



ISSN : 2339 - 1871

## BETRIK BESEMAH TEKNOLOGI INFORMASI & KOMPUTER

Editor Office : Pusat Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat  
(PPPM) ITPA

Phone : 0857-9716-9578

email : [betriktpa@itpa.ac.id](mailto:betriktpa@itpa.ac.id)

### Perancangan Sistem E-Booking Eyelash Lirace Studio Berbasis Website

Azzahra Hanifa<sup>1</sup>, Hamdan<sup>2</sup>, Sunardi<sup>3</sup>

Ilmu Komputer, Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Jl. Raya Serang-Jakarta KM. 03 No. 1B Pakupatan, Kota Serang, Banten

Sur-el : [\\*azzahrahnifh@gmail.com](mailto:*azzahrahnifh@gmail.com)<sup>1</sup>, [hamdan0419087701@gmail.com](mailto:hamdan0419087701@gmail.com)<sup>2</sup>, [e.sunardi@gmail.com](mailto:e.sunardi@gmail.com)<sup>3</sup>

Penulis Korespondensi : Azzahra Hanifa, [azzahrahnifh@gmail.com](mailto:azzahrahnifh@gmail.com)

**Abstrak:** Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk industri jasa kecantikan. Lirace Studio, sebagai penyedia layanan *eyelash extension*, masih menghadapi kendala dalam pengelolaan reservasi yang dilakukan secara manual melalui pesan instan. Metode ini sering menimbulkan kesalahan pencatatan, jadwal tumpang tindih, serta keterbatasan dalam metode pembayaran. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem *e-booking* berbasis website untuk meningkatkan efisiensi layanan di Lirace Studio. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)* dengan tahapan perencanaan kebutuhan, perancangan prototipe, pembangunan sistem, serta *cutover* (implementasi dan pengujian). Sistem dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dengan basis data MySQL dan antarmuka yang responsif. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk menilai fungsi sistem dan *User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur inti, seperti registrasi, login, pemesanan layanan, *reschedule*, pembayaran *online*, serta pengelolaan data admin berjalan sesuai dengan skenario. UAT yang melibatkan 15 responden menghasilkan rata-rata persentase penerimaan sebesar 88,87%, sehingga sistem dinyatakan sangat layak digunakan.

**Kata kunci :** E-booking, Sistem Informasi, Eyelash Extension, Rapid Application Development (RAD), Laravel

**Abstract:** The rapid development of information technology has encouraged digital transformation across various sectors, including the beauty service industry. Lirace Studio, a provider of eyelash extension services, still faces challenges in managing reservations, which are currently handled manually through instant messaging. This approach often leads to recording errors, overlapping schedules, and limited payment methods. This study aims to design and develop a web-based e-booking system to improve service efficiency at Lirace Studio. The research method applied is Rapid Application Development (RAD), consisting of requirement planning, prototype design, system construction, and cutover (implementation and testing). The system was developed using the Laravel framework with a MySQL database and a responsive user interface. Testing was carried out using Black Box Testing to evaluate system functionality and User Acceptance Testing (UAT) to assess user acceptance levels. The results show that all core features, such as registration, login, service booking, rescheduling, online payment, and admin data management, functioned as expected. UAT involving 15 respondents indicated an average acceptance rate of 88.87%, which categorizes the system as highly feasible.

**Keywords:** E-booking, Information System, Eyelash Extension, Rapid Application Development (RAD), Laravel

Received: 06-09-2025 | Accepted: 10-09-2025 | Published Online: 30-12-2025

All author: Azzahra Hanifa, Hamdan, Sunardi

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk jasa dan pelayanan [1]. Transformasi digital mendorong pelaku usaha untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional [2]. Salah satu wujud dari transformasi tersebut adalah hadirnya sistem pemesanan berbasis daring atau *e-booking system* yang kini banyak diadopsi oleh penyedia layanan misalnya pada salon kecantikan. Sistem ini memungkinkan pelanggan melakukan reservasi secara mandiri melalui *website*, mulai dari memilih layanan, menentukan jadwal, hingga menyelesaikan transaksi. Dengan demikian, proses reservasi menjadi lebih praktis, hemat waktu, serta mampu meminimalisasi antrean dan kesalahan pencatatan oleh penyedia layanan [3].

