

Pengembangan Platform Layanan Fotografer Online Terintegrasi Payment Gateway Menggunakan Framework Laravel

Alfian Santoso, Supriyono *, Ridho Muktiadi, Achmad Fauzan

Fakultas Teknik dan Sains, Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah, Purwokerto, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 01 Juli 2025
Revisi Akhir: 17 Juli 2025
Diterbitkan Online: 23 Juli 2025

KATA KUNCI

Sistem Pemesanan
Layanan Fotografi
Payment Gateway
Midtrans
Waterfall
Digitalisasi Jasa

KORESPONDENSI

Phone: +62 838-6768-0813
E-mail: supriyono@ump.ac.id

A B S T R A K

Fokus penelitian ini adalah untuk membuat sistem yang dapat digunakan untuk memesan jasa fotografi melalui internet yang terhubung ke layanan pembayaran digital Midtrans untuk Studio Maskhagraphy. Pelanggan dapat lebih mudah melakukan pemesanan dengan sistem ini, dan transaksi dilakukan dengan aman dan cepat. Analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian adalah bagian dari metode pengembangan model waterfall. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua aspek yang di uji dari 8 skenario fungsi utama berhasil lulus dalam pengujian black box, yang mencakup registrasi, login, pemesanan layanan, serta pembayaran multi-metode. Hal ini membuktikan bahwa sistem mampu memenuhi harapan pengguna dalam hal kemudahan pemesanan, keamanan pembayaran, dan efisiensi operasional studio. Selain itu, penelitian ini turut berkontribusi dalam mendorong pemanfaatan teknologi digital di bidang layanan fotografi.

PENDAHULUAN

Di tengah perkembangan era digital, teknologi dan internet telah menjadi elemen krusial dalam menjalankan bisnis modern. Kehadiran keduanya membuka akses luas terhadap informasi global yang mendukung peningkatan daya saing produk maupun layanan di pasar. Kini, penggunaan teknologi dan koneksi internet menjadi kebutuhan mendasar dalam operasional sehari-hari, memungkinkan pelaku usaha menjalankan aktivitas dengan lebih praktis dan efisien. Berbagai industri pun telah mengadopsi sistem berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, termasuk di dalamnya industri fotografi [1]

Maskhagraphy Photography merupakan studio fotografi yang berkomitmen memberikan layanan berkualitas kepada pelanggan. Studio ini melayani berbagai jenis pemotretan seperti foto keluarga, pernikahan, acara, hingga produk komersial. Namun, sistem pemasaran jasa yang masih konvensional menjadi hambatan utama. Pelanggan harus datang langsung ke studio untuk memperoleh informasi layanan atau promo, serta melakukan pemesanan secara manual. Ketiadaan sistem reservasi online menimbulkan antrean dan menurunkan efisiensi layanan.[2]

Sebagai solusi atas kendala tersebut, Studio Maskhagraphy dapat membangun sebuah platform layanan berbasis web yang terintegrasi dengan sistem pemesanan dan pembayaran digital. Melalui platform ini, pelanggan dapat mengakses informasi layanan, melihat jadwal ketersediaan fotografer, melakukan pemesanan, hingga menyelesaikan transaksi

pembayaran secara daring. Langkah ini diyakini mampu meningkatkan kualitas layanan pelanggan, mempercepat proses bisnis, serta memperkuat posisi studio di tengah persaingan industri fotografi yang semakin kompetitif. [3]

Untuk mendukung pengembangan sistem tersebut, Laravel dipilih sebagai framework utama karena menyediakan berbagai keunggulan teknis, seperti arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang mempermudah pemisahan logika aplikasi, antarmuka, dan basis data. Laravel juga dilengkapi dengan fitur keamanan bawaan seperti proteksi CSRF token, hashing password, dan ORM berbasis PDO yang membantu mencegah SQL Injection. Beragam pustaka dan fungsi siap pakai yang tersedia turut mempercepat proses pengembangan[4]

Sementara itu, Midtrans dipilih sebagai payment gateway karena mendukung berbagai metode pembayaran, mulai dari transfer bank, kartu kredit, hingga dompet digital. Midtrans juga dilengkapi teknologi deteksi penipuan Aegis yang meningkatkan keamanan transaksi. Integrasi dengan API Midtrans memungkinkan proses pembayaran berlangsung secara real-time dan otomatis, yang memberikan fleksibilitas serta kenyamanan bagi pelanggan.[5]

Dengan demikian, penerapan sistem informasi e-marketplace berbasis web yang terintegrasi dengan Midtrans menjadi langkah strategis untuk menjawab kebutuhan digitalisasi layanan Studio Maskhagraphy. Sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses dan memesan layanan, tetapi juga mengoptimalkan efisiensi serta profesionalitas operasional studio secara keseluruhan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Platform Penjualan Online

Marketplace adalah platform digital yang memungkinkan orang untuk melakukan jual beli secara daring. Karena pasar menawarkan berbagai macam barang dengan harga yang kompetitif, pelanggan cenderung memilihnya. Pasar sangat membantu para pelaku usaha dalam memperluas pasar mereka. Selain itu, platform ini membantu usaha kecil dan menengah (UMKM) karena memungkinkan mereka untuk mencurahkan waktu dan tenaga mereka untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan pengembangan produk. *Marketplace* juga memungkinkan penjual menjangkau konsumen dari berbagai wilayah, termasuk pasar internasional, tanpa harus membuka toko fisik di banyak lokasi.[6]

2. Fotografi dan Kebutuhan Digitalisasi

Di era digital, kebutuhan akan layanan fotografi semakin meningkat, tidak hanya untuk dokumentasi pribadi tetapi juga kebutuhan profesional seperti branding produk, event, dan media sosial. Hal ini mendorong studio fotografi untuk tidak hanya mengandalkan teknik pemotretan berkualitas, tetapi juga sistem layanan yang efisien dan mudah diakses melalui website.[7]

