

Pengembangan Buku Tamu Berbasis Website Sekretariat DPRD Kabupaten Magetan

Arwanda Setyo Budi

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

Alamat: Jl. Setia Budi No.85, Kanigoro, Kec. Kartoharjo, Kota Madiun, Jawa Timur

Korespondensi penulis : arwanda_2105101009@mhs.unipma.ac.id

Abstract. *Regional House of Representatives (DPRD) of Magetan Regency to enhance the efficiency and effectiveness of visit data management. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, utilizing the Laravel framework and MySQL database. The implementation of this system is expected to replace the time-consuming and inefficient manual processes, such as guest book entry and data retrieval. The web-based system allows guests to digitally input their institutional origin, purpose, and objectives of their visit, which are then managed by the administrator for reporting and data analysis. The system development process began with needs analysis, design using UML diagrams, and implementation through web-based technology. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure all system functions operate as specified. The research findings demonstrate that the system effectively reduces data processing time, increases accuracy, and facilitates the management of visit information. Thus, this information system not only provides practical solutions for DPRD Magetan but also serves as a model for similar developments in other institutions. This study offers significant theoretical and practical contributions to the advancement of information technology in the governmental sector*

Keywords: *Information System, Guest Book, Web, Laravel Framework.*

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Buku Tamu berbasis web di DPRD Kabupaten Magetan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data kunjungan. Sistem yang dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), memanfaatkan framework Laravel dengan basis data MySQL. Implementasi sistem ini diharapkan dapat menggantikan proses manual yang memakan waktu dan kurang efisien, seperti pengisian buku tamu dan pencarian data secara manual. Sistem berbasis web ini memungkinkan tamu untuk mengisi data asal instansi, maksud, dan tujuan kunjungan secara digital, yang kemudian dikelola oleh admin untuk pelaporan dan analisis data. Proses pengembangan sistem dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan menggunakan diagram UML, hingga implementasi dengan teknologi berbasis web. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengurangi waktu pemrosesan data, meningkatkan akurasi, dan mempermudah pengelolaan informasi kunjungan. Dengan demikian, sistem informasi ini tidak hanya memberikan solusi praktis bagi DPRD Kabupaten Magetan tetapi juga dapat menjadi acuan pengembangan serupa di instansi lain. Penelitian ini memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis terhadap pengembangan teknologi informasi di sektor pemerintahan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Buku Tamu, Web, Framework Laravel

1. LATAR BELAKANG

Pada zaman sekarang penyampaian pengolahan data dan informasi yang begitu cepat diperlukan bagi pelaku usaha maupun pemerintahan, percepatan ini tidak mendukung jika pengolahan data masih dilakukan secara manual. Belum lagi jika data maupun informasi yang diolah jumlahnya sangat banyak dan tidak terbatas, maka dari itu memerlukan sebuah alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan dan keakuratan yang seimbang dengan banyaknya data juga informasi.

Saat ini banyaknya tamu yang berkunjung ke Kantor DPRD masih melalui mekanisme mengisi buku tamu secara manual sehingga menimbulkan antrian panjang

pendataannya tidak efektif dan efisien. Ketika pegawai di Kantor DPRD Magetan akan mendata tamu tersebut akan mencari satu demi satu data tamu maka memerlukan waktu yang lama.

Dalam penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa untuk memudahkan tamu dan pegawai di Kantor DPRD Kabupaten Magetan perlu adanya pengembangan sistem informasi buku tamu berbasis website. Metode yang di gunakan menggunakan RAD (Rapid Application Development), karena metode ini berfokus pada pengembangan aplikasi secara tepat dan tepat sehingga pengerjaannya lebih cepat. Pada website tersebut tamu akan mengisi asal lembaga pemerintahan atau perusahaan kemudian maksud dan tujuan berkunjung ke DPRD Kabupaten Magetan.

