

Jurnal Cybernetic

Inovatif

Vol.9 No.9, September 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI WEBSITE BUKU TAMU DIGITAL UNTUK GUEST HOUSE MENGGUNAKAN LARAVEL (SIMULASI STUDI KASUS SABUA GUEST HOUSE)

Chandra Yudistira Bolangan

Universitas Bali Internasional

E-mail: chandrayudistira992@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan data tamu secara manual di banyak *guest house* saat ini menimbulkan berbagai tantangan, termasuk inefisiensi operasional dan keterbatasan dalam analisis informasi. Kondisi ini mendasari urgensi pengembangan solusi berbasis teknologi yang dapat mengoptimalkan pencatatan dan pengelolaan data pengunjung. Penelitian ini mengusulkan pembangunan aplikasi *website* buku tamu digital untuk *guest house* dengan memanfaatkan kerangka kerja Laravel. Metodologi Agile, khususnya Scrum, akan diadopsi untuk memandu proses pengembangan, memastikan fleksibilitas dan responsivitas terhadap kebutuhan yang berkembang, sembari mengintegrasikan pendekatan kuantitatif untuk mengukur fungsionalitas dan efisiensi sistem. Aplikasi ini diharapkan dapat menyediakan platform terautomasi untuk pencatatan identitas tamu, informasi reservasi, serta kemampuan pelaporan dasar. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kualitas layanan tamu, yang pada gilirannya akan mendukung strategi promosi dan pemasaran *guest house* secara daring. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Buku Tamu Digital untuk Guest House Berbasis Laravel dapat diterima dengan baik oleh pengguna dan pengelola guest house.

Kata Kunci — *Website*, Buku Tamu Digital, *Guest House*, Laravel, Agile, Kuantitatif.

Abstract

The current manual management of guest data in many guest houses presents various challenges, including operational inefficiencies and limitations in information analysis. This situation underscores the urgency for developing technology-based solutions that can optimize guest data recording and management. This research proposes the development of a digital guest book website application for guest houses, utilizing the Laravel framework. The Agile methodology, specifically Scrum, will be adopted to guide the development process, ensuring flexibility and responsiveness to evolving requirements, while integrating a quantitative approach to measure system functionality and efficiency. This application is expected to provide an automated platform for recording guest identities, reservation information, and basic reporting capabilities. The ultimate goal is to enhance operational efficiency, data accuracy, and guest service quality, which will, in turn, support the guest house's online promotion and marketing strategies. The results of this study indicate that the implementation of a Laravel-based Digital Guest Book for Guest Houses was well received by users and guest house managers.

Keywords— *Website*, *Digital Guest Book*, *Guest House*, *Laravel*, *Agile*, *Quantitative*.

PENDAHULUAN

Evolusi pesat teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan transformasi mendalam di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam industri perhotelan dan akomodasi. Di era digital saat ini, kemudahan akses informasi dan efisiensi operasional

menjadi elemen vital bagi kesuksesan setiap entitas bisnis. Oleh karena itu, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang bergerak di sektor guest house dituntut untuk beradaptasi dengan perubahan ini guna mempertahankan daya saing di tengah kompetisi pasar global yang kian intensif. Para pelaku usaha kini menghadapi urgensi untuk merumuskan strategi matang yang mengintegrasikan pemanfaatan teknologi sebagai fondasi pengembangan bisnis mereka. (Pratama & Ardiansyah, 2024)

Hingga saat ini, banyak guest house masih mengandalkan pencatatan data tamu secara konvensional, baik melalui buku tamu fisik maupun lembar manual. Pendekatan manual ini kerap menimbulkan berbagai tantangan, terutama terkait efektivitas pengelolaan informasi usaha yang belum optimal. Ketiadaan pemanfaatan teknologi sebagai sarana penunjang, serta ketergantungan pada media sosial sebagai satu-satunya kanal informasi publik, mengakibatkan operasional guest house cenderung mengelola seluruh data dan informasi secara manual, dengan Facebook seringkali menjadi alat promosi utama. Dampak dari keterbatasan ini meliputi inefisiensi dalam proses pencatatan, risiko kehilangan atau kerusakan data, hambatan dalam pencarian informasi tamu yang cepat, serta minimnya analisis data untuk pengembangan strategi pemasaran atau peningkatan layanan personal kepada pelanggan. Selain itu, keterbatasan modal untuk investasi teknologi seringkali menjadi kendala signifikan bagi UMKM. (Rahayu & Santoso, 2023)

Perusahaan yang mampu berinovasi dan bertahan dalam persaingan adalah mereka yang berhasil mengimplementasikan teknologi dalam Meskipun potensi yang ditawarkan oleh website sangat besar, banyak UMKM belum mampu mengoptimalkan pemanfaatannya. Padahal, integrasi teknologi diharapkan mampu memberikan kontribusi substansial bagi dunia bisnis operasionalnya. Salah satu bentuk implementasi teknologi untuk memperkuat daya saing adalah melalui pengembangan digital. Dengan demikian, pembangunan aplikasi website buku tamu digital menjadi sangat krusial dalam konteks ini. (Dewi & Wulandari, 2025)