Lirace Studio sebagai penyedia layanan kecantikan, khususnya *eyelash extension* dengan berbagai tipe *treatment* seperti *natural*, *classic*, *volume*, hingga *wispy*, turut merasakan kebutuhan akan transformasi digital. Selama ini, proses reservasi di Lirace Studio masih dilakukan secara manual melalui pesan pribadi di media sosial. Metode tersebut tidak hanya menimbulkan kesulitan dalam pengaturan jadwal, tetapi juga berpotensi menyebabkan kesalahan pencatatan, tumpang tindih jadwal, serta ketidakrapian dalam pengelolaan data pelanggan. Kondisi ini menunjukkan bahwa dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu mendukung proses pemesanan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Sebagai solusi, penelitian ini merancang sebuah sistem *e-booking* berbasis *website* yang memungkinkan pelanggan mengakses layanan reservasi kapan saja dan di mana saja. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini dipilih karena dapat mempercepat proses pengembangan melalui pembuatan *prototipe* awal, diikuti dengan penyempurnaan berdasarkan masukan pengguna. Selain itu, pendekatan RAD memungkinkan pengembangan dilakukan secara iteratif hingga sistem yang dibangun benar-benar sesuai kebutuhan Lirace Studio maupun pelanggan [4].

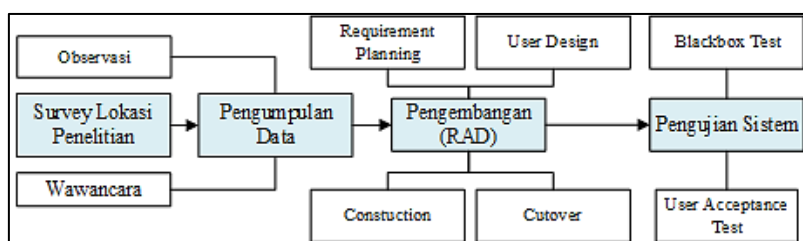
Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas sistem *e-booking* dalam meningkatkan efisiensi pelayanan. Contohnya, penelitian yang dilakukan Maulana YH et al. (2025) berhasil mengimplementasikan sistem pemesanan dan pembayaran booking kamar hotel berbasis QR Code yang mampu mempercepat reservasi dan meminimalisasi kesalahan pencatatan [5]. Penelitian lain oleh Purwaningsih Ratna et al. (2025) dengan judul penelitian *Online reservation system development and digital payment integration in car wash business: Case study of car wash sniper* membuktikan bahwa layanan daring memberikan kemudahan reservasi bagi pelanggan tanpa perlu hadir langsung ke lokasi [6]. Temuan serupa diperkuat oleh penelitian Riskiah PM et al. (2025) dan Khairul Fanani et al. (2025) yang menekankan efektivitas penggunaan *framework laravel* dengan pendekatan RAD untuk pengembangan aplikasi pemesanan jasa [7], [8]. Dengan merujuk pada penelitian penelitian tersebut, pengembangan sistem *e-booking* di Lirace Studio memiliki landasan yang kuat untuk diimplementasikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem *e-booking* berbasis website yang mencakup fitur reservasi, penjadwalan layanan, *reschedule*, serta pembayaran secara daring. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi kebutuhan sistem, mendesain antarmuka yang responsif dan mudah digunakan, serta melakukan pengujian agar sistem berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Adapun manfaat yang diharapkan meliputi peningkatan efektivitas pengelolaan reservasi dan data pelanggan bagi Lirace Studio, penyediaan akses reservasi yang lebih praktis bagi pelanggan, serta kontribusi akademis berupa pengembangan literatur terkait penerapan sistem informasi berbasis teknologi pada sektor jasa kecantikan.

Selanjutnya sistem yang dikembangkan ini masih memiliki peluang untuk diperluas, misalnya dengan menambahkan fitur manajemen pegawai, integrasi dengan *mobile apps*, maupun pengembangan sistem rekomendasi berbasis preferensi pelanggan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi praktis bagi Lirace Studio, tetapi juga dapat menjadi rujukan bagi pelaku UMKM lainnya dalam menerapkan transformasi digital pada layanan berbasis jasa.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Lirace Studio, sebuah usaha jasa kecantikan yang berfokus pada layanan eyelash di Kota Serang, Banten. Proses penelitian dilakukan mulai dari tahap identifikasi masalah hingga pengujian sistem yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang bertujuan menggambarkan secara mendalam proses perancangan dan pengembangan sistem *e-booking* berbasis *website* [9]. Untuk mendukung pengembangan sistem, digunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) karena mampu mempercepat pembuatan perangkat lunak melalui siklus iteratif, melibatkan pengguna secara aktif, serta memungkinkan penyesuaian sistem berdasarkan masukan yang diperoleh selama pengujian [10].



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan dua teknik utama, yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan secara langsung di Lirace Studio untuk memahami alur pemesanan yang berjalan saat ini. Sementara itu, wawancara dilakukan dengan pemilik Lirace Studio untuk menggali lebih dalam permasalahan yang dihadapi [11].