2. KAJIAN TEORITIS

Buku Tamu

Buku tamu adalah alat bantu yang digunakan untuk mengetahui seberapa banyak kunjungan yang dilakukan oleh tamu pada suatu tempat, instansi atau perusahaan (Mulyadi, 2019, hal. 59). Pemaparan lain oleh (Suryanto & Baydhowi, 2022, hal. 154) bahwa buku tamu memiliki fungsi sebagai rekap pendataan seberapa banyak tamu yang berkunjung pada suatu tempat, tamu sendiri dapat perorangan atau kelompok yang memiliki tujuan atau kepentingan pribadi maupun pihak lain.

Website

Menurut (Roland Ririhena et al., 2023, hal. 32) website adalah dokumen HTML / *Hyper Text Markup Language* yang aksesnya dapat dilakukan melalui HTTP / *Hyper Text Transfer Protocol* dan memiliki fungsi sebagai penyampaian informasi dari sebuah situs kemudian ditampilkan kepada user atau pengguna.

UML (Unified Modeling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendesain atau memvisualisasikan sebuah sistem, pada UML dapat membuat rancangan sistem dinyatakan dalam bentuk diagram-diagram UML dalam tahap analisis dan desain sistem (Aji et al., 2023, hal. 138).

Black Box Testing

Pengujian *Black Box* menurut (Parjito et al., 2023) adalah pengujian yang bersifat memusat pada kebutuhan *software* atau perangkat lunak, memungkinkan memperoleh masukan yang menggunakan persyaratan fungsional untuk suatu program.

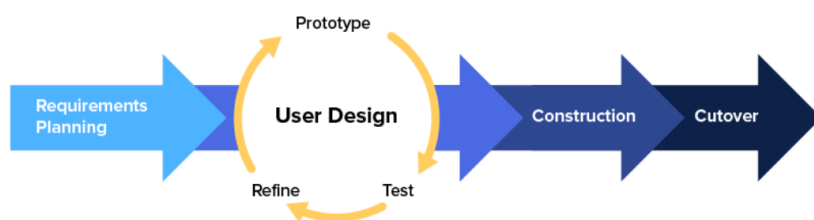


Gambar 1 Metode Black Box Testing

3. METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Menurut (Nurman Hidayat & Kusuma Hati, 2021), RAD (*Rapid Application Development*) adalah model proses pengembangan perangkat lunak atau *software* dengan pengerjaan waktu yang pendek. Metode RAD (*Rapid Application Development*) mempunyai kelebihan diantaranya, siklus pengembangan sistem lebih pendek, fleksibel, dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan dapat menekan kemungkinan terjadinya kesalahan. Berikut merupakan gambar dari alur metode *Rapid Application Development* yang digunakan dalam penelitian.



Gambar 2 Alur metode RAD

Sumber : (Nurman Hidayat & Kusuma Hati, 2021)

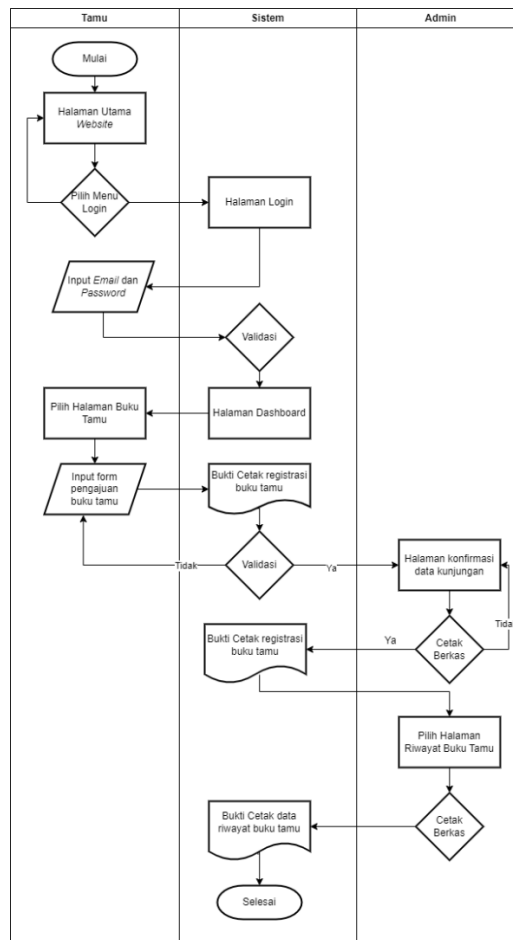
Ada empat tahap yang terdapat pada metode RAD (*Rapid Application Development*) dalam mengembangkan situs web. Keempat tahapan tersebut ialah sebagai berikut:

- a. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*)
- b. Desain Pengguna (*User Design*)
- c. *Construction*
- d. *Cutover*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Kebutuhan

a. Analisis Sistem



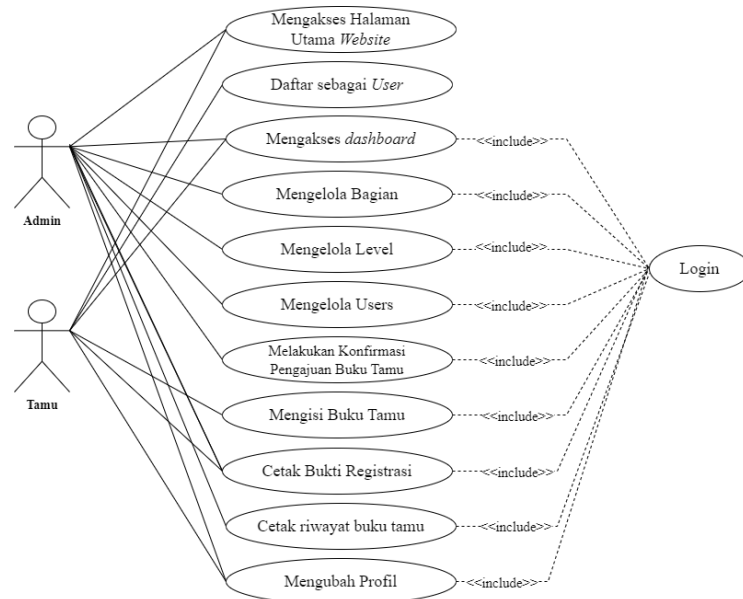
Gambar 3 Flowchart Sistem Baru

Dalam analisis sistem baru dijelaskan bahwa sistem yang dirancang berbasis *web*, sehingga dengan adanya sistem tersebut dapat mengurangi kendala pada sistem lama yang berjalan. Melalui perancangan sistem baru dapat memudahkan pihak terkait dalam melakukan kegiatan kunjungan tamu ke DPRD Magetan.

Sistem ini dapat diakses oleh dua pengguna yaitu admin dan tamu. Admin sebagai administrator dapat melakukan pengelolaan data master yang terdiri dari data bagian, data *level*, data *users*, kemudian mengelola data layanan yang terdiri dari data buku tamu, data riwayat buku tamu, cetak bukti registrasi, dan cetak data riwayat buku tamu, dan dapat melakukan pengelolaan profil yang terdiri dari ubah profil serta ubah akun. User Tamu dapat melakukan registrasi akun, pengajuan kunjungan buku tamu, cetak bukti registrasi, melakukan ubah profil dan ubah akun.