Aplikasi website buku tamu digital ini dirancang untuk memfasilitasi guest house dalam mengelola data tamu secara lebih terorganisir dan efisien. Kehadiran website memungkinkan guest house meningkatkan visibilitas daring, menyajikan beragam penawaran promosi dan diskon kepada pelanggan, serta mempererat hubungan dengan konsumen melalui interaksi daring. Lebih dari itu, sebuah website memegang peranan vital dalam komunikasi dan menawarkan manfaat yang luas. Dalam konteks bisnis, website telah bertransformasi dari sekadar halaman online statis menjadi platform yang dinamis dan interaktif. Fungsinya mencakup penyediaan informasi dan promosi. Karakteristik website yang dinamis tercermin dari pembaruan konten yang rutin dilakukan oleh pengelola atau pemiliknya. Melalui website dinamis, informasi dapat disajikan dengan lebih mudah dipahami, tidak hanya melalui teks tetapi juga diperkaya dengan elemen visual seperti gambar atau video. Dengan mengadopsi teknologi ini, guest house memiliki harapan besar untuk mengoptimalkan efisiensi operasional, menghadirkan layanan yang lebih unggul bagi tamu, dan pada akhirnya, mendorong peningkatan pendapatan serta ekspansi jangkauan pasar. (Hidayat & Kurniawan, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk simulasi studi kasus. Metode ini dipilih untuk mereplikasi kondisi nyata di lingkungan operasional guest house melalui skenario simulasi yang dirancang secara sistematis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengevaluasi efektivitas sistem tanpa perlu langsung menerapkannya di lingkungan operasional yang aktif, tetapi tetap dalam konteks realistik yang menggambarkan aktivitas sebenarnya di lapangan. Tujuan utamanya adalah mengukur kinerja sistem buku tamu digital berbasis Laravel terhadap variabel-variabel kuantitatif seperti efisiensi, akurasi data, dan kepuasan pengguna melalui instrumen kuesioner dan observasi simulatif.

Penelitian ini berlandaskan metode Research and Development (R&D), yang

diadaptasi untuk menyertakan unsur simulasi pada tahapan validasi. Dengan demikian, pengembangan aplikasi tidak hanya menghasilkan produk teknologi, tetapi juga diukur tingkat keberhasilannya melalui skenario simulatif yang menyerupai operasi harian guest house. (Saputra, A., & Wirawan, I. G. 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan pendekatan Agile dengan framework Scrum (Beck et al., 2021). Metode ini dipilih karena karakteristiknya yang adaptif, iteratif, dan memungkinkan pengembangan perangkat lunak dilakukan secara bertahap. Implementasi dilakukan dalam beberapa tahapan yang saling berkesinambungan sebagai berikut:

1. Perencanaan Produk (Product Backlog)

Pada tahap ini, peneliti bersama stakeholder (pemilik guest house) menyusun daftar kebutuhan utama (Product Backlog), di antaranya:

- a. Fitur Registrasi Tamu – Form input data lengkap (nama, alamat, nomor telepon, email, foto, tanda tangan).
- b. Fitur Dashboard Admin – Tampilan untuk melihat data tamu, statistik kunjungan, dan pengaturan aplikasi.
- c. Fitur Laporan – Kemampuan ekspor data ke format Excel (XLSX).
- d. Keamanan Login – Sistem autentikasi berbasis hash password.
- e. Desain Responsif – Tampilan website adaptif di desktop dan mobile.
- f. Pengaturan Aplikasi –Customisasi favicon, logo, latar belakang (Schwaber & Sutherland, 2020).

2. Sprint Planning dan Penjadwalan

Pengembangan dilakukan dalam 4 Sprint dengan durasi masing-masing 2 minggu:

- a. Sprint 1: Perancangan struktur database dan halaman login.
- b. Sprint 2: Implementasi Form Buku Tamu dan dashboard admin.
- c. Sprint 3: Pembuatan fitur laporan, ekspor data, dan filter kunjungan.
- d. Sprint 4: Pengujian Blackbox, perbaikan bug, dan optimisasi UI/UX.

3. Sprint Review & Retrospective

- a. Sprint 1: Perancangan Struktur Database dan Halaman Login
(Durasi: 2 Minggu)

1) Apa yang Berjalan Baik?

- a) Fondasi yang Kuat: Struktur database (tabel Admin, Tamu, Laporan) berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik menggunakan migrasi Laravel. Ini menjadi dasar yang kokoh untuk sprint berikutnya.
- b) Fungsi Autentikasi Berhasil: Sistem login dan register untuk admin berhasil dibuat. Proses hashing password dan keamanan dasar telah diterapkan sesuai standar Laravel, memberikan rasa aman sejak awal.
- c) Pengaturan Lingkungan Lancar: Tim berhasil melakukan instalasi Laravel, XAMPP, dan Visual Studio Code tanpa kendala berarti.

2) Apa yang Bisa Ditingkatkan?

- a) Detail Relasi Tabel: Ada diskusi awal mengenai relasi antar tabel yang memerlukan sedikit penyesuaian. Seharusnya bisa lebih detail di tahap product backlog untuk menghindari revisi minor.
- b) Desain UI Login: Tampilan halaman login masih menggunakan template dasar. Seharusnya bisa dialokasikan sedikit waktu untuk kustomisasi agar lebih sesuai dengan identitas brand Sabua Guest House.