3. Website

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat berisi teks, gambar, suara, animasi, hingga video. Dalam konteks layanan fotografi, website berfungsi sebagai media informasi, reservasi layanan, galeri portofolio, hingga transaksi online. *Website* yang responsif dan interaktif akan meningkatkan kepercayaan dan kenyamanan pelanggan.[8]

4. Framework laravel

Laravel adalah framework PHP yang mengadopsi arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Laravel memiliki fitur unggulan seperti Eloquent ORM untuk interaksi basis data, *middleware* untuk keamanan, dan routing yang fleksibel. Penggunaan Laravel terbukti dapat mempercepat proses pengembangan sistem informasi dan meningkatkan kualitas serta keamanan aplikasi.[9]

5. Payment Gateway

Payment gateway merupakan sistem yang memungkinkan transaksi pembayaran elektronik antara pembeli dan penjual. Sistem ini menjadi jembatan antara aplikasi web dan institusi keuangan, serta memfasilitasi proses pembayaran yang cepat dan aman.[10].

6. Midtrans

Midtrans adalah salah satu payment gateway yang banyak digunakan di Indonesia karena mendukung berbagai metode pembayaran, seperti transfer bank, kartu kredit, dan dompet digital. Selain itu, Midtrans memiliki fitur keamanan tinggi seperti fraud detection dan layanan pelanggan yang profesional, yang membuat proses transaksi menjadi lebih andal dan efisien[11].

PENELITIAN TERDAHULU

1. Sistem Pemesanan Jasa Fotografi dan Videografi Berbasis Laravel (Farpicture)
Amanullah et al. (2023) mengembangkan sistem berbasis Laravel untuk pemesanan jasa fotografi dan videografi pada Farpicture. Sistem ini memungkinkan pelanggan memilih paket layanan dan membayar uang muka, sementara sisa pembayaran dilakukan setelah layanan selesai. Penggunaan Laravel dimanfaatkan untuk struktur MVC, routing, dan integrasi Midtrans [12]. Namun, sistem ini belum menyediakan fitur digitalisasi hasil foto maupun sistem ulasan dari pelanggan sistem *payment gateway* seperti Midtrans, aspek keamanan Laravel menjadi lebih baik. Keunggulan ini menjadikan Laravel sebagai dasar untuk membangun sistem layanan fotografi profesional seperti Studio Maskhagraphy.
2. Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Web Menggunakan REST API pada Heroe Photography
Studi pada Heroe Photography memanfaatkan Laravel dan REST API serta integrasi dengan Midtrans dan Wablas API untuk notifikasi WhatsApp.[13] Walaupun sudah mendukung pemesanan dan pembayaran digital, fitur yang ditawarkan masih terbatas pada pemesanan jasa.
3. Pengembangan Sistem Pembayaran *Online* ISP Berbasis Midtrans *Payment Gateway* (Studi Kasus : BUMDES Murni Jaya)
Penelitian oleh Noviana dan Widya (2024) menerapkan Midtrans sebagai solusi pembayaran digital di sektor ISP milik BUMDES. Sistem ini dibangun dengan metode waterfall dan terbukti meningkatkan efisiensi pembayaran tagihan secara real-time.[14]

Berbeda dari penelitian-penelitian terdahulu, sistem yang dikembangkan pada Studio Maskhagraphy tidak hanya berfokus pada fitur dasar seperti pemesanan dan pembayaran layanan fotografi, melainkan menghadirkan sejumlah fitur unggulan yang lebih komprehensif. Beberapa fitur tambahan tersebut meliputi galeri online yang menampilkan hasil karya fotografer sebagai bentuk portofolio digital, serta fasilitas penjualan dan pengunduhan foto secara daring yang memberikan nilai tambah bagi pelanggan. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan kolom ulasan dan rating yang memungkinkan pelanggan memberikan penilaian terhadap layanan yang diterima, sehingga dapat meningkatkan transparansi dan kepercayaan publik terhadap studio. Tak kalah penting, disediakan pula dashboard rekap pendapatan yang memudahkan admin dalam memantau performa keuangan dan operasional secara real-time. Dengan berbagai fitur ini, sistem informasi yang dikembangkan di Studio Maskhagraphy tidak hanya berperan sebagai media transaksi, tetapi juga sebagai sarana manajemen bisnis fotografi yang lebih profesional, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan era digital.

METODOLOGI

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas operasional di Studio Maskhagraphy. Fokus utama observasi mencakup proses pemesanan layanan fotografi, pencatatan pesanan, hingga alur pembayaran oleh pelanggan. Data yang diperoleh dari observasi ini membantu mengidentifikasi alur kerja aktual, termasuk kendala seperti proses transaksi manual, keterbatasan akses informasi layanan, serta ketidakteraturan dalam pencatatan pemesanan. Temuan ini menjadi dasar penting dalam menyusun kebutuhan sistem (requirements analysis), khususnya dalam merancang fitur yang mampu mengotomatisasi alur pemesanan, mempercepat transaksi, dan meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data.
2. Wawancara
Wawancara informal dilakukan dengan pemilik Studio Maskhagraphy untuk menggali informasi mendalam seputar proses bisnis yang berjalan. Pertanyaan diajukan seputar aktivitas reservasi, pelaksanaan sesi foto, proses editing, hingga serah terima hasil akhir kepada pelanggan. Wawancara ini memberikan wawasan langsung mengenai kebutuhan fungsional dari sudut pandang pelaku bisnis, seperti pentingnya fitur notifikasi pemesanan, sistem pengaturan jadwal, hingga metode pembayaran yang fleksibel. Informasi ini sangat berguna dalam tahap perumusan spesifikasi sistem agar sesuai dengan kebutuhan dan kebiasaan operasional di lapangan.