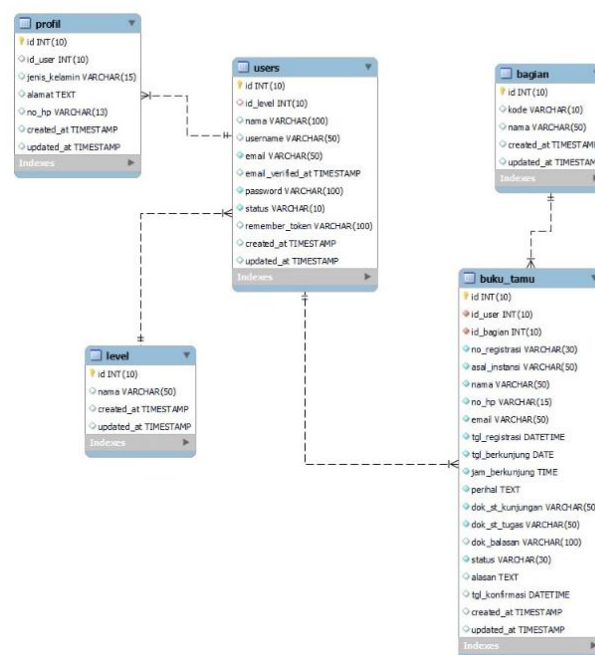
b. Usecase Diagram

Model perancangan ini akan menjelaskan alur yang bersifat fokus terhadap objek itu sendiri, yang akan dijelaskan alurnya ke dalam *usecase diagram* sebagai berikut:



Gambar 4 Usecase Diagram

c. Class Diagram



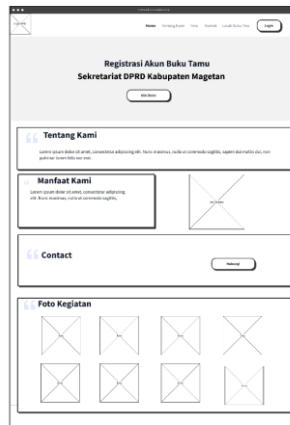
Gambar 5 Class Diagram

Gambar di atas menjelaskan *class diagram* pada Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web, terdapat 5 *class* antara lain bagian, users, level, profil dan buku_tamu.

Pengembangan Sistem

Berikut ini adalah perancangan antarmuka dari Sistem Informasi Buku Tamu:

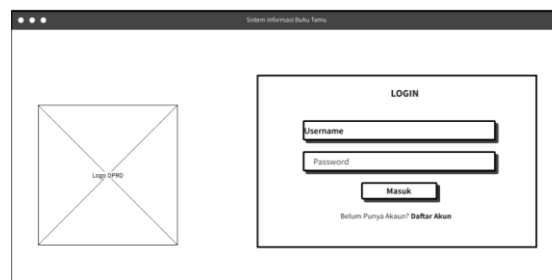
a. Perancangan Antarmuka *Halaman Utama Website*



Gambar 6 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Website

Halaman Utama *Website*, merupakan halaman utama sistem berisi beberapa menu seperti *home*, *login*, *tentang kami*, *kontak*, *foto*, dan *lacak buku tamu*.

b. Perancangan Antarmuka Login



Gambar 7 Perancangan Antarmuka Login

Halaman *Login*, pada halaman ini berfungsi untuk mengakses masuk dalam sistem dengan memasukkan *email* dan *password*.

c. Perancangan Antarmuka Admin

Perancangan antarmuka Admin sebagai berikut:

1) Halaman *Dashboard Admin*

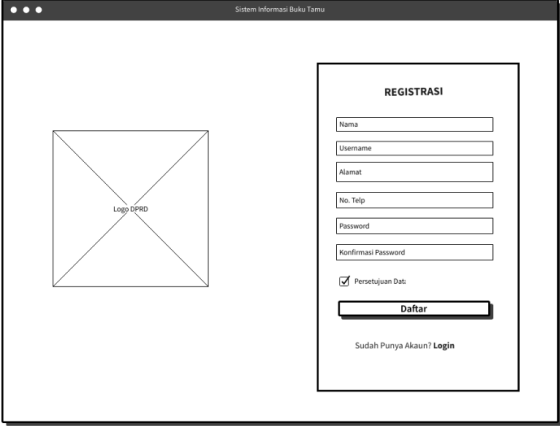


Gambar 8 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin

d. Perancangan Antarmuka *User* Tamu

Perancangan antarmuka Tamu sebagai berikut:

1) Halaman *Register* Akun / Daftar Akun



Gambar 9 Halaman Register Akun

Digunakan Untuk Mendaftar akun jika tamu belum memiliki akun.

