



Desain dan Penerapan *Website* Pemesanan Undangan Digital dengan Integrasi Layanan WhatsApp di WeddingKu Design

Awan Eka Dana^{1*}, Farelli Faith Andriyanto², Mutiara³, Raina Oktavia⁴,
Warda Agil Putri Kristiana⁵

¹⁻⁵Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia

Jl. Bhayangkara No.55, Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Korespondensi penulis: 220101083@udb.ac.id *

Abstract. *This research aims to design and develop a website-based digital invitation ordering information system that is integrated with WhatsApp services. This system was developed as a solution to the need for efficiency in the process of ordering and distributing invitations that are environmentally friendly. The system design uses the Unified Modeling Language (UML) approach to visualize the overall system requirements. The main features developed include invitation ordering, design catalog selection, user and admin account management, and automatic notification via WhatsApp. This system is expected to increase the effectiveness and efficiency in managing orders by the admin, as well as provide convenience for customers in placing orders quickly, accurately, and flexibly. The test results show that this system can run well and meet user needs. With this system, the process of ordering and distributing invitations becomes more practical, modern, and in accordance with the development of digital technology today.*

Keywords: *Digital Invitation, Information System, Online Booking, UML, WhatsApp API*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan undangan digital berbasis website yang terintegrasi dengan layanan WhatsApp. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi atas kebutuhan efisiensi dalam proses pemesanan dan distribusi undangan yang ramah lingkungan. Perancangan sistem menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk memvisualisasikan kebutuhan sistem secara menyeluruh. Fitur-fitur utama yang dikembangkan meliputi pemesanan undangan, pemilihan katalog desain, pengelolaan akun pengguna dan admin, serta notifikasi otomatis melalui WhatsApp. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan pesanan oleh admin, serta memberikan kemudahan bagi customer dalam melakukan pemesanan secara cepat, akurat, dan fleksibel. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan sistem ini, proses pemesanan dan penyebaran undangan menjadi lebih praktis, modern, dan sesuai dengan perkembangan teknologi digital saat ini.

Kata kunci: Undangan Digital, Sistem Informasi, Pemesanan Online, UML, WhatsApp API

1. LATAR BELAKANG

Saat ini kita hidup di era digital, di mana batasan waktu dan jarak bukan lagi hambatan, karena internet telah menjadi sarana pemasaran global yang efektif dalam memperkenalkan dan mempromosikan berbagai jenis usaha yang dijalankan. (Cahyani, 2020). Dengan berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan efisiensi juga meningkat, undangan digital dapat menjadi solusi karena biaya yang lebih murah, distribusi dapat dilakukan melalui WhatsApp atau tautan digital Google Drive daripada undangan konvensional yang harus dibagikan dari rumah ke rumah. Berbeda dengan undangan konvensional yang biasanya menjadi limbah setelah digunakan, undangan digital lebih ramah lingkungan karena mendukung konsep tanpa kertas (paperless) (Arif Bakti Nugraha. S.T. M. , 2024).

Undangan digital hadir dalam berbagai format, seperti gambar, video, dan website, yang memberikan kesan lebih modern, sesuai dengan perkembangan zaman, serta lebih praktis digunakan (Adi Maulana Triadi, 2024). Kartu undangan pernikahan yang menjadi produk dari WeddingKu Design adalah berbentuk file berisi foto dan audio bertema romansa atau sesuai permintaan pelanggan jika memilih katalog tipe platinum.

Berdasarkan dari studi kasus, permasalahan, dan inovasi yang muncul, kami melihat peluang untuk menghadirkan WeddingKu Design yang dapat memberikan sebuah solusi dalam undangan digital modern, Undangan digital dirancang agar praktis digunakan serta dapat diakses kapan pun dan di mana pun. Model bisnis yang diterapkan adalah B2C (Business-to-Customer), yaitu pendekatan di mana produsen secara langsung menawarkan dan menjual produknya kepada konsumen akhir (Irawan Hermawan, 2022). Keberadaan fitur yang komprehensif serta desain antarmuka yang menarik akan mempermudah pelanggan dalam mengakses dan melakukan pemesanan kartu undangan pernikahan melalui platform WeddingKu Design.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari berbagai elemen teknologi berbasis komputer yang saling terintegrasi dan beroperasi sesuai dengan prosedur tertentu, dengan tujuan Untuk memproses data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat dalam membantu proses pengambilan keputusan (Amanah Amnun Zulfa, 2025).