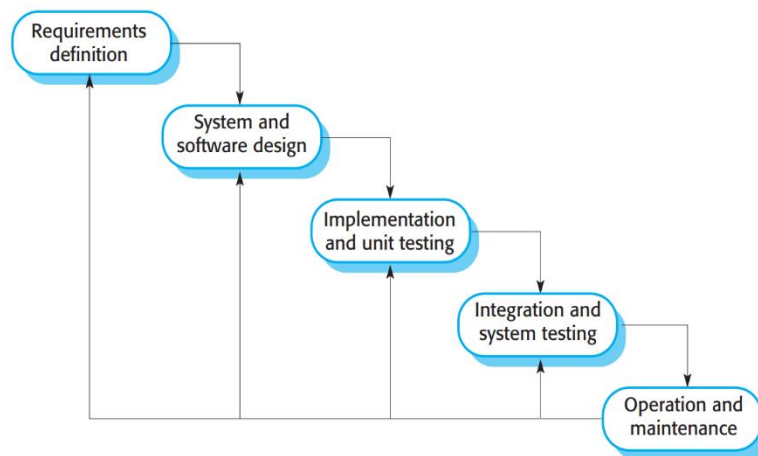
3. Studi literatur

Untuk memperkuat landasan teoretis pengembangan sistem, dilakukan studi terhadap berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, laporan akhir, buku referensi, artikel daring, dan hasil penelitian sejenis. Studi ini memberikan pemahaman mendalam terkait pemanfaatan framework Laravel, model pengembangan waterfall, serta integrasi payment gateway seperti Midtrans. Selain itu, literatur juga membantu dalam mengadopsi praktik terbaik (best practices) dalam desain UI/UX dan struktur sistem berbasis web. Hasil studi ini diintegrasikan ke dalam proses analisis kebutuhan untuk memastikan bahwa solusi yang dirancang tidak hanya sesuai secara praktis, tetapi juga berdasarkan pendekatan ilmiah yang valid.

Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling umum digunakan selama proses perancangan sistem. Dalam rekayasa perangkat lunak, metode ini sering disebut sebagai pendekatan tradisional atau klasik. Karena tahapannya dilakukan secara sistematis dan berurutan, *Waterfall* juga disebut sebagai sequential linear model atau *classic life cycle model* [15].

Karena proses pengembangannya berlangsung secara bertahap, seperti aliran air terjun yang mengalir dari satu tingkat ke tingkat berikutnya, itu disebut sebagai *waterfall*. Model ini termasuk dalam kategori *plan-driven process*, yaitu pendekatan yang mengandalkan perencanaan terstruktur, di mana seluruh tahapan pengembangan telah dirancang dan dijadwalkan sejak awal sebelum implementasi sistem dimulai [16]. Ilustrasi tahapan dalam metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Sommerville, 2016)

1. Requirements Analysis and Definition

Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan pemilik Studio Maskhagraphy serta pengamatan langsung terhadap proses layanan yang berlangsung. Hasil dari analisis ini menunjukkan bahwa sistem perlu memiliki halaman portofolio fotografer, fitur pemesanan layanan fotografi, serta integrasi sistem pembayaran digital yang praktis dan aman digunakan oleh pengguna.

2. System and Software Design

Pada saat ini, arsitektur sistem sedang dirancang untuk mencakup alur pemesanan, fitur login pengguna, dan metode pembayaran *online*. Pendekatan UI/UX yang intuitif digunakan untuk membuat antarmuka menarik dan mudah digunakan. Selain itu, diagram kasus dan aktivitas digunakan untuk menunjukkan alur penggunaan sistem. Untuk memastikan integrasi data berjalan dengan baik dan konsisten di seluruh modul sistem, desain struktur database juga menggabungkan relasi antar tabel yang rapi.

3. Implementation and Unit Testing

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan *framework* Laravel untuk bagian *backend* dan *Blade templating* yang dikombinasikan dengan Tailwind CSS atau Bootstrap pada bagian frontend. Fitur-fitur utama seperti *login* pengguna, formulir pemesanan layanan, serta integrasi pembayaran dengan Midtrans dibangun dan diuji secara internal oleh tim pengembang Studio Maskhagraphy.

4. Integration and System Testing

Setelah seluruh fitur dikembangkan, dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh dengan pendekatan *black box* testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian mencakup

validasi login, kelancaran proses pemesanan, keamanan data pengguna, kecepatan akses galeri foto, dan kemudahan dalam penggunaan sistem secara keseluruhan.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahap ini, sistem dipantau secara teratur untuk memperbaiki bug, melakukan penyesuaian dan peningkatan fitur berdasarkan umpan balik pengguna, dan melakukan update secara berkala untuk memastikan platform stabil, aman, dan siap untuk operasi Studio Maskhagraphy dalam jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