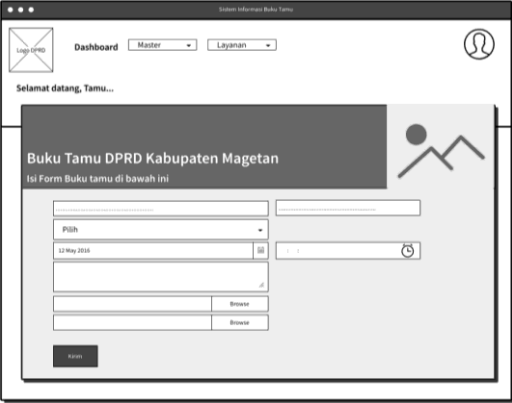
2) Halaman *Dashboard* Tamu



Gambar 10 Perancangan Antarmuka Dashboard Tamu

Halaman dashboard berisi panduan penggunaan aplikasi yang dapat di download dan dipelajari untuk mengetahui cara penggunaan sistem.

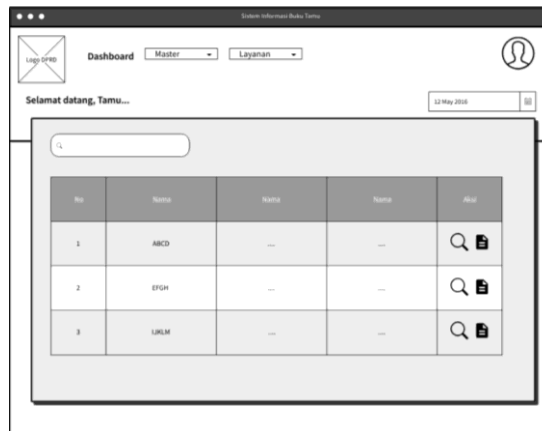
3) Halaman Buku Tamu



Gambar 11 Perancangan Antarmuka Halaman Buku Tamu User Tamu

Halaman menu data buku tamu, memuat informasi terkait dengan data buku tamu yang dimana tamu dapat melakukan *input* pada *form* pengajuan kunjungan tamu.

4) Halaman Riwayat Buku Tamu



Gambar 12 Perancangan Antarmuka Halaman Riwayat Buku Tamu

Halaman menu data riwayat buku tamu, memuat informasi terkait dengan Riwayat Buku Tamu, tamu dapat melakukan cetak bukti registrasi.

Implementasi Sistem

Berikut ini adalah implementasi Sistem Informasi Bimbingan Buku Tamu Berbasis *Web* :

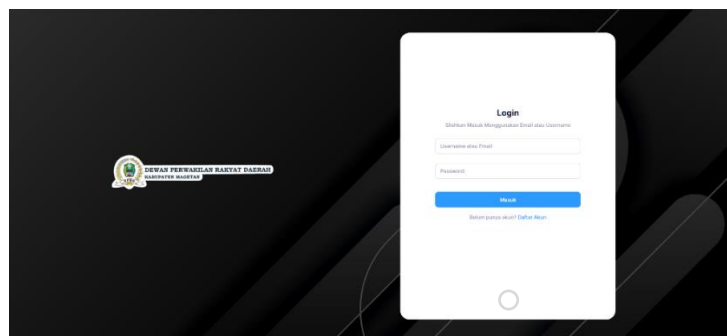
a. Halaman *Halaman Utama Website*



Gambar 13 Tampilan Halaman Utama Website

Halaman *Utama Website*, merupakan halaman utama sistem berisi beberapa menu seperti *home*, login, tentang kami, kontak, foto, dan lacak buku tamu.

b. Halaman *Login*



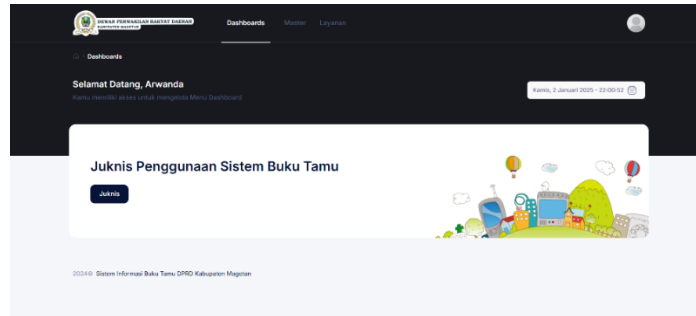
Gambar 14 Tampilan Halaman Login

Halaman *Login*, pada halaman ini berfungsi untuk mengakses masuk dalam sistem dengan memasukkan *email* dan *password* .