Website

Website merupakan media penyimpanan berbagai jenis informasi, termasuk teks, audio, gambar, dan animasi, yang dapat diakses melalui perangkat komputer. Sebagai sumber informasi daring, website bersifat fleksibel, hemat biaya, dan dapat diakses melalui jaringan komputer (Rts Afrilia Indaswari, 2024).

Undangan Digital

Undangan adalah sebuah surat yang disusun dengan tujuan mengajak seseorang untuk menghadiri suatu acara tertentu. Undangan ini dapat bersifat formal maupun nonformal, dan dapat dibuat oleh individu maupun organisasi. Fungsi utama dari surat undangan adalah untuk membantu merencanakan jumlah tamu yang akan hadir sebelum hari pelaksanaan acara (Arif Bakti Nugraha. S.T., 2024).

WhatsApp API

WhatsApp API merupakan antarmuka yang memungkinkan penyebaran informasi melalui WhatsApp secara otomatis dan efisien, dengan kemampuan mengirim pesan ke banyak nomor sekaligus tanpa perlu mengetik ulang di perangkat smartphone, karena terhubung langsung dengan database. API sendiri adalah seperangkat aturan dan protokol yang memungkinkan berbagai aplikasi atau perangkat lunak saling berkomunikasi. Fungsinya sebagai perantara yang memungkinkan pengembang mengintegrasikan fitur atau layanan dari satu aplikasi ke dalam sistem aplikasi lainnya (Dimas Bayu Anjasmara, 2024).

User Interface dan User Experience

User Interface dan User Experience memegang peranan penting dalam proses pengembangan aplikasi. Tampilan aplikasi harus dirancang secara rapi dan terstruktur agar Pengguna dapat dengan mudah menjelajahi dan memanfaatkan berbagai fitur yang disediakan. Selain itu, desain UI/UX perlu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, mulai dari aspek visual, fungsionalitas fitur, hingga elemen-elemen pendukung lainnya yang dibutuhkan dalam aplikasi yang dikembangkan (Muhammad Naufal Muhadzib Al-Faruq, 2022).

Unified Modeling Language

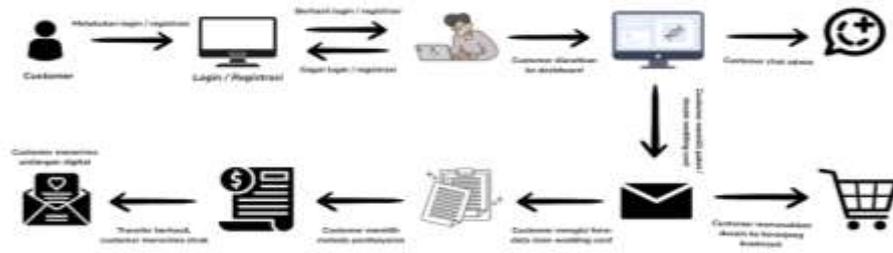
Unified Modeling Language merupakan bahasa pemodelan visual yang dipergunakan untuk membantu pengembang sistem dalam perancangan atau cetak biru (blueprint) dari sebuah sistem yang akan dibuat. UML memfasilitasi penyajian konsep sistem dalam bentuk yang terstandarisasi, mudah dipahami, serta memberikan cara yang efektif untuk mengomunikasikan ide atau rancangan sistem kepada berbagai pihak yang terlibat dalam proses pengembangan, seperti tim teknis maupun non-teknis (Mohamad Firdaus, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Penggunaan UML (Unified Modeling Language) dipilih karena mampu menyediakan notasi visual yang standar dan mudah dipahami untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML memudahkan tim pengembang dan pemangku kepentingan memahami struktur serta alur sistem secara menyeluruh.

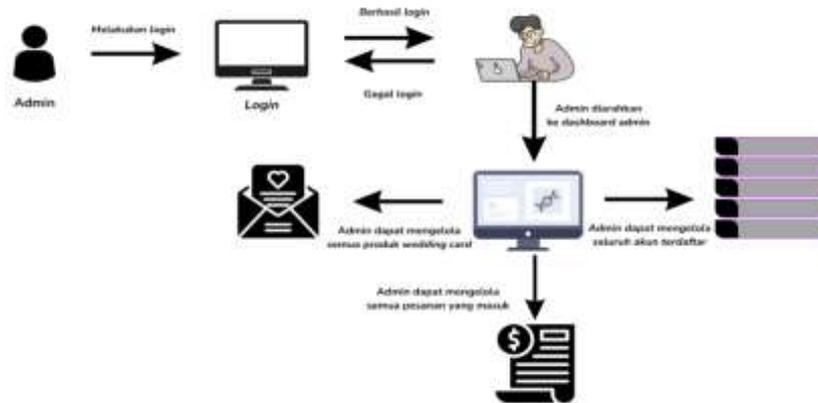
Dalam pengembangan sistem pemesanan undangan digital WeddingKu Design, UML sangat membantu pada tahap analisis kebutuhan hingga desain sistem. Selain itu, diagram seperti use case dan activity diagram mendukung komunikasi antara tim teknis dan non-teknis selama proses pengembangan. Model ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling berurutan, yaitu:

Analisa Kelemahan Sistem



Gambar 1. Workflow sisi customer

Diagram ini menunjukkan proses end-to-end dari sudut pandang user, mulai dari login hingga undangan diterima. Alur ini sangat penting untuk menunjukkan bagaimana sistem WeddingKu Design memberikan pengalaman yang terstruktur, user-friendly, dan mendukung integrasi komunikasi langsung ke admin melalui WhatsApp.



Gambar 2. Workflow sisi admin

Diagram ini memperjelas peran penting admin sebagai pengelola utama sistem, yang bertugas mengawasi semua aktivitas mulai dari akun pengguna, produk, hingga pesanan. Proses ini memastikan operasional platform WeddingKu Design berjalan lancar dan efisien.

Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah komponen utama yang wajib ada dalam sistem agar dapat beroperasi sesuai dengan tujuan dan perannya secara optimal (Danang Wahyu Utomo, 2025). Dalam konteks website pemesanan undangan pernikahan digital pada platform WeddingKu Design, salah satu kebutuhan fungsional yang diusulkan adalah adanya fitur pemesanan dan pemilihan desain undangan yang terintegrasi dengan layanan komunikasi melalui WhatsApp, guna memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi serta melakukan konsultasi langsung dengan admin.

Kebutuhan fungsional untuk admin meliputi berbagai fitur pengelolaan sistem seperti akses ke landing page, registrasi, dan login. Setelah berhasil login, admin dapat mengakses dashboard khusus untuk mengelola data desain undangan (meliputi informasi, foto, dan harga), mengatur akun customer, serta menambah atau menghapus template undangan. Selain itu, admin juga diberi kewenangan untuk mencatat seluruh aktivitas penting dalam sistem sebagai bagian dari manajemen log.

Sementara itu, **customer** atau pengguna akhir memiliki kebutuhan untuk bisa mendaftar dan login ke sistem, lalu mengakses dashboard pribadi. Di dalamnya, mereka dapat melihat katalog wedding card, memilih desain, dan melakukan pemesanan. Customer juga bisa memeriksa riwayat reservasi serta status pembayaran, melakukan transfer bank melalui beberapa pilihan metode, dan berkomunikasi langsung dengan admin melalui fitur WhatsApp yang tersedia di dashboard.

Sedangkan dari sisi **sistem**, kebutuhan fungsional mencakup kemampuan untuk membuat akun berbasis email atau media sosial, menyediakan fitur pencarian desain, dan memastikan kompatibilitas dengan berbagai perangkat (responsif). Sistem juga perlu mampu mencatat aktivitas untuk kebutuhan audit, mengonfirmasi status reservasi secara real-time, serta memberikan keamanan data pengguna dari ancaman siber yang mungkin terjadi selama proses transaksi atau interaksi berlangsung di platform “WeddingKu Design”.

Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Dalam suatu sistem, penting untuk analisis terhadap berbagai aspek seperti kinerja, keamanan, serta kemampuan untuk berkembang atau menangani peningkatan beban (skalabilitas) (Novenda Kartika Putrianto, 2024). Analisis ini penting Langkah ini dilakukan untuk menjamin bahwa sistem mampu beroperasi secara stabil, terlindungi, serta mampu menangani pertumbuhan pengguna serta transaksi secara berkelanjutan sesuai kebutuhan layanan pemesanan undangan digital.

Analisa Data

Pemesanan dapat dipahami sebagai proses pencatatan permintaan terhadap suatu layanan atau produk dalam suatu sistem, yang dikelola dan disimpan oleh penyedia layanan untuk diproses dalam periode waktu yang telah ditentukan. Maka dari itu, penulis merancang sistem pemesanan undangan digital yang dapat digunakan untuk membantu pihak WeddingKu Design dalam mengelola data pesanan secara tepat, akurat, dan cepat. Sistem ini diharapkan mampu memberikan informasi pemesanan secara real-time