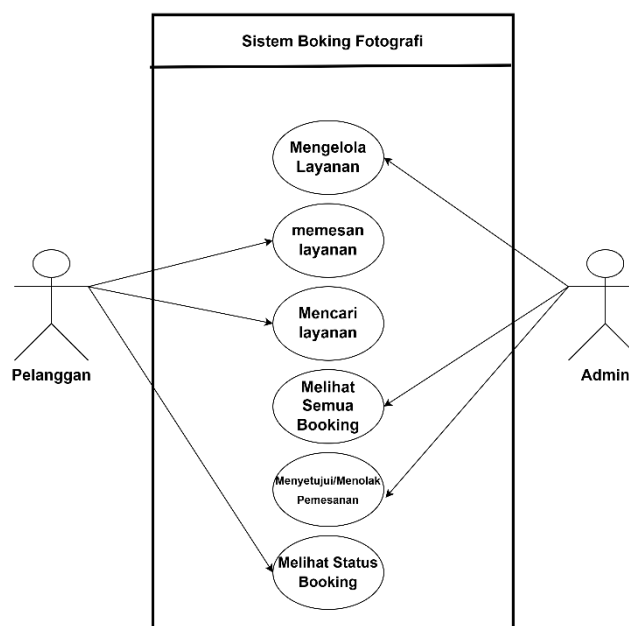
Pada tahap analisis kebutuhan, sistem yang dirancang untuk Studio Maskhagraphy terdiri dari dua jenis peran utama: admin dan pengguna. Administrator memiliki kontrol penuh atas seluruh layanan dan melacak semua aktivitas transaksi. Sementara itu, pengguna atau klien dapat membuat akun, melakukan pemesanan layanan fotografi, memantau status pesanan, dan menyelesaikan pembayaran secara online. Kedua peran ini dilengkapi dengan sistem *login* yang terpisah serta fitur keamanan yang andal guna mendukung layanan yang efisien dan profesional.

Desain System

Unified Modeling Language (UML) berperan penting dalam menggambarkan serta merancang struktur sistem perangkat lunak, khususnya untuk sistem yang dibangun dengan pendekatan pemrograman berorientasi objek [17]. *Framework* Laravel dipilih karena mendukung arsitektur MVC yang terstruktur, memudahkan pengembangan, serta menyediakan fitur keamanan dan dokumentasi yang lengkap. *Website* ini juga terintegrasi dengan *payment gateway* Midtrans sebagai solusi transaksi daring. Midtrans dipilih karena mendukung berbagai metode pembayaran, mudah diintegrasikan dengan Laravel, serta memiliki sistem keamanan transaksi yang telah tersertifikasi

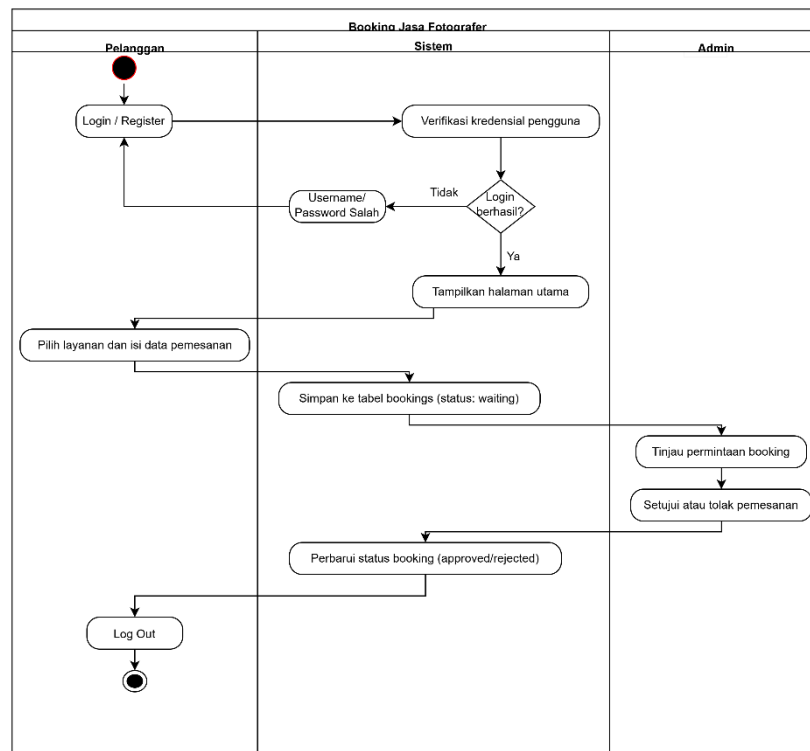
1. *Use Case Diagram Sistem Booking*

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, sistem Maskhagraphy melibatkan dua aktor utama, yaitu pengguna dan admin. Pengguna memiliki kemampuan untuk melakukan pemesanan layanan fotografi serta memantau perkembangan status pemesanannya. Di sisi lain, admin berperan dalam mengelola layanan yang tersedia serta memberikan persetujuan atau penolakan terhadap permintaan booking yang diajukan oleh pengguna.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Booking

2. Activity Diagram

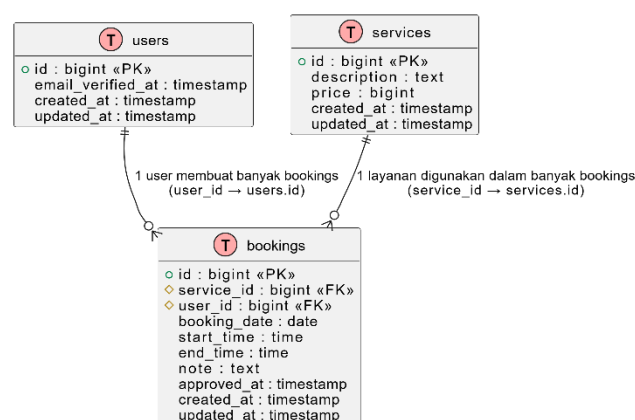


Gambar 3. Diagram Activity Sistem Booking

Diagram aktifitas sistem maskhagraphy menunjukkan alur kerja yang terjadi antara pelanggan, sistem, dan manajemen. Gambar 3 menunjukkan proses *login* dan pemesanan layanan fotografi. Pelanggan masuk, melihat layanan, melakukan pembayaran, dan sistem mencatat transaksi ke database. Untuk pemesanan layanan, data disimpan ke tabel pemesanan, dan manajemen memeriksa permintaan sebelum sistem mengupdate statusnya. Diagram ini menunjukkan dengan baik proses utama sistem dari awal hingga akhir.