c. Halaman Admin

Tampilan Halaman Admin sebagai berikut:

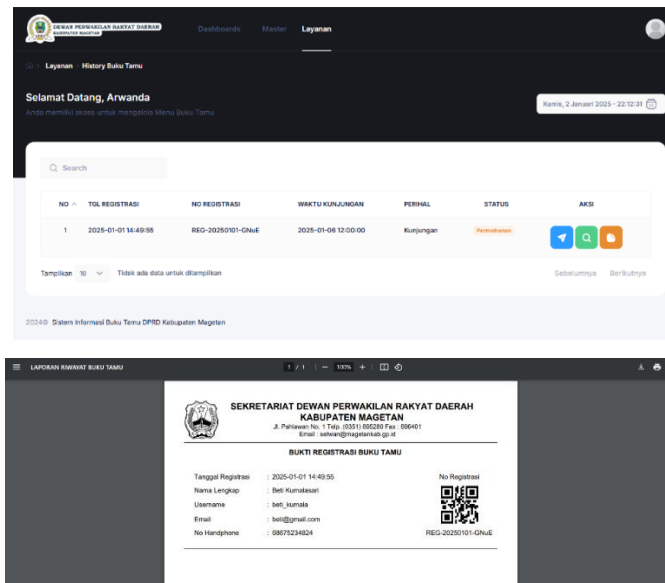
1) Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 15 Tampilan Halaman Dashboard Admin

Halaman *dashboard* berisi panduan penggunaan aplikasi yang dapat di *download* dan dipelajari untuk mengetahui cara penggunaan sistem.

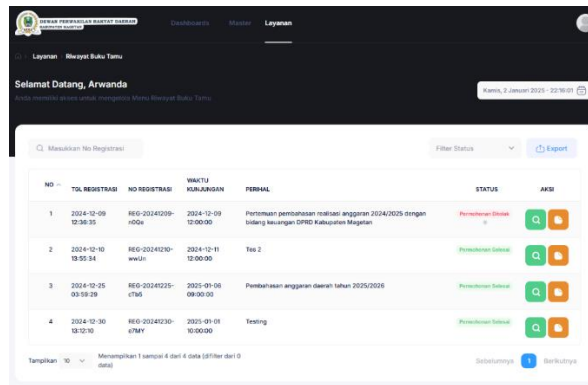
2) Halaman Buku Tamu



Gambar 16 Tampilan Halaman Buku Tamu Admin

Halaman menu data buku tamu, memuat informasi terkait dengan data buku tamu yang dimana admin dapat melakukan konfirmasi buku tamu, cetak registrasi dan melihat detail registrasi.

3) Halaman Riwayat Buku Tamu



The screenshot shows the 'Riwayat Buku Tamu' (Guest History) page for an administrator. It features a table with columns: NO, TGL REGISTRASI, NO REGISTRASI, WAKTU KUNJUNGAN, PERHAL, STATUS, and AKSI. There are four rows of data. The first row shows a registration on 2024-12-09 for 'Perencanaan Disisi'. The second row shows a registration on 2024-12-10 for 'Tas 2'. The third row shows a registration on 2024-12-25 for 'Perencanaan anggaran daerah tahun 2025/2026'. The fourth row shows a registration on 2024-12-30 for 'Testing'. Each row has a 'Pencatatan Dikirim' status and an 'AKSI' column with icons for edit and delete. There are also search and export buttons at the top right.