Metode pengembangan sistem menggunakan tahapan RAD yang terdiri atas empat tahap utama [12]. Pertama, tahap perencanaan kebutuhan, di mana peneliti mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem. Kedua, tahap desain pengguna, yaitu pembuatan prototipe antarmuka. Ketiga, tahap pembangunan sistem, di mana prototipe dikembangkan menjadi aplikasi fungsional menggunakan *framework laravel* dengan

dukungan *MySQL* sebagai basis data. Keempat, tahap implementasi dan evaluasi, yaitu penerapan sistem ke lingkungan operasional sebenarnya, sekaligus mengumpulkan masukan dari pengguna untuk memperbaiki kekurangan yang masih ditemukan.

Pengujian dilakukan secara fungsional untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem dapat berfungsi dengan baik [13], [14]. Pengujian melibatkan peran pelanggan sebagai pengguna utama serta admin sebagai pengelola data. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya diuji secara teknis, tetapi juga berdasarkan pengalaman nyata pengguna.

Melalui penerapan metode RAD ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan sistem *e-booking* berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan Lirace Studio. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi secara mandiri, mengakses informasi layanan secara *real-time*, serta menggunakan metode pembayaran yang lebih fleksibel. Di sisi lain, bagi pengelola studio, sistem ini mempermudah dalam mengelola data pemesanan dan jadwal pelayanan secara lebih rapi, cepat, dan akurat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Requirement Planning (Perencanaan Kebutuhan)

Hasil observasi dan wawancara menghasilkan sejumlah permasalahan utama dalam proses reservasi di Lirace Studio, serta kebutuhan sistem baik fungsional maupun non-fungsional [15]. Rangkuman ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Identifikasi Permasalahan dari Sistem Berjalan

Aspek	Temuan Permasalahan/Kebutuhan
Permasalahan	Pencatatan manual berisiko salah
	Jadwal reservasi sering tumpang tindih
	Metode pembayaran terbatas (masih manual)
Kebutuhan Fungsional	Login pengguna & admin
	Pemilihan layanan, tanggal & jam
	Reschedule booking Integrasi ke berbagai metode pembayaran
	Dashboard admin untuk pengelolaan dan user untuk reservasi
Kebutuhan Non-Fungsional	Antarmuka responsif & ramah pengguna
	Keamanan data (otentikasi, enkripsi)
	Performa cepat & stabil
	Fitur pencadangan data

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Untuk menjawab permasalahan di atas, sistem *e-booking* berbasis web dirancang dengan solusi teknis yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan Permasalahan dan Solusi Sistem

Permasalahan Utama	Solusi yang Diberikan
Kesalahan pencatatan manual	Sistem pencatatan otomatis berbasis web dengan database MySQL
Jadwal reservasi sering tumpang tindih	Pembatasan kapasitas dan validasi ketersediaan jadwal secara real-time
Keterbatasan metode pembayaran	Integrasi payment gateway Tripay (bank, e-wallet, QRIS)
Pengalaman pengguna kurang optimal	Antarmuka responsif dengan Laravel Blade & Tailwind CSS
Keamanan data belum terjamin	Autentikasi pengguna, enkripsi data, dan koneksi HTTPS

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Dari hasil analisis tabel di atas terlihat adanya gap antara sistem manual dengan harapan pengguna. Maka, solusi yang ditawarkan adalah membangun sistem *e-booking* berbasis web yang lebih terintegrasi dan efisien.

### 3.2 User Design (Perancangan Pengguna)

Perancangan sistem dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan dan solusi ke dalam rancangan teknis aplikasi.

#### 1. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem yang dibangun mengadopsi model *client-server* berbasis *web* [16]. Pada sisi *client*, pengguna mengakses aplikasi melalui *browser* di perangkat desktop maupun *mobile*. Sisi server menggunakan *laravel framework* yang menangani logika bisnis, validasi *booking*, serta pengelolaan data. Komunikasi antara *client* dan *server* dilakukan melalui protokol HTTPS untuk menjamin keamanan transaksi. Data tersimpan dalam MySQL *database* yang dirancang untuk menampung informasi pengguna, jadwal *booking*, layanan perawatan, serta data admin. Integrasi dengan payment gateway Tripay memungkinkan sistem mendukung berbagai metode pembayaran (transfer bank, *e-wallet*, dan QRIS).

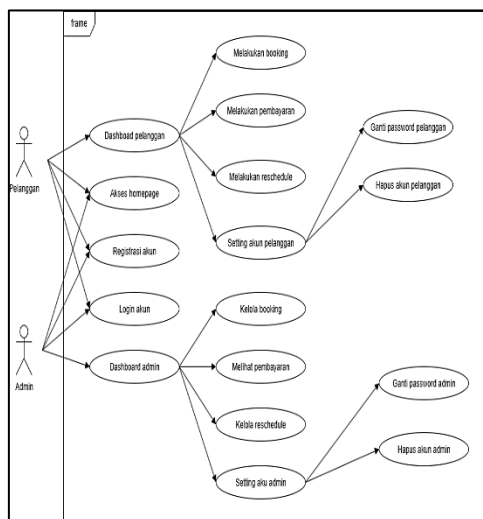
#### 2. Unified Modeling Language

Untuk menggambarkan kebutuhan dan alur sistem, digunakan beberapa model UML [17]:

##### 1) Use Case Diagram

Diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna, admin) dengan sistem, yang terdiri dari:

- a. Aktor pengguna: melakukan registrasi, *login*, *booking*, *reschedule*, pembayaran.
- b. Aktor admin: mengelola data layanan, memverifikasi *booking*, melihat laporan.