Relasi Antar Tabel

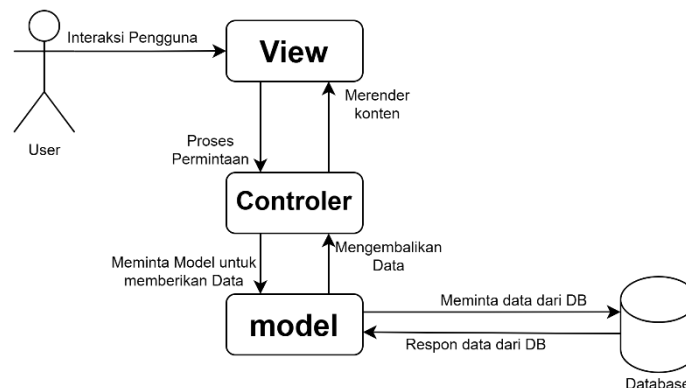
Gambar 4 menunjukkan hubungan antar tabel, yang terdiri dari tiga tabel utama: *user*, *services*, dan *bookings*. Tabel *user* memiliki hubungan satu ke banyak dengan *bookings* melalui *foreign key user_id*, dan tabel *services* juga memiliki hubungan satu ke banyak dengan *bookings* melalui *foreign key service_id*. Tabel *bookings* menjadi penghubung yang mencatat setiap transaksi pemesanan layanan oleh pengguna, lengkap dengan data tanggal, waktu, lokasi, status, dan metode pembayaran. Relasi ini memungkinkan sistem merekam siapa memesan apa, kapan, dan dengan layanan yang mana.



Gambar 4. Relasi antar Tabel

3. Implementasi Framework Laravel

Framework Laravel digunakan dalam pengembangan sistem ini karena kemampuannya dalam mempercepat proses coding dengan struktur arsitektur MVC (*Model View Controller*), serta menyediakan fitur keamanan bawaan seperti proteksi CSRF, *hashing password*, dan *Eloquent ORM* yang mendukung pengelolaan basis data secara efisien.

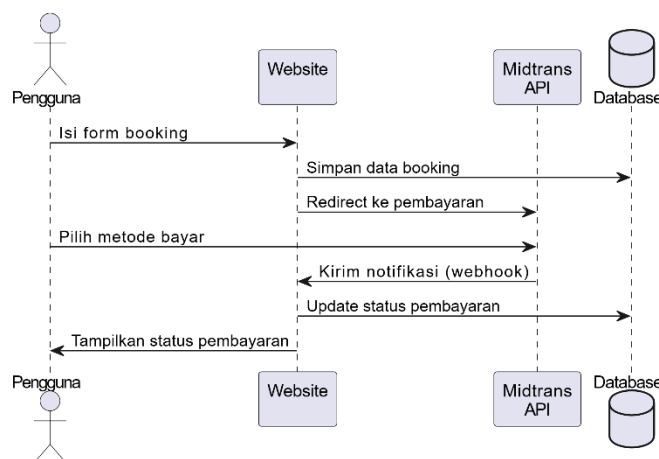


Gambar 5. Implementasi *Framework Laravel*

Pada gambar 5 pengguna berinteraksi melalui *view* (tampilan), lalu permintaan dikirim ke *controller* yang bertugas memproses logika aplikasi. Jika data dibutuhkan, *controller* akan meminta ke *Model*. *Model* akan mengambil data dari *database*, mengembalikannya ke *controller*, lalu *controller* meneruskannya ke *View* untuk ditampilkan kepada pengguna. Pola ini membantu memisahkan tampilan, logika, dan pengolahan data agar pengembangan aplikasi lebih terstruktur dan efisien.

4. Integrasi Payment Gateway Midtrans

Integrasi dengan Midtrans sebagai payment gateway memberikan keunggulan berupa sistem pembayaran digital yang fleksibel dan aman. Midtrans mendukung berbagai metode pembayaran seperti transfer bank dan *e-wallet*. Fitur fraud detection Aegis dari Midtrans memastikan bahwa transaksi yang dilakukan tetap aman dari potensi penyalahgunaan. membuktikan bahwa integrasi Midtrans mempermudah pelacakan status pembayaran secara *real time* dan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap transaksi digital



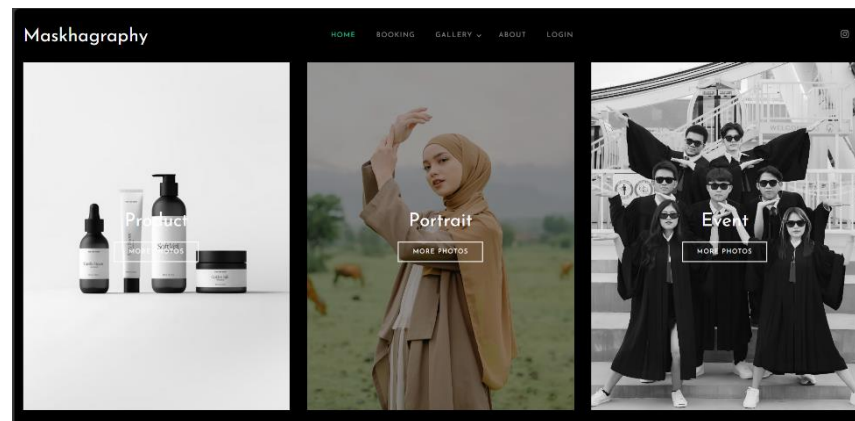
Gambar 6. Integrasi *Payment Gateway Midtrans*

Gambar 6 menampilkan proses dimulai saat pengguna mengisi form pemesanan, lalu sistem menyimpan data *booking* ke database dengan status awal *waiting*. Pengguna kemudian diarahkan ke halaman pembayaran Midtrans untuk memilih metode bayar. Setelah transaksi dilakukan, Midtrans mengirim notifikasi (*webhook*) ke Laravel. Sistem lalu memperbarui status pembayaran di database dan menampilkan hasilnya kepada pengguna, seperti “Paid”, “Pending”, atau “Failed”. Alur ini memastikan transaksi berjalan otomatis dan *real time*.