NO	TGL REGISTRASI	NO REGISTRASI	WAKTU KUNJUNGAN	PERHAL	STATUS	AKSI
1	2024-12-09 12:35:33	REG-20240209- H09	2024-12-09 12:00:00	Perencanaan pembahasan realisasi anggaran 2024/2025 dengan belanja kunjungan DPRD Kabupaten Magetan	Pencatatan Dikirim	 
2	2024-12-10 18:55:34	REG-20240210- awd0	2024-12-11 12:00:00	Tas 2	Pencatatan Dikirim	 
3	2024-12-25 03:19:29	REG-20240225- c795	2025-01-08 08:00:00	Perencanaan anggaran daerah tahun 2025/2026	Pencatatan Dikirim	 
4	2024-12-30 13:12:10	REG-20240230- a794	2025-01-01 10:00:00	Testing	Pencatatan Dikirim	 

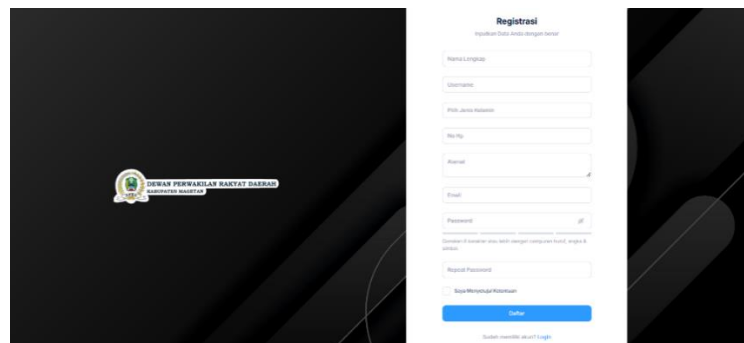
Gambar 17 Tampilan Halaman Riwayat Buku Tamu Admin

Halaman menu riwayat buku tamu, memuat informasi terkait dengan Riwayat Buku Tamu, dapat melakukan cetak bukti registrasi serta *export* / cetak data riwayat buku tamu.

d. Halaman User Tamu

Tampilan Halaman Tamu sebagai berikut:

1) Halaman Register Akun / Daftar Akun

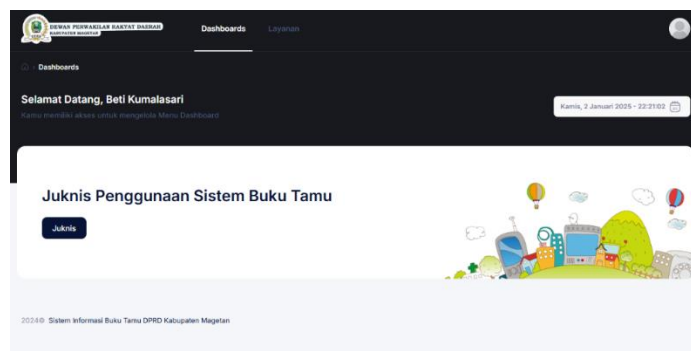


The screenshot shows the 'Registrasi' (Registration) page for a user. It has a dark background with a white registration form. The form includes fields for: Nama Lengkap, Username, Password, Email, and a checkbox for 'Saya Menyetujui Syarat dan Ketentuan'. There is a 'Daftar' button at the bottom. The page also has a 'Login' link and a 'Sistem Informasi Buku Tamu DPRD Kabupaten Magetan' footer.

Gambar 18 Halaman Register Akun Tamu

Halaman Register atau Daftar Akun Digunakan Untuk Mendaftar akun jika tamu yang akan berkunjung belum memiliki akun.