Gambar 2. Use Case Diagram

- 2) *Activity Diagram*: Menunjukkan alur aktivitas pengguna saat melakukan *booking*: mulai dari *login* → memilih layanan → memilih jadwal → melakukan pembayaran → menerima konfirmasi.

- 3) *Sequence Diagram*: Memperlihatkan urutan interaksi antar objek saat proses *booking*, termasuk komunikasi antara pengguna, sistem, *database*, dan *payment gateway*.
- 4) *Class Diagram*: Menggambarkan struktur kelas dalam sistem

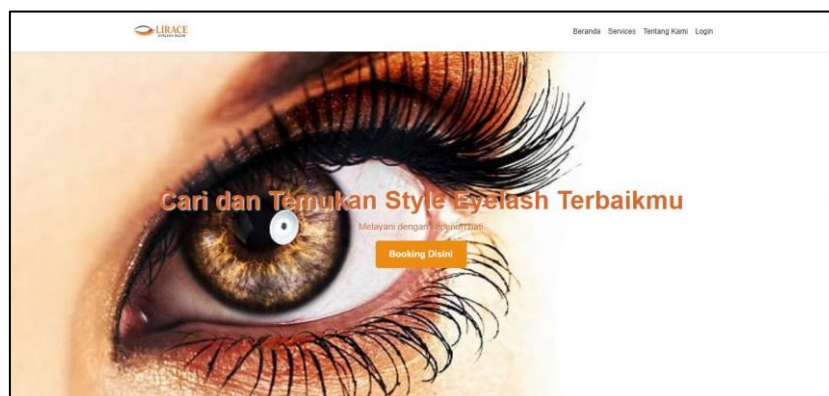
Dengan adanya rancangan UML dan arsitektur sistem, proses komunikasi antara pengembang dan pengguna menjadi lebih jelas, sehingga prototipe dapat dikembangkan sesuai kebutuhan nyata [18].

### 3.3 Construction (Pembangunan Sistem)

Implementasi dilakukan menggunakan *Laravel Framework* dengan antarmuka responsif berbasis *Tailwind CSS*. Sistem *e-booking* *Lirace Studio* yang dibangun terdiri atas dua sisi pengguna, yaitu pelanggan dan admin, dengan rincian fitur sebagai berikut:

#### 1. Homepage dan Hak Akses

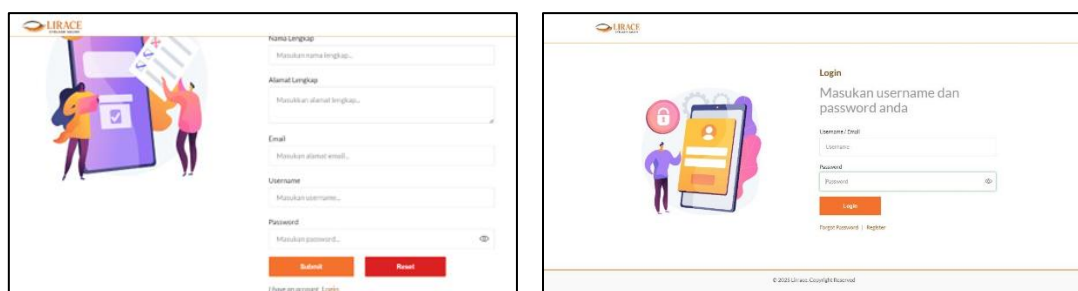
Pengguna dapat mengakses sistem melalui *browser* dengan alamat [liracestudio.my.id](http://liracestudio.my.id). Pada halaman utama ditampilkan informasi layanan, harga, serta menu login dan registrasi.



Gambar 3. Homepage Aplikasi

#### 2. Autentikasi (*Registrasi & Login*)

Pengguna yang belum memiliki akun dapat melakukan registrasi dengan mengisi data diri, alamat *email*, serta *password*. Setelah berhasil mendaftar, sistem memberikan notifikasi konfirmasi, dan pengguna dapat melakukan *login*. Selain itu, system dilengkapi dengan fitur pemulihan akun (*forget password*) yang memanfaatkan email terdaftar.