Implementasi

1. Halaman Beranda

Halaman beranda adalah tampilan awal yang dilihat pengguna saat pertama kali mengunjungi *website*. Pengguna melihat informasi singkat tentang berbagai layanan yang ditawarkan, produk-produk terbaik, dan koleksi foto terbaru di halaman ini. Dengan navigasi pada halaman, pengguna dapat mengakses fitur utama, seperti memesan layanan, dan melihat galeri foto.



Gambar 7. Halaman Beranda

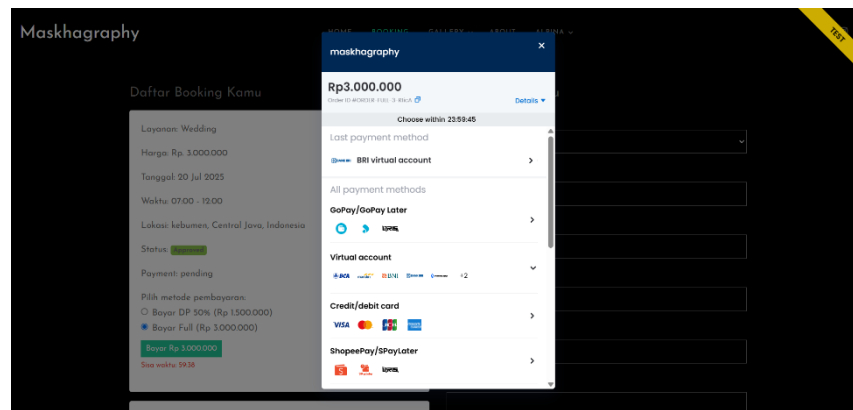
2. Halaman Booking

Halaman reservasi memiliki formulir interaktif yang memungkinkan pelanggan untuk memesan berbagai layanan, seperti layanan fotografi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8. Sebelum mengirimkan permintaan booking, pengguna dapat memilih jenis layanan, menentukan tanggal dan waktu pelaksanaan, dan menambahkan catatan khusus. Informasi dari formulir ini akan dimasukkan ke dalam tabel reservasi dengan status "menunggu", yang kemudian akan acc oleh admin.

Gambar 8. Halaman Booking

3. Halaman Pembayaran

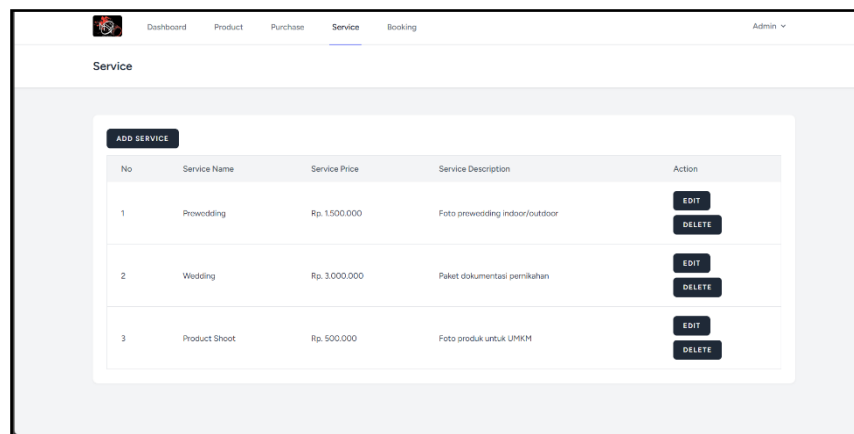
Tahap terakhir dalam pemesanan adalah menuju halaman pembayaran. Pengguna dapat melihat ringkasan pesanan yang telah dibuat dan memilih metode pembayaran, seperti QRIS atau transfer bank, pada Gambar 9. Setelah metode dipilih dan dikonfirmasi, sistem menampilkan status transaksi menjadi berhasil, tertunda, atau gagal, yang disesuaikan dengan hasil proses pembayaran.



Gambar 9. Halaman Pembayaran

4. Halaman Service

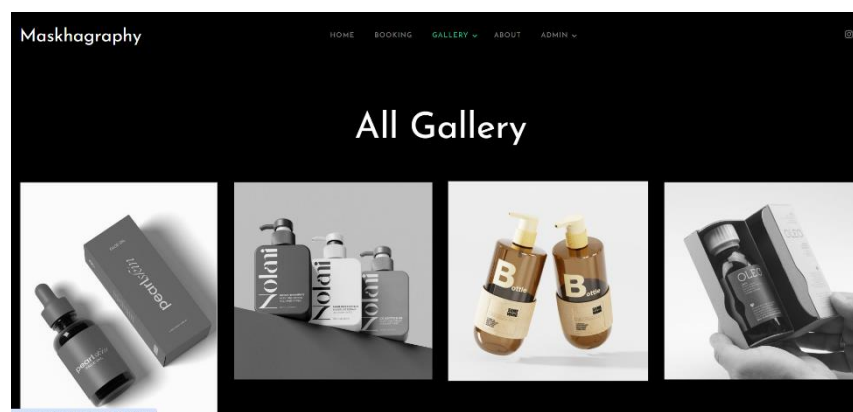
Halaman ini menunjukkan berbagai jenis layanan yang ditawarkan oleh studio, termasuk foto *prewedding*, foto produk, dan pemotretan pernikahan (*wedding*). Nama, deskripsi, dan harga layanan ditunjukkan pada Gambar 10. Layanan yang tercantum di halaman ini dapat diedit dan dihapus oleh admin.