3) Rencana Aksi

- a) Untuk Sprint 2: Alokasikan task khusus untuk kustomisasi UI/UX di awal sprint agar tampilan lebih menarik.
- b) Untuk Proyek Berikutnya: Lakukan sesi backlog refinement yang lebih mendalam untuk mendefinisikan skema database hingga ke level relasi dan

- tipe data.
- b. Sprint 2: Implementasi Form Buku Tamu dan Dashboard Admin
(Durasi: 2 Minggu)
- 1) Apa yang Berjalan Baik?
 - a) Fitur Inti Selesai: Form input buku tamu, yang merupakan fitur utama aplikasi, berhasil diimplementasikan. Fitur pengambilan foto dan tanda tangan digital berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari stakeholder.
 - b) Dashboard Informatif: Dashboard admin berhasil menampilkan data tamu secara real-time. Ini memberikan nilai tambah langsung bagi pengelola.
 - c) Validasi Data Efektif: Validasi pada sisi server untuk setiap inputan form berjalan sesuai harapan, memastikan data yang masuk ke database bersih dan sesuai format.
 - 2) Apa yang Bisa Ditingkatkan?
 - a) Pengalaman Pengguna (UX) Form: Proses pengisian form bisa lebih disederhanakan. Beberapa field bisa digabungkan atau menggunakan dropdown untuk mempercepat input.
 - b) Kinerja Pengambilan Foto: Pada perangkat dengan spesifikasi rendah, proses memuat kamera dan menyimpan foto terasa sedikit lambat.
 - c) Tampilan Mobile: Tampilan form di perangkat mobile perlu sedikit penyesuaian agar tidak ada elemen yang terpotong.
 - 3) Rencana Aksi
 - a) Untuk Sprint 4 (Optimisasi): Jadwalkan task untuk optimisasi ukuran gambar yang diunggah dan perbaikan CSS untuk tampilan mobile.
 - b) Untuk Sprint 3: Pastikan fitur laporan juga dirancang dengan pendekatan mobile-first.
- c. Sprint 3: Pembuatan Fitur Laporan, Ekspor Data, dan Filter
(Durasi: 2 Minggu)
- 1) Apa yang Berjalan Baik?
 - a) Fitur Ekspor Sangat Membantu: Kemampuan untuk mengekspor data tamu ke format Excel (XLSX) menjadi fitur unggulan yang sangat diapresiasi oleh stakeholder.
 - b) Filter Data Fungsional: Fitur untuk memfilter data kunjungan berdasarkan rentang tanggal berhasil diimplementasikan dan sangat membantu proses rekapitulasi.
 - c) Kueri Database Efisien: Proses pengambilan data untuk laporan cukup cepat dan tidak membebani server secara signifikan untuk volume data saat ini.
 - 2) Apa yang Bisa Ditingkatkan?
 - a) Antarmuka Filter: UI untuk memilih tanggal pada fitur filter bisa dibuat lebih intuitif, mungkin dengan menggunakan kalender visual yang lebih baik.
 - b) Format Laporan: Format laporan Excel masih standar. Ada permintaan untuk menambahkan header khusus dan logo pada laporan yang diekspor.
 - c) Penanganan Laporan Besar: Belum diuji coba untuk ekspor data dalam jumlah yang sangat besar (ribuan baris). Ada potensi timeout jika tidak ditangani dengan baik.
 - 3) Rencana Aksi
 - a) Untuk Sprint 4: Tambahkan fitur kustomisasi pada laporan Excel (logo dan header).
 - b) Saran Pengembangan Lanjutan: Riset penggunaan Laravel Queue untuk menangani proses ekspor data besar di latar belakang (background job) agar tidak mengganggu pengguna.

- d. Sprint 4: Pengujian Blackbox, Perbaikan Bug, dan Optimisasi UI/UX
(Durasi: 2 Minggu)
- 1) Apa yang Berjalan Baik?
 - a) Pengujian Menyeluruh: Metode Blackbox Testing berhasil mengidentifikasi beberapa bug minor dan inkonsistensi tampilan yang kemudian berhasil diperbaiki.
 - b) Stabilitas Sistem Tinggi: Setelah perbaikan, aplikasi berjalan dengan stabil dan semua fungsionalitas utama bekerja sesuai dengan product backlog.
 - c) Hasil Kuesioner Sangat Baik: Hasil pengujian kepada 60 responden menunjukkan skor rata-rata 4,72 (Sangat Baik), yang mengonfirmasi bahwa aplikasi diterima dengan baik oleh pengguna.
 - d) Optimisasi Responsif: Berhasil melakukan perbaikan pada tampilan mobile sehingga lebih nyaman digunakan.
 - 2) Apa yang Bisa Ditingkatkan?
 - a) Desain Visual (Skor Terendah): Meskipun fungsional, tampilan antarmuka (skor 4,65) dinilai masih bisa lebih modern dan menarik. Ini menjadi area perbaikan utama untuk versi selanjutnya.
 - b) Fitur Tambahan: Selama pengujian, muncul beberapa permintaan fitur baru seperti notifikasi dan integrasi pembayaran yang berada di luar lingkup awal.
 - c) Dokumentasi Teknis: Dokumentasi inline-code (komentar pada kode) bisa lebih diperbanyak untuk memudahkan pemeliharaan di masa depan.
 - 3) Rencana Aksi
 - a) Untuk Pengembangan Selanjutnya: Buat product backlog baru untuk "Versi 2.0" yang fokus pada pembaruan desain UI/UX dan penambahan fitur lanjutan (notifikasi, analitik, pembayaran).
 - b) Tindakan Segera: Rapikan dokumentasi teknis dan siapkan panduan pengguna sederhana untuk diserahkan kepada Sabua Guest House.