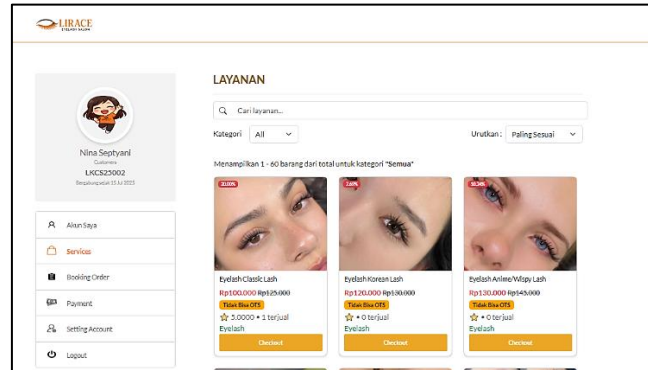
(a) (b)  
Gambar 4. (a),(b) *Prototype* Registrasi dan *Login*

#### 3. *Dashboard* Pelanggan

Setelah *login*, pelanggan diarahkan ke *dashboard* yang menyediakan akses ke berbagai layanan, seperti menu *booking*, *reschedule*, serta pengaturan akun.

#### 4. Fitur Booking Layanan

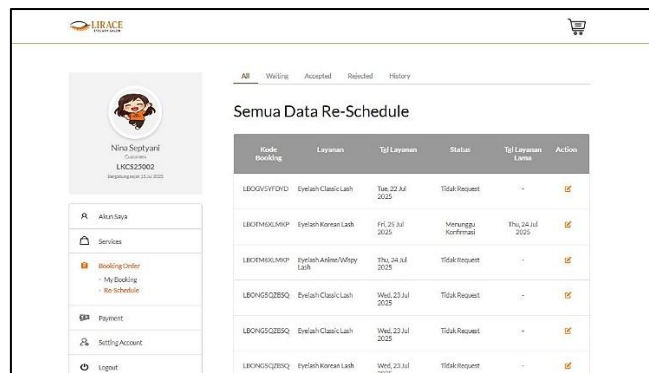
Pelanggan dapat memilih jenis layanan (misalnya *treatment eyelash*), menentukan jadwal, serta memilih metode pembayaran melalui *Tripay* (transfer bank, *e-wallet*, atau QRIS). Setelah transaksi berhasil, sistem menampilkan notifikasi konfirmasi, dan data booking tersimpan di *dashboard* pelanggan.



Gambar 5. Prototype Booking Service

#### 5. Reschedule Booking (Pelanggan)

Sistem menyediakan pilihan *reschedule* bagi pelanggan yang ingin mengubah jadwal. Proses ini dilakukan melalui *dashboard* dengan memilih jadwal baru. Permohonan *reschedule* dikirim ke admin, dan status akan diperbarui setelah admin menyetujui atau menolak permintaan.



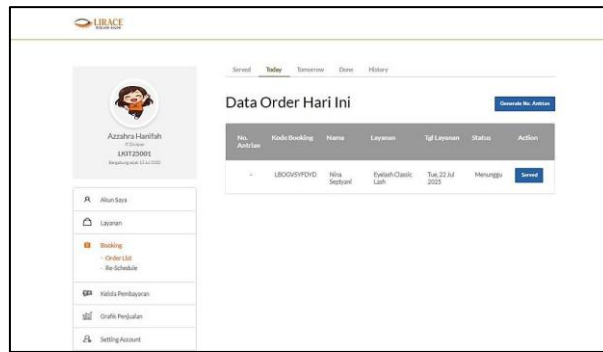
Gambar 6. Prototype Reschedule Booking

#### 6. Manajemen Akun Pelanggan

Pelanggan dapat mengelola data diri (*My Info*) maupun melakukan pembaruan kata sandi (*Update Password*) melalui menu pengaturan akun.

#### 7. Dashboard Admin

Admin memiliki akses ke menu *Order List* yang menampilkan daftar *booking* aktif. Admin dapat mengubah status *booking* menjadi *Served* (sedang ditangani) hingga *Done* (selesai) untuk menandai progres layanan.



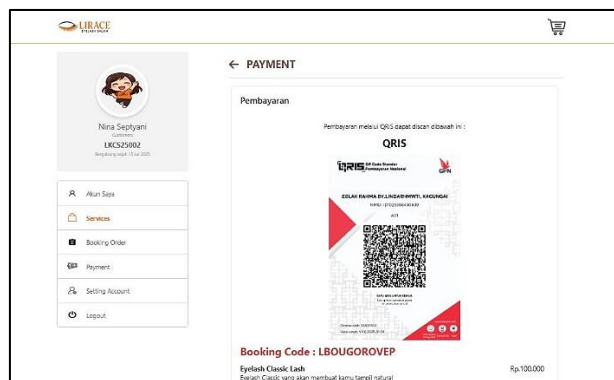
Gambar 7. Prototype Menu *Booking*

8. *Reschedule* (Admin)

Admin memverifikasi permintaan *reschedule* pelanggan. Jika jadwal tersedia, permintaan akan disetujui dan sistem memperbarui jadwal secara otomatis. Jika tidak tersedia, admin dapat menolak permintaan dengan alasan tertentu.