Gambar 10. Halaman Service

5. Halaman Gallery

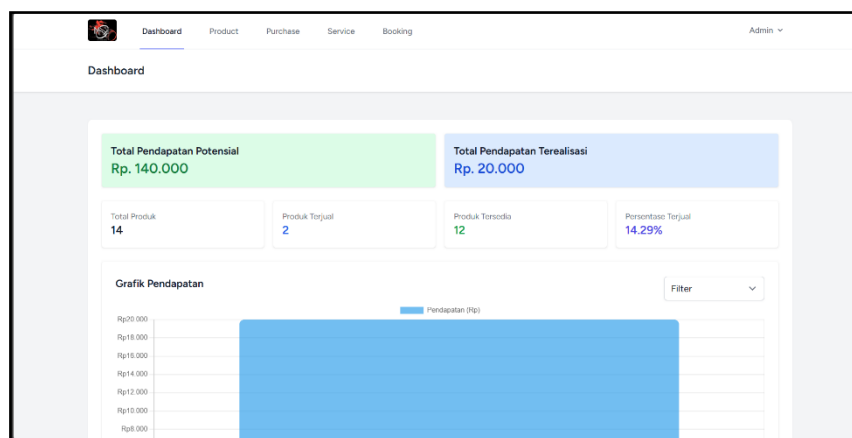
Halaman galeri pada *website* Maskhagrophy berfungsi sebagai portofolio digital yang menampilkan hasil karya fotografi. Halaman ini dirancang agar menarik minat calon pelanggan dengan menunjukkan kualitas serta gaya visual dari layanan fotografi yang tersedia. Gambar 11 memperlihatkan berbagai kategori foto seperti *prewedding*, *wedding*, pemotretan produk, hingga foto potret (*portrait*).



Gambar 11. Halaman Gallery

6. Halaman Rekap Pendapatan

Gambar 12 menunjukkan tampilan halaman rekapitulasi pendapatan, yang berisi foto oleh admin atau fotografer atau informasi tentang hasil penjualan produk. Nama produk, jumlah penjualan, dan total pendapatan adalah semua informasi yang ditampilkan. Untuk mempermudah analisis data penjualan, halaman ini juga memiliki fitur penyaringan, atau filter, berdasarkan tanggal dan kategori.



Gambar 12. Rekap Pendapatan

Testing

Ada metode pengujian yang dikenal sebagai pengujian *black box*, yang berfokus pada fitur fungsional perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program. Teknik ini memungkinkan penguji untuk memeriksa berbagai kondisi *input* untuk memastikan bahwa sistem beroperasi sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan.[18]. Sistem web Maskhagraphy menggunakan pengujian *black box* untuk memastikan bahwa fitur-fitur penting seperti pengunduhan foto, login, checkout, metode pembayaran ganda, dan pemesanan layanan berjalan dengan baik. Tabel pengujian menampilkan catatan tambahan untuk setiap proses yang diuji, serta data *input* pengguna, hasil yang diharapkan, dan status pengujian: lulus atau gagal.

Tabel 1. *Blackbox Testing* Website Maskhagraphy

No	Fungsi yang Diuji	Input	Output	Hasil Uji	Keterangan
1	Registrasi Pengguna	Nama, <i>email</i> valid, <i>password</i> cocok	Akun berhasil dibuat, user diarahkan ke halaman login	Pass	Sistem berhasil menyimpan <i>user</i> baru
2	Registrasi Pengguna	<i>Email</i> kosong, <i>password</i> tidak cocok	Muncul pesan error	Pass	Validasi <i>input</i> bekerja
3	Login	<i>Email</i> dan <i>password</i> benar	Pengguna masuk ke <i>dashboard</i> / halaman utama	Pass	Autentikasi berjalan dengan benar
4	Login	<i>Email</i> salah, <i>password</i> benar	Muncul pesan error	Pass	Validasi <i>email</i> berjalan
5	Booking	Pilih layanan, isi tanggal & catatan, klik booking	Muncul konfirmasi booking berhasil	Pass	Data <i>booking</i> disimpan dalam database
6	Booking	Kosongkan semua <i>field</i>	Muncul <i>error</i> "Field wajib diisi"	Pass	Validasi <i>input</i> form bekerja
7	Multi-Payment	Pilih metode QRIS, bayar dan <i>submit</i>	Status pembayaran = "Paid" dan <i>email</i> notifikasi terkirim	Pass	Integrasi <i>tegrasi</i> pembayaran multi-pembayaran berjalan baik.

No	Fungsi yang Diuji	Input	Output	Hasil Uji	Keterangan
8	Multi-Payment	Pilih metode Bank Transfer, <i>input</i> salah	Muncul <i>error</i> “Pembayaran gagal”	Pass	Error metode pembayaran diatasi.

Maintenance

Pemeliharaan sistem sangat penting untuk menjaga kinerja dan keamanan situs Maskhagraphy tetap optimal. Langkah pertama adalah pencadangan data berkala. Ini terdiri dari pencadangan transaksi setiap hari dan pencadangan statis setiap minggu. Selain itu, data tidak aktif seperti pemesanan yang belum dikonfirmasi dan keranjang belanja kosong dibersihkan secara berkala. Bagian dari proses optimasi basis data adalah teknik *indexing* dan perbaikan efisiensi pertanyaan. Untuk memperbaiki celah keamanan dan tetap kompatibel dengan teknologi terbaru, sistem diperbarui secara berkala. Langkah-langkah keamanan seperti validasi *input*, enkripsi data, dan audit aktivitas *login* pengguna turut diterapkan. Pemantauan performa situs secara *real-time* serta manajemen media seperti kompresi gambar dan pengarsipan foto juga menjadi bagian dari proses *maintenance*. Pengujian sistem secara berkala dilakukan untuk memastikan fitur inti seperti login, pemesanan, dan pembayaran tetap berjalan normal. Selain itu, pembaruan konten serta perbaikan antarmuka pengguna dilakukan secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Seluruh proses ini bertujuan untuk menjaga kelancaran operasional dan kenyamanan baik bagi pengguna maupun admin Maskhagraphy