Setiap akhir sprint dilakukan:

 - a) Review – Menilai kelayakan fitur dan kesesuaian dengan backlog.
 - b) Retrospective – Evaluasi kinerja tim dan perbaikan proses sprint selanjutnya.

SCRUM PROCESS



Gambar 1: Alur Scrum

Gambaran Responden

Pengujian dilakukan terhadap 60 responden yang terbagi menjadi:

1. 20 pemilik/pengelola guest house (operator sistem)
40 pengguna (tamu simulasi) Tabel 5.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Laki-laki	32	53%
Perempuan	28	47%
Usia 18–30 tahun	35	58%
Usia 31–45 tahun	20	33%
Usia >45 tahun	5	9%

Instrumen kuesioner menggunakan Skala Likert 1–5, dengan indikator:

1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju.

Tabel 2. Pertanyaan Kuesioner

No	Pernyataan
1	Aplikasi mudah digunakan.
2	Pencatatan data lebih cepat dibanding metode manual.
3	Tampilan antarmuka menarik dan informatif.
4	Fitur yang disediakan sesuai kebutuhan.
5	Aplikasi meningkatkan efisiensi pengelolaan data tamu.
6	Saya puas secara keseluruhan dengan aplikasi ini.

Hasil Analisis Data

Hasil pengolahan data kuesioner ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Skor Rata-Rata

No	Pernyataan	Rata-Rata	Kategori
1	Aplikasi mudah digunakan.	4,72	Sangat Baik
2	Pencatatan data lebih cepat dibanding metode manual.	4,80	Sangat Baik
3	Tampilan antarmuka menarik dan informatif.	4,65	Sangat Baik
4	Fitur yang disediakan sesuai kebutuhan.	4,60	Sangat Baik
5	Aplikasi meningkatkan efisiensi pengelolaan data tamu.	4,75	Sangat Baik
6	Saya puas secara keseluruhan dengan aplikasi ini.	4,78	Sangat Baik

Rata-rata keseluruhan: 4,72 (Kategori Sangat Baik)

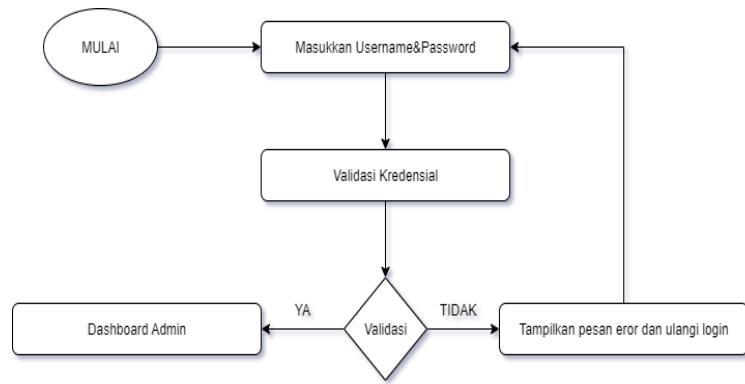
Interpretasi Data

- Indikator tertinggi: Pencatatan data lebih cepat (4,80) → menunjukkan aplikasi benar-benar mengurangi waktu input data.
- Indikator terendah: Tampilan antarmuka (4,65) → masih ada ruang perbaikan desain agar lebih modern (Nielsen, 2022).

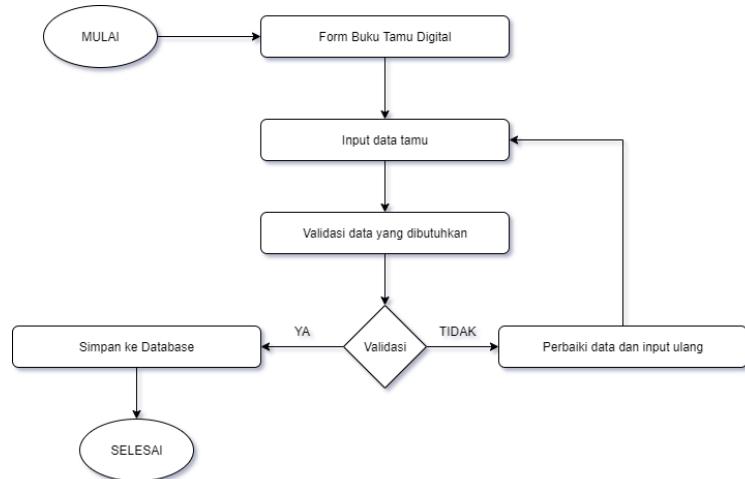
Perancangan Sistem

Tahap ini mencakup:

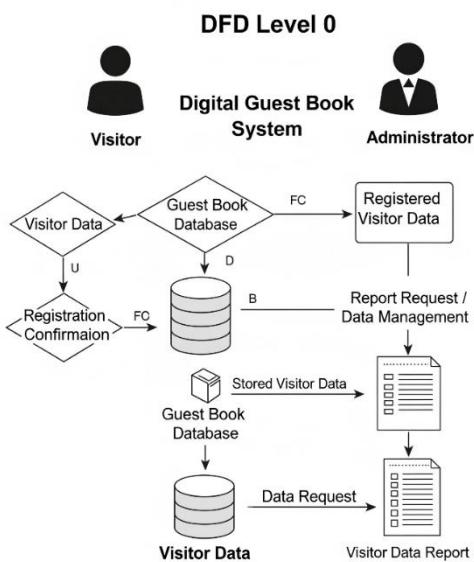
- Flowchart untuk proses login dan input data.
- DFD Level 0 dan Level 1 untuk menggambarkan alur data.
- ERD untuk relasi antar tabel.