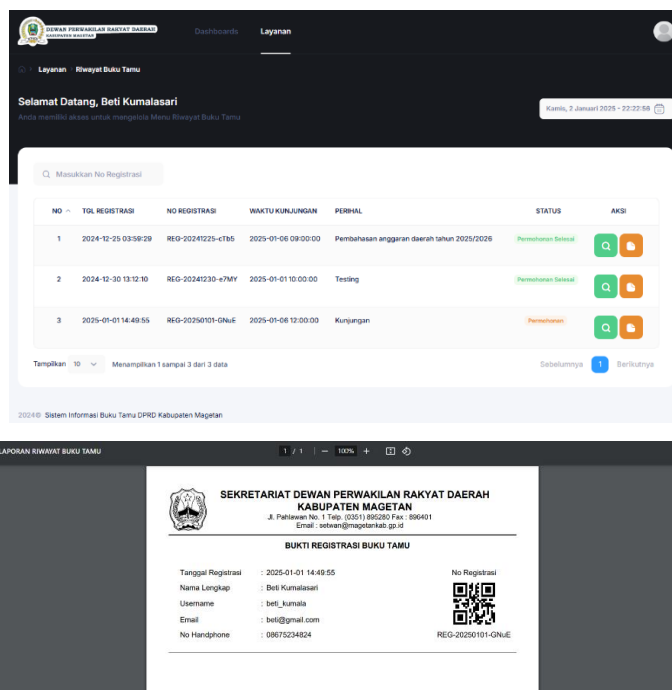
2) Halaman Dashboard Tamu



Gambar 19 Tampilan Halaman Dashboard Tamu

Halaman *dashboard* berisi panduan penggunaan aplikasi yang dapat di *download* dan dipelajari untuk mengetahui cara penggunaan sistem.

3) Halaman Riwayat Buku Tamu



Gambar 20 Tampilan Halaman Riwayat Buku Tamu

Halaman menu data riwayat buku tamu, memuat informasi terkait dengan Riwayat Buku Tamu, tamu dapat melakukan cetak bukti registrasi.

Hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing* terdapat 28 *test case* yang diuji pada Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web. 28 *test case* tersebut tidak mengalami sistem *error* ataupun *bug* dan menampilkan jawaban “**Berhasil**”.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu berbasis web untuk Kantor DPRD Kabupaten Magetan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dan dibangun menggunakan framework Laravel, MySQL sebagai databasenya. Sistem informasi yang dikembangkan dapat mengurangi antrian dan mempercepat proses registrasi tamu yang memungkinkan admin dan tamu untuk mengelola data buku tamu dengan lebih sistematis, termasuk fitur pencetakan dan pelacakan data. Pengembangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web diimplementasikan di DPRD Pemerintah Kabupaten Magetan untuk memberikan kemudahan dalam manajemen kegiatan kunjungan oleh tamu dari berbagai instansi maupun daerah luar. Pengujian

menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan hasil yang memuaskan terkait fungsi sistem dan tidak mengalami sistem error ataupun bug. Semua keterangan pada pengujian sebanyak 28 menampilkan hasil berhasil.

DAFTAR REFERENSI

- Aji, A., Wahyuningsih, H. D., Herawati, R., & Triono, B. S. (2023). Perancangan sistem informasi buku tamu berbasis web dengan metode PIECES (Studi kasus di Universitas Dharma AUB Surakarta). *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 29(2), 135–146. <https://doi.org/10.36309/goi.v29i2.211>
- Fariza, A., & Mulyono, H. (2020). Analisis dan perancangan sistem informasi layanan penerimaan tamu pada sekretariat daerah kantor gubernur Provinsi Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*, 5(4), 489–499.
- Mulyadi. (2019). Aplikasi buku tamu elektronik pada perpustakaan STIKOM Dinamika Bangsa. 4(1), 58–66.
- Nurman Hidayat, & Kusuma Hati. (2021). Penerapan metode rapid application development (RAD) dalam rancang bangun sistem informasi rapor online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 8–17. <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.352>
- Parjito, P. J., Rahmawati, O., & Ulum, F. (2023). Rancang bangun aplikasi e-agribisnis untuk meningkatkan penjualan hasil tanaman hortikultura. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(3), 354–365. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i3.2362>
- Ririhena, V. R., Aldy, T., Denova, S., Agustinus, W., Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Palangkaraya JIGObos No, S., Raya, K., & Palangka Raya, K. (2023). Analisis dan perancangan aplikasi buku tamu berbasis web pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, 6(1), 31–35.
- Suryanto, A., & Baydhowi, M. (2022). Sistem informasi penerimaan tamu berbasis website pada Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Bekasi. *Information Management for Educators and Professionals: Journal of Information Management*, 6(2), 153. <https://doi.org/10.51211/imbi.v6i2.1840>