KESIMPULAN DAN SARAN

Mengatasi masalah utama dengan proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual, Studio Maskhagraphy mengembangkan sistem informasi pemesanan fotografi berbasis web yang terintegrasi dengan *gateway* pembayaran Midtrans. Selain memfasilitasi transaksi digital yang aman dan cepat, sistem ini menawarkan alur pemesanan yang lebih sistematis dan efisien. Dengan menggunakan pendekatan pengembangan model waterfall, fitur penting seperti pemilihan layanan, penjadwalan, dan pembayaran online dapat diterapkan dengan sukses. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan fungsional yang telah ditentukan, membuat transaksi lebih mudah bagi pelanggan, dan meningkatkan efisiensi umum operasi studio.

Untuk meningkatkan sistem yang telah dikembangkan, disarankan agar keamanan data pengguna ditingkatkan, serta ditambahkan fitur notifikasi otomatis dan ulasan layanan guna memperkaya pengalaman pengguna. Optimalisasi tampilan pada perangkat mobile dan pemeliharaan sistem secara berkala juga penting agar sistem tetap efisien dan relevan dengan kebutuhan yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Yunisa and R. Amalia, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Jasa Fotografi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Haydey Moment),” *J. Inform. MULTI*, vol. 1, no. 1, pp. 25–36, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.publikasitecno.id/index.php/multi/index>
- [2] A. I. Amin, E. Darmawan, and H. Budianto, “Implementasi CRM (Customer Relationship Management) pada Sistem Informasi Reservasi Fotografi Berbasis Web di Toko Aini Photo Kuningan,” *Nuansa Inform. J. Teknol. dan Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 1–9, 2016.
- [3] Satri and D. T. Seabtian, “Sistem Informasi E-Marketplace Pada Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Web Di Kotawaringin Timur,” *J. Penelit. Dosen FIKOM*, vol. 10, no. 2, pp. 1–8, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/view/142>
- [4] K. Pradipta Wistika, D. Pramana, and N. W. Setiasih, “Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi pada Julian Photography Menggunakan Framework Laravel,” *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 240–249, 2023, doi: 10.37034/jidt.v5i1.301.
- [5] S. A. Putri, W. Hayuhardika, N. Putra, and B. T. Hanggara, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood berbasis Web menggunakan Teknologi Framework Laravel dengan memanfaatkan Payment Gateway Midtrans (STUDI PUSTAKA: CV Mirai Alam Sejahtera),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 7, pp. 3481–3488, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11375>
- [6] S. A. SAPUTRI, I. BERLIANA, I. BERLIANA, and M. F. NASRIDA, “Peran Marketplace Dalam Meningkatkan

- Daya Saing Umkm Di Indonesia,” *Knowl. J. Inov. Has. Penelit. dan Pengemb.*, vol. 3, no. 1, pp. 69–75, 2023, doi: 10.51878/knowledge.v3i1.2199.
- [7] A. T. Mahendra and C. Anam, “Konsep Desain Tas Modular Fotografi Dan Videografi,” *J. Kreat. Desain Prod. Ind. dan Arsit.*, vol. 7, no. 2, p. 6, 2020, doi: 10.46964/jkdpia.v7i2.53.
- [8] J. T. Elektro and P. N. Medan, “Perancangan Website Pada Pt . Ratu Enim Palembang,” pp. 15–27, 2012.
- [9] Y. P. Kusuma, S. Sutrisno, and M. H. Ibrahim, “Information System for Internship and Final Project Management Based on Laravel Framework,” *J. Electr. Electron. Information, Commun. Technol.*, vol. 2, no. 2, p. 42, 2020, doi: 10.20961/jeeict.2.2.43972.
- [10] E. Damanik, “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran,” *JSM STMIK Mikroskil*, vol. 13, no. 1, pp. 63–71, 2012.
- [11] M. Nurhayati and R. Setiawan, “Implementasi Payment Gateway Midtrans Pada Aplikasi Toko Mas Berbasis Web,” 2024, doi: 10.33364/algorithm/v.21-2.1686.
- [12] K. Amanullah and D. B. Santoso, “Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Dan Videografi Berbasis Framework Laravel Pada Farpicture,” *J. Sist. Inf. dan Bisnis Cerdas*, vol. 16, no. 1, pp. 01–10, 2023, doi: 10.33005/sibc.v16i1.5.
- [13] E. T. Faturahman, W. Hayuhardhika, N. Putra, and W. Purnomo, “Pembangunan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Foto berbasis Web menggunakan REST API pada Heroe Photography,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 12, pp. 5693–5702, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [14] D. Noviana and M. A. Aris Widya, “Pengembangan Sistem Pembayaran Online ISP Berbasis Midtrans Payment Gateway (Studi Kasus : BUMDES Murni Jaya),” *Exact Pap. Compil.*, vol. 6, no. 3, pp. 10–17, 2024, doi: 10.32764/epic.v6i3.1172.
- [15] M. Susilo, “Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall,” *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.
- [16] I. Sommerville, *TENTH edition Tenth Edition*. 2016.
- [17] K. Nistrina and L. Sahidah, “Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil,” *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 4, no. 1, p. 17, 2022.
- [18] D. B. Muslimin, D. Kusmanto, K. F. Amilia, M. S. Ariffin, S. Mardiana, and Y. Yulianti, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i1.3778.