9. Kelola Pembayaran (Admin)

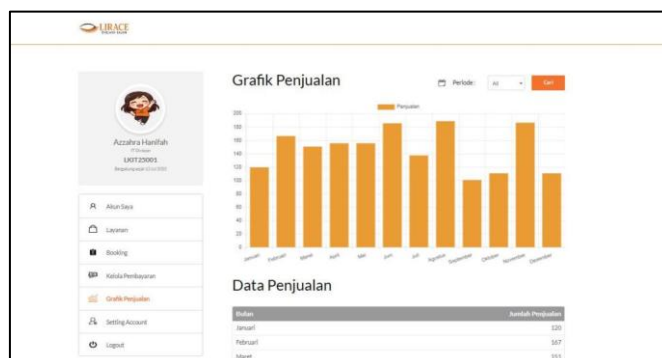
Halaman pembayaran pada menu admin menampilkan seluruh riwayat transaksi yang terintegrasi otomatis dari *Tripay*. Dengan demikian, admin tidak perlu melakukan validasi manual.



Gambar 8. Prototype *Payment* (Pembayaran)

10. Grafik Penjualan

Sistem menampilkan grafik penjualan dalam bentuk visualisasi (*bar chart* dan *line chart*) untuk memberikan gambaran tren transaksi, jam sibuk, dan efektivitas promosi. Informasi ini membantu admin dalam pengambilan keputusan strategis.



Gambar 9. Prototype Grafik Penjualan

Tahap *construction* ini menghasilkan sistem yang fungsional dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Seluruh fitur utama, mulai dari *login*, *booking*, *reschedule*, pembayaran, hingga pengelolaan data oleh admin berhasil diimplementasikan. Integrasi dengan *Tripay* memastikan transaksi pembayaran berlangsung otomatis dan *real-time*, sedangkan fitur grafik penjualan mendukung analisis bisnis berbasis data. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan sistem tidak hanya memenuhi aspek fungsional, tetapi juga memberikan nilai tambah berupa efisiensi pengelolaan layanan dan kemudahan monitoring kinerja usaha.

### 3.4 Cutover (Implementasi dan Pengujian)

Tahap *cutover* pada metode RAD merupakan fase implementasi dan pengujian untuk memastikan sistem yang telah dikembangkan dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pada tahap ini dilakukan penyusunan skenario uji, pelaksanaan pengujian, serta evaluasi hasil untuk menilai kelayakan sistem. Dua metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*.

#### 1. Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan input pengguna dan output sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode. Fokus utama pengujian ini adalah memastikan fitur inti pada sistem *e-booking*, seperti registrasi akun, login, pemilihan layanan eyelash, *booking* jadwal, pembayaran melalui *Tripay*, serta pengelolaan data oleh admin, berfungsi sesuai rancangan.

Tabel 3. Pengujian *Blackbox*

Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
Registrasi Akun Login Pelanggan	Validasi Input dan <i>Insert Query</i>	Akun berhasil dibuat.	Berhasil
	Masukkan email atau username dan <i>password</i> yang <i>valid</i>	Berhasil masuk ke dashboard pelanggan	Berhasil
	Masukkan <i>email</i> atau <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Tampil notifikasi kesalahan	Berhasil
Lihat <i>Pricelist Eyelash</i>	Klik menu ' <i>Service</i> ' di <i>homepage</i>	Halaman <i>pricelist</i> tampil dengan daftar harga layanan	Berhasil
<i>Booking</i> Layanan	Pilih tipe eyelash, tanggal, jam	<i>Booking</i> berhasil disimpan dan muncul di daftar <i>booking</i>	Berhasil
Batasan Kapasitas <i>Booking</i>	Lakukan <i>booking</i> lebih dari maksimal perhari	Tombol jam nonaktif	Berhasil
Pembayaran via <i>tripay</i>	Setelah <i>booking</i> , lanjut ke pembayaran	Redirect ke halaman pembayaran <i>tripay</i> dan status sukses	Berhasil
Dashboard Admin (View <i>Booking</i> )	Admin login → buka menu kelola <i>booking</i>	Daftar <i>booking</i> pelanggan tampil	Berhasil
Dashboard Admin ( <i>Reschedule</i> )	Admin klik <i>reschedule</i> → pilih jadwal baru	<i>Booking</i> berhasil dijadwalkan ulang	Berhasil
Dashboard Admin (View <i>Payment</i> )	Admin buka menu pembayaran	Data pembayaran pelanggan tampil sesuai status	Berhasil
Dashboard Admin ( <i>Setting Akun</i> )	Ganti <i>password</i> / hapus akun <i>user</i>	<i>Password</i> berhasil diubah atau akun terhapus	Berhasil

Logout Pengguna	Klik tombol logout	Kembali ke homepage	Berhasil
-----------------	--------------------	---------------------	----------

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur inti berhasil dijalankan sesuai skenario yang ditentukan dan memenuhi kriteria keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem *e-booking* Eyelash Lirace Studio sudah stabil secara fungsional.