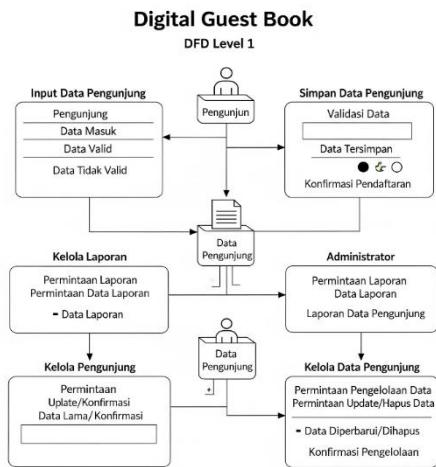
Gambar 2. Flowchart Login Admin



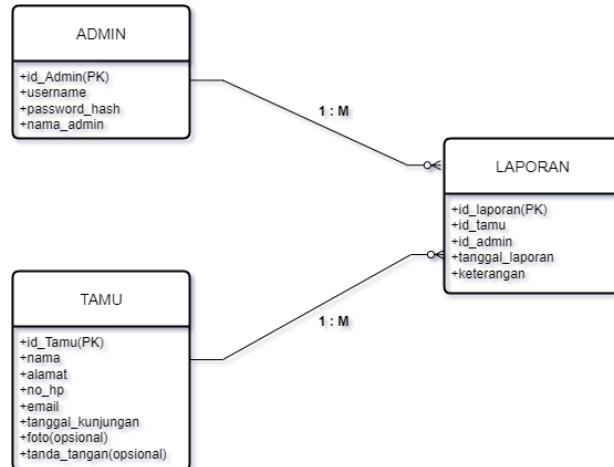
Gambar 3. Flowchart Input Buku Tamu



Gambar 4. DFD Level 0



Gambar 5. DFD Level 1



Gambar 6. ERD

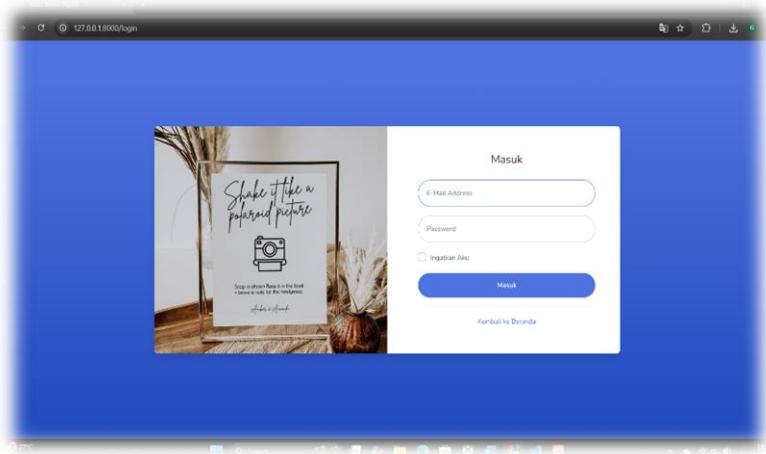
Tabel 4. Struktur Database

Nama Tabel	Atribut
Admin	id_admin, username, password
Tamu	id_tamu, nama, alamat, no_hp, email, tanggal_kunjungan
Laporan	id_laporan, id_tamu, keterangan

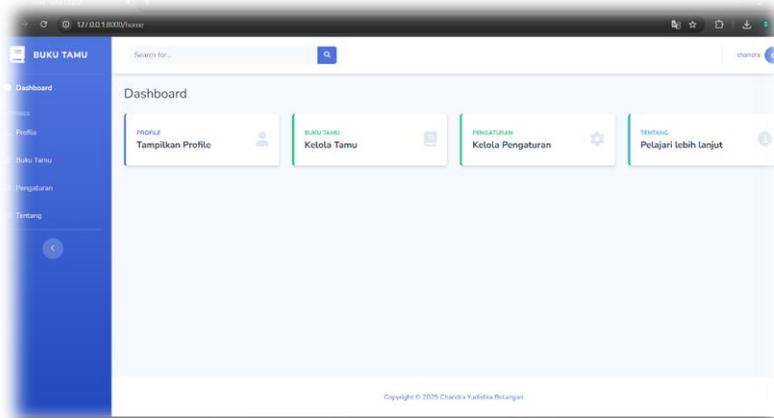
Implementasi Sistem

Aplikasi dibangun menggunakan Laravel (backend) dan SBAadmin2 (frontend). Fitur utama:

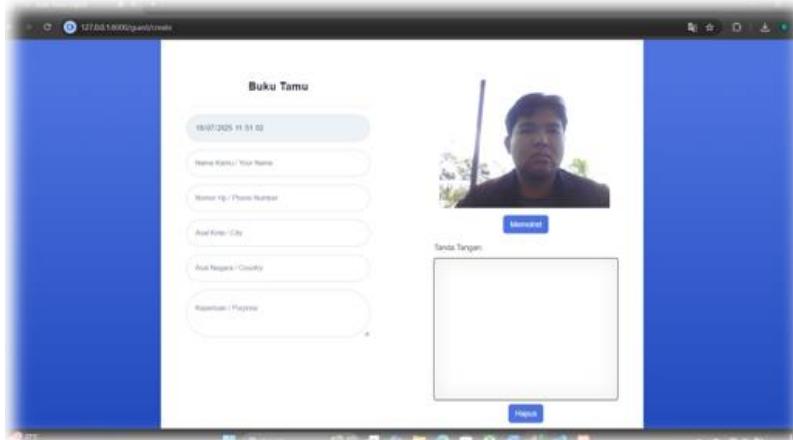
1. Halaman Login: Autentikasi admin.
2. Dashboard: Statistik kunjungan, data tamu.
3. Form Buku Tamu: Input data pengunjung lengkap.
4. Laporan: Eksport ke Excel.
5. Pengaturan Website: Custom logo, background.



Gambar 7: Halaman Login



Gambar 8: Dashboard Admin



Gambar 9: Form Buku Tamu

No	Tanggal dan Waktu Kunjungan	Nama	No HP	Instansi/Perusahaan	Alamat	Keporuan	Foto	Tanda Tangan	Aksi
1	2025-07-18 10:10:57	CHANDRAY ROLANGAN	111	111	blabla				<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Gambar 10: Halaman Laporan

Pembahasan

1. Analisis Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Buku Tamu Digital untuk Guest House Berbasis Laravel dapat diterima dengan baik oleh pengguna dan pengelola guest house. Berdasarkan data kuesioner terhadap 60 responden, rata-rata skor keseluruhan mencapai 4,72 (kategori Sangat Baik), yang menandakan tingkat kepuasan tinggi. Analisis mendalam per indikator adalah sebagai berikut (Pratama & Ardiansyah, 2024):

a. Kemudahan Penggunaan (Skor: 4,72)

Responden menilai antarmuka aplikasi cukup intuitif, dengan navigasi yang sederhana dan struktur menu yang jelas. Hal ini sejalan dengan teori usability yang menekankan bahwa perangkat lunak yang baik harus mampu dipelajari dan digunakan dengan cepat oleh pengguna tanpa memerlukan pelatihan intensif (Nielsen, 2022).

Dalam konteks UMKM, kemudahan penggunaan menjadi faktor krusial karena sebagian besar pengelola tidak memiliki latar belakang teknologi. Dengan rata-rata skor 4,72, dapat disimpulkan bahwa desain aplikasi telah memenuhi prinsip user-centered design.

b. Kecepatan Pencatatan Data (Skor: 4,80)

Indikator ini memperoleh skor tertinggi, menunjukkan bahwa sistem berhasil mengatasi kendala metode manual yang memakan waktu. Dengan adanya fitur form digital, penginputan data tamu dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 2 menit, jauh lebih cepat dibanding pencatatan manual yang memerlukan proses pengisian dan penyimpanan fisik.

Kecepatan ini berhubungan langsung dengan efisiensi operasional, yang merupakan salah satu tujuan utama penelitian (Pratama & Ardiansyah, 2024).

c. Tampilan Antarmuka (Skor: 4,65)

Meskipun masuk kategori Sangat Baik, indikator ini menjadi yang terendah. Beberapa responden memberikan masukan agar desain lebih modern dan warna lebih kontras. Hal ini menegaskan pentingnya penerapan prinsip visual hierarchy dan responsive design (Lestari & Putri, 2022).

Penelitian sebelumnya oleh Satria & Wijaya (2024) juga menekankan bahwa tampilan yang menarik dapat meningkatkan user engagement, sehingga aspek ini perlu ditingkatkan pada pengembangan selanjutnya.

d. Kecocokan Fitur (Skor: 4,60)

Skor ini menunjukkan bahwa fitur inti sudah memenuhi kebutuhan dasar (pencatatan, laporan, ekspor data). Namun, masukan responden terkait tambahan fitur seperti notifikasi otomatis dan integrasi pembayaran menunjukkan adanya peluang pengembangan lebih lanjut.

e. Efisiensi Pengelolaan Data (Skor: 4,75)

Sebagian besar responden menyatakan sistem mempermudah pencarian dan rekapitulasi data. Sebelum sistem ini diterapkan, pencarian data tamu memerlukan

waktu rata-rata 5–10 menit, sedangkan setelah penerapan hanya memerlukan hitungan detik melalui fungsi pencarian di dashboard.

f. Kepuasan Keseluruhan (Skor: 4,78)

Rata-rata skor ini menegaskan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi pengelola usaha. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yang ingin meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan guest house.

2. Kesesuaian Sistem dengan Metode Agile-Scrum

Pendekatan Agile-Scrum terbukti efektif dalam pengembangan sistem ini. Dibandingkan metode waterfall yang kaku, Agile memungkinkan perbaikan berkelanjutan dan umpan balik cepat melalui iterasi (sprint). Berikut penerapannya:

- a. Sprint 1: Fokus pada desain database dan otentikasi login.
- b. Sprint 2: Implementasi form buku tamu dan dashboard admin.
- c. Sprint 3: Pembuatan fitur laporan dan ekspor data.
- d. Sprint 4: Pengujian blackbox dan perbaikan bug berdasarkan feedback pengguna.

Keunggulan metode ini:

- a. Mengurangi risiko kegagalan proyek karena setiap sprint menghasilkan increment yang siap diuji.
- b. Mempercepat pengambilan keputusan karena stakeholder dilibatkan dalam setiap review.
- c. Memungkinkan integrasi kebutuhan baru tanpa harus menunggu akhir proyek.

Prinsip-prinsip Agile seperti customer collaboration dan responding to change terbukti diterapkan, sehingga hasil akhir sesuai dengan harapan pengguna.

3. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini memiliki beberapa keunggulan dibanding studi terdahulu:

- a. Andriana & Tenaya (2021): Hanya berfokus pada buku tamu digital tanpa dashboard dan laporan statistik. Penelitian ini menambahkan fitur ekspor data dan analisis sederhana.
- b. Wirawan et al. (2022): Membuat sistem informasi pariwisata tanpa fungsi pencatatan pengunjung. Sistem ini fokus pada pengelolaan data tamu dengan keamanan yang lebih baik melalui Laravel.
- c. Putra & Dewi (2023): Mengkaji e-commerce berbasis Laravel, namun tanpa penerapan Agile. Penelitian ini memadukan kekuatan Laravel dengan metodologi Scrum, sehingga lebih adaptif terhadap perubahan.

Dengan demikian, penelitian ini bukan hanya memberikan kontribusi praktis untuk UMKM, tetapi juga memperkaya literatur terkait implementasi Agile-Scrum dalam pengembangan aplikasi berbasis Laravel.

Implikasi Penelitian

Berikut dampak yang diberikan penelitian ini yaitu:

a. Implikasi Praktis:

Aplikasi ini dapat dijadikan model bagi UMKM lain di sektor pariwisata untuk mengoptimalkan pengelolaan data dan meningkatkan layanan pelanggan.

b. Implikasi Teoretis:

Hasil penelitian ini mendukung teori bahwa penggunaan framework Laravel dalam arsitektur MVC memberikan keamanan dan skalabilitas yang lebih baik (Pratama & Wibowo, 2025). Selain itu, penelitian ini menegaskan relevansi Agile dalam pengembangan sistem berbasis web.

Kelebihan dan Keterbatasan Sistem

Berikut adalah kelebihan dan keterbatasan sistem:

Kelebihan:

1. Aksesibilitas: Berbasis web, dapat diakses melalui berbagai perangkat.
2. Keamanan: Laravel mendukung enkripsi password dan proteksi CSRF.
3. Efisiensi: Proses pencatatan data jauh lebih cepat.

4. Laporan Otomatis: Fitur ekspor data mempermudah pembuatan laporan bulanan.

Keterbatasan:

1. Desain Antarmuka: Masih perlu ditingkatkan agar lebih interaktif dan responsif di semua ukuran layar.
2. Fitur Lanjutan: Belum tersedia integrasi pembayaran digital dan fitur analitik prediktif.
3. Keterbatasan Infrastruktur: Sistem sangat bergantung pada ketersediaan koneksi internet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal berikut: Pengembangan sistem buku tamu digital berbasis Laravel berhasil diimplementasikan dengan metode Agile-Scrum. Pendekatan ini memudahkan pengembangan secara iteratif melalui empat sprint yang memungkinkan feedback cepat dari pengguna. Proses pengembangan meliputi perancangan database, pembuatan form buku tamu, implementasi dashboard, serta pengujian fungsionalitas menggunakan metode Blackbox.

Hasil uji coba terhadap 60 responden menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi dengan nilai rata-rata 4,72 (kategori Sangat Baik). Indikator yang mendapat skor tertinggi adalah kecepatan pencatatan data (4,80), sedangkan skor terendah terdapat pada tampilan antarmuka (4,65). Hal ini menandakan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi operasional, meskipun desain UI masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil pengujian sistem ini mampu memenuhi tujuan penelitian yang telah ditetapkan, yaitu untuk membangun dan mengevaluasi efektivitas aplikasi website buku tamu digital berbasis Laravel.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, berikut adalah saran-saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan selanjutnya:

1. Peningkatan Antarmuka Pengguna
Diperlukan perbaikan desain agar lebih interaktif dan responsif di berbagai perangkat, serta penyesuaian dengan prinsip UI/UX design terbaru.
2. Penambahan Fitur Analitik:
Pengembangan fitur analisis data kunjungan, seperti grafik tren bulanan dan prediksi jumlah pengunjung, akan menambah nilai strategis sistem.
3. Integrasi Notifikasi dan Pembayaran Digital:
Menambahkan notifikasi otomatis (melalui email atau WhatsApp) dan integrasi metode pembayaran online untuk mendukung proses reservasi tamu.
4. Pengembangan Versi Mobile:
Untuk meningkatkan fleksibilitas, aplikasi sebaiknya dikembangkan menjadi versi mobile berbasis Android/iOS agar lebih mudah diakses oleh pengelola dan tamu.
5. Penelitian Selanjutnya:
Disarankan penelitian berikutnya mengeksplorasi penerapan teknologi cloud untuk penyimpanan data serta penggunaan AI untuk personalisasi layanan tamu.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, I. G., & Tenaya, P. (2021). Pengembangan Aplikasi Buku Tamu Digital. *Jurnal Teknologi Informasi*.
- Andriana, I., & Tenaya, P. (2021). Pengembangan Aplikasi Buku Tamu Digital.
- Beck, K., et al. (2021). *Manifesto for Agile Software Development*. Agile Alliance.
- Budiman, S., & Lestari, Y. (2022). Flowchart dalam Pemrograman Sistem. 9.
- Dewi, K., & Putra, A. (2023). Framework Bootstrap dan Implementasinya. 9-10.
- Dewi, S., & Wulandari, I. (2025). Pengembangan Digital dalam Daya Saing Bisnis. 2.
- Dharma, W., & Susanti, N. (2025). Unsur-unsur Esensial Website. 6-7.

- Handayani, R., & Susanto, T. (2024). PHP (Hypertext Preprocessor) dalam Pengembangan Web. 8.
- Hidayat, A., & Amelia, R. (2023). Data Flow Diagram (DFD) untuk Pemodelan Sistem. 9.
- Hidayat, S., & Kurniawan, B. (2021). Peran Website dalam Komunikasi dan Pemasaran Bisnis. 2-3.
- Kurniawan, E., & Putra, D. (2023). Jenis-jenis Website: Statis dan Dinamis. 6.
- Laravel Documentation. (2024). Laravel Framework Official Documentation. <https://laravel.com/docs>.
- Lestari, N., & Putri, R. (2022). Prinsip UI/UX dalam Desain Web Responsif. Jurnal Interaksi.
- Lestari, R., & Pratama, D. (2025). Integrasi Pembayaran Digital dalam Sistem Pemesanan Online.
- Lestari, S., & Putri, I. (2022). Pemanfaatan CSS dalam Desain Website. 7.
- Nielsen, J. (2022). Usability Engineering Principles. Morgan Kaufmann.
- Pradana, Y., & Widodo, H. (2021). Penggunaan HTML dalam Struktur Halaman Web. 7.
- Pratama, A., & Ardiansyah, D. (2024). Adaptasi Teknologi di Sektor Guest House. 1.
- Pratama, A., & Ardiansyah, H. (2024). Efisiensi Sistem Digitalisasi UMKM. Jurnal Sistem Informasi.
- Pratama, D., & Wibowo, R. (2025). Laravel Framework untuk Pengembangan Aplikasi Web. 8.
- Pressman, R. S. (2019). Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Putra, B., & Sari, D. (2021). Pengenalan MySQL sebagai Database Server. 8.
- Putra, D., & Dewi, K. (2023). Penerapan Laravel pada Sistem E-Commerce. Jurnal Teknologi.
- Putra, I. G. A. A. D., & Suryana, I. G. P. W. (2020). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Badung. Jurnal Manajemen Informatika, 10(1), 1-10.
- Putra, W., & Dewi, P. (2023). Penerapan Framework Laravel dalam Pengembangan Aplikasi Website.
- Rahardjo, E., & Fitriani, S. (2024). Manfaat Website untuk Sistem Reservasi. 6.
- Rahayu, S., & Santoso, J. (2023). Tantangan dan Kendala UMKM dalam Adopsi Teknologi. 2.
- Ramadhan, F., & Wibisono, I. (2025). Penggunaan XAMPP sebagai Localhost. 9.
- Rosa, A. S., & Salahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (2nd ed.). Informatika Bandung.
- Santoso, B., & Kusuma, W. (2023). Metode Agile dalam Pengembangan Sistem. 4.
- Saputra, A., & Gunawan, B. (2023). Peran JavaScript dalam Konten Dinamis Website. 7.
- Saputra, A., & Wirawan, I. G. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif dalam Simulasi Studi Kasus. 16.
- Sari, M., & Haryadi, R. (2022). Metode Black Box Testing dalam Pengujian Perangkat Lunak. 10.
- Satria, R., & Wijaya, H. (2024). Optimalisasi User Experience pada Aplikasi Reservasi Digital.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide. Scrum.org.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sumaryono, E., & Handoyo, R. B. (2020). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Framework Laravel. Jurnal Sistem Informasi, 12(1), 45-56.
- Susilo, E., & Cahyadi, F. (2024). Visual Studio Code sebagai Kode Editor. 9.
- Syafrizal, A. (2021). Penerapan Waterfall Model pada Sistem Informasi Pendaftaran Online. Jurnal Komputer Terapan, 7(2), 89-100.
- Tourism Bali Official Website. (2024). Data Statistik Pariwisata Bali. Akses dari situs resmi Dinas Pariwisata Bali atau BPS Bali <http://www.dispar.baliprov.go.id>.
- Utomo, J., & Purnomo, A. (2022). Prinsip-prinsip Agile dalam Implementasi Proyek TI. 4-5.
- Wijaya, D., & Nurul, F. (2021). Website sebagai Keberadaan Virtual di Ranah Digital. 6.
- Wirawan, I., Adnyana, K., & Prasetya, R. (2022). Sistem Informasi Pariwisata. Jurnal Informatika.
- Wirawan, S., Adnyana, K., & Prasetya, D. (2022). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website.
- Wulandari, R., & Putra, T. (2024). Konsep dan Proses Rancang Bangun Sistem. 4.