5 menit untuk setiap tamu, serta resiko terjadinya kesalahan dalam input data yang cukup besar. Dengan adanya sistem ini sehingga meminimalkan waktu pengisian data dan juga meminimalisir kesalahan pada saat input data.

Umpan balik petugas juga menunjukkan sistem ini membantu mengurangi beban kerja mereka, terutama dalam hal rekap manual yang sebelumnya memakan waktu yang cukup lama. Tampilan antarmuka dari sistem ini juga mudah dipahami baik oleh petugas maupun oleh tamu. Dari sisi tamu, penggunaan sistem digital dianggap lebih cepat dan terkesan lebih profesional dibanding buku tamu manual.

4. Kesimpulan

Setelah melalui proses analisis, perencanaan, dan penerapan, sistem Informasi buku tamu berbasis *web* yang dirancang dalam riset ini menunjukkan hasil positif bagi BKPSDM Kota Kendari. Sistem ini berhasil menekan angka kesalahan input data yang kerap terjadi pada pencatatan manual, mereduksi duplikasi data, dan mempercepat pembuatan laporan kunjungan dengan tampilan data yang lebih rapi. Kendala utama dalam proses pengembangan terletak pada perancangan tampilan dan implementasi fitur agar sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Masalah ini teratasi berkat pendekatan desain iteratif, pengujian berkelanjutan, dan perbaikan berdasarkan umpan balik dari petugas, sehingga sistem menjadi lebih ramah pengguna dan sesuai ekspektasi.

Untuk implementasi di masa mendatang, organisasi sebaiknya menyiapkan infrastruktur yang mendukung peningkatan kapasitas sistem untuk mengantisipasi lonjakan data kunjungan tanpa menurunkan kinerja. Selain itu, diperlukan prosedur pemeliharaan seperti pencadangan database rutin, pemantauan server, dan pembaruan sistem agar aplikasi tetap prima dan terlindungi. Pengembangan selanjutnya dapat mencakup penambahan fitur pemindaian barcode untuk mempercepat proses input data tamu, serta peningkatan kualitas grafik dan filter statistik untuk mendukung analisis data yang lebih komprehensif.

Daftar Rujukan

[1] A. Nurudin, M. L. Dalafranka, P. Seminar, and N. Teknologi, “Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis *Web* Pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan,” *Pros. Semin. Nas. Teknol. Komput. dan Sains* Vol 1, No 1, Novemb. 2023, page 145 - 15, vol. 1, no. 1, pp. 145–158, 2023.

[2] A. Suryanto and M. Baydhowi, “Sistem Informasi Penerimaan Tamu Berbasis *Website* Pada Dinas Komunikasi *Inform* atika

- Statistik dan Persandian Kota Bekasi,” *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 6, no. 2, p. 153, 2022, doi: 10.51211/imbi.v6i2.1840.
- [3] A. B. Nasution, S. Sitompul, A. Sitepu, and K. Diskominfo, “Perancangan sistem Informasi buku tamu pada diskominfo serdang bedagai berbasis *web*,” vol. 6, no. 3, pp. 469–478, 2024.
- [4] I. W. Pratiwi, N. Ahmad, A. Hadinegoro, S. Hafizh, and R. Sulthanah, “Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis *Web* Pada Kantor Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Banda Aceh,” *J-Intech*, vol. 12, no. 1, pp. 129–137, 2024, doi: 10.32664/j-intech.v12i1.1266.
- [5] P. Sistem, I. Buku, T. Berbasis, and W. E. B. Pada, “Scientica Scientica,” vol. 2, pp. 949–955, 2024.
- [6] Aenul Hayat and Sofiansyah Fadli, “Sistem Aplikasi Buku Tamu Berbasis *Web* di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 47–58, 2023, doi: 10.55606/juisik.v3i2.480.
- [7] N. Nestary, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Stock Point Lily berbasis PHP MySQL,” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 11, no. 1, pp. 2320–2337, 2020, doi: 10.47927/jikb.v11i1.195.
- [8] L. O. M. I. Setiawan, Gunawan, and A. Tenriawaru, “Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Bimbingan Tugas Akhir Berbasis *Web* Menggunakan Framework Reactjs,” *Anoatik J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 39–50, 2024, doi: 10.33772/anoatik.v2i1.25.
- [9] S. N. R. Sonny, Sonny, “pengembangan sistem presensi karyawan dengan teknologi GPS berbasis *web*,” *J. Comasie*, vol. 6, no. 2, p. 3, 2021, [Online]. Available: [http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal%0AJurnalComasieISSN\(Online\)2715-6265%0APERANCANGAN](http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal%0AJurnalComasieISSN(Online)2715-6265%0APERANCANGAN)
- [10] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman *Web*: Pembuatan Aplikasi *Web* Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, [Online]. Available: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- [11] S. Bahri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *Web* Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai,” *Inform atika*, vol. 8, no. 3, pp. 95–100, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i3.1820.
- [12] M. Andani, M. Asia, J. A. Jendral Yani No, O. KomerlingUlu, and S. Selatan, “Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desa Lecah Berbasis *Web* Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 4, no. 1, pp. 15–27, 2021.
- [13] Chairane, Adinda Puan, Rahmat Syahputra, Thia Thania Aldine, and Nurbaiti, “Manfaat Penggunaan Database Dalam PeningkatanLayanan Perpustakaan Uin Sumatera Utara,” *J. Ilm. Sains Teknol. Dan Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 14–19, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.alimspublishing.co.id/index.php/JITI/article/view/264/231>
- [14] I. Fahzirah et al., “PENGENALAN SISTEM DATABASE : KONSEP DASAR,” vol. 1, no. 4, pp. 673–678, 2024.
- [15] A. Rahmawan, L. Ramdhani, and P. L. Ramadhan, “Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Berbasis *Web*,” *INFONTIKA J. Pendidik. Inform .*, vol. 02, no. 01, pp. 1–4, 2023.
- [16] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, “Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri,” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.