## 2. Pengujian *User Acceptance Testing*

UAT bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem dapat diterima oleh pengguna akhir. Pengujian dilakukan kepada 15 responden pengguna jasa Lirace Studio melalui simulasi pemakaian sistem *e-booking* dan kuesioner dengan skala Likert (1–5). Aspek yang diuji meliputi kemudahan penggunaan, kejelasan antarmuka, kelancaran booking layanan, keakuratan jadwal, dan kelayakan sistem pembayaran.

$$\%Skor = \frac{(Total\ Skor\ Aktual)}{(Skor\ Maksimal\ Ideal)} \times 100 \dots\dots\dots (a)$$

### Keterangan:

Total Skor Aktual = Jumlah skor dari seluruh responden untuk pernyataan tersebut.

Skor Maksimal Ideal = Jumlah responden × Skor tertinggi.

Tabel 4. Pengujian *User Acceptance Test*

Skenario Pengujian	Total Skor Aktual	%	Keterangan
Kemudahan penggunaan system	70	93,33%	Sistem mudah digunakan
Tampilan antarmuka system	67	89,33%	Tampilan jelas, menarik, dan konsisten
Fitur <i>login</i> dan hak akses	65	86,67%	Login berjalan sesuai hak akses
Proses <i>booking</i> layanan	68	90,67%	Booking berhasil dilakukan
Batasan kapasitas booking	63	84,00%	Sistem menolak booking berlebih
Proses pembayaran online	69	92,00%	Pembayaran via Tripay berjalan lancar
Pengelolaan data oleh admin	66	88,00%	Admin dapat mengelola data dengan baik
Stabilitas sistem	62	82,67%	Sistem cukup stabil, perlu optimasi minor
Manfaat sistem	68	90,67%	Sistem membantu proses booking lebih efektif
Tingkat kepuasan pengguna	67	89,33%	Pengguna puas terhadap sistem secara keseluruhan
<b>Rata-rata skor</b>	-	<b>88,87%</b>	Sangat Layak

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Hasil pengujian UAT sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4 memperlihatkan bahwa rata-rata tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem *e-booking* Eyelash Lirace Studio adalah sebesar 88,87%. Nilai ini mengindikasikan bahwa sistem dinilai sangat layak oleh pengguna, baik dari aspek fungsionalitas, tampilan, stabilitas, maupun manfaatnya dalam mendukung proses layanan *booking* secara digital.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem *e-booking* berbasis website untuk Lirace Studio menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Sistem yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan utama dari proses reservasi manual, yaitu kesalahan pencatatan, jadwal yang tumpang tindih, keterbatasan metode pembayaran, serta kurang optimalnya pengalaman pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional maupun non-fungsional yang meliputi registrasi dan login pengguna, pemilihan layanan dan jadwal, reschedule booking, integrasi pembayaran online melalui *Tripay*, serta dashboard admin untuk pengelolaan data reservasi. Dari sisi teknis, sistem menggunakan arsitektur *client-server* dengan *framework Laravel* dan *database MySQL*, serta dirancang responsif dengan dukungan *Tailwind CSS*.

Pengujian *Black Box* menunjukkan seluruh fitur inti berjalan sesuai skenario yang telah dirancang. Sementara itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap 15 responden memperoleh rata-rata tingkat penerimaan sebesar 88,87%, yang termasuk kategori sangat layak. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem dinilai mudah digunakan, stabil, bermanfaat, serta dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan di Lirace Studio.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. Darip, “Desain Integrasi Sistem Payroll Karyawan Outsourcing Antara Perusahaan Alih Daya Dengan Perusahaan Mitra (Studi Kasus PT. BCA Dan PT. KIP),” *J. Simasi J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 241–248, Desember 2023, doi: 10.46306/sm.v3i2.44.
- [2] M. Yansyah, M. Darip, and A. Sapaatullah, “Transformasi Digital Penerimaan Siswa Baru di SDN Ragas I Berbasis Framework Laravel,” *J. Ris. Dan Apl. Mhs. Inform. JRAMI*, vol. 6, no. 02, Art. no. 02, Apr. 2025, doi: 10.30998/jrami.v6i02.11176.
- [3] M. Darip, N. Supiana, and S. Makin, “Penggunaan Algoritma Round Robin Dalam Manajemen Kemitraan Dan Reservasi Kendaraan Bagi Wisatawan Di Provinsi Banten,” *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 9, no. 2, Art. no. 2, Sept. 2024, doi: 10.36549/ijis.v9i2.322.
- [4] M. R. M. Ramadhan, S. Sarwido, and T. Tamrin, “Implementasi Algoritma First Come First Served Pada Sistem E-Booking Lapangan Dihafa Mini Soccer,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 13, no. 3, Jan. 2025, doi: 10.35889/jutisi.v13i3.2404.
- [5] Y. H. Maulana, M. A. Pratama, and M. Darip, “Sistem Pemesanan Dan Pembayaran Booking Kamar Hotel Berbasis QR Code,” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13345.
- [6] R. Purwaningsih, A. C. Murti, and R. Nindiyasari, “Online reservation system development and digital payment integration in car wash business: Case study of car wash sniper,” *J. Soft Comput. Explor.*, vol. 6, no. 2, pp. 137–148, July 2025, doi: 10.52465/josce.v6i2.586.
- [7] P. M. Riskiah, D. P. Wijaya, D. H. Gutama, and A. Pramuntadi, “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Jasa Fotografi Dan Videografi Berbasis Website,” *J. Inform. Teknol. Dan Sains Jinteks*, vol. 7, no. 2, pp. 507–515, May 2025, doi: 10.51401/jinteks.v7i2.5320.
- [8] K. Fanani, S. Auliana, and N. Chafid, “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Web Pada Kantor Kelurahan Kasunyatan Menggunakan Framework Laravel,” *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 2, pp. 250–260, July 2025, doi: 10.23969/jp.v10i2.31066.
- [9] W. C. Wahyudin and S. P. Avisia, “Design And Construction Of Shuff Photo Studio E-Booking Application Based On Responsive Web: Rancang Bangun Aplikasi E-Booking Shuff Photo Studio Berbasis Web Responsif,” *JOINCS J. Inform. Netw. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 2, pp. 72–80, Nov. 2024, doi: 10.21070/joincs.v7i2.1660.

- [10] A. S. Prapto, Z. A. Alhafiz, A. Maharani, and Y. Sugiarti, "Perancangan Knowledge Management System untuk Startup dengan Metode Rapid Application Development Berbasis Website," *J. Ilmu Komput. Dan Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 127–142, 2024, doi: 10.54082/jiki.209.
- [11] M. Darip, A. Rohman, and A. Aziz, "Implementasi Aplikasi Manajemen Stok Dengan Metode FIFO Untuk Optimalisasi Inventori: Studi Kasus Aziz Helmet Store," *J. Sess. Softw. Dev. Digit. Bus. Intell. Comput. Eng.*, vol. 03, no. 01, pp. 1–7, Sept. 2024, doi: 10.57203/session.v3i1.2024.01-07.
- [12] S. Trisdiatin and E. G. Wahyuni, "Implementation of a Web-Based Skincare Decision Support System using the Simple Additive Weighting Method," *SISTEMASI*, vol. 14, no. 5, pp. 2500–2518, Sept. 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i5.5505.
- [13] B. T. Handono, G. Gunawan, R. Hartono, N. Khotimah, and A. T. Zy, "Pengujian Dan Penjaminan Kualitas Software Point Of Sale Toko Elektronik Dengan Metode Black Box Fungsional Dan Integrasi," *J-SAKTI J. Sains Komput. Dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 131–140, Mar. 2024, doi: 10.30645/j-sakti.v8i1.772.
- [14] M. Masyhuri and D. Darip, "Analisis Dan Desain Aplikasi Perpustakaan Untuk Transformasi Pembelajaran Di SMK Malnu Menes," *BETRIK*, vol. 16, no. 01, pp. 11–24, June 2025, doi: 10.36050/ag0s0c52.
- [15] F. Wadda, N. Ayuningtyas, and A. P. Arum, "Pengembangan Sistem Pemesanan Online Makeup Artist (MUA) Berbasis Website," *J. Adijaya Multidisplin*, vol. 2, no. 03, pp. 403–417, July 2024.
- [16] M. Syibli and F. Ridho, "Pembangunan Sistem Informasi Berbasis Web Direktori Pariwisata Menggunakan Arsitektur REST API di Badan Pusat Statistik," *Semin. Nas. Off. Stat.*, vol. 2023, no. 1, pp. 235–246, Oct. 2023, doi: 10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1811.
- [17] Rudianto, A. Sapaatullah, B. R. S. Permana, and M. Darip, "Implementasi Struktur Data Array dalam Sistem Perpustakaan Berbasis Web dengan Python Flask," *Bul. Ilm. Inform. Teknol.*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, Jan. 2025, doi: 10.58369/biit.v3i2.91.
- [18] "Perancangan Sistem Informasi Transaksi Pemesanan Makanan pada Cafe Layri Muara Bulian Menggunakan Metode Prototyping," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Komput. Dan Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 251–259, July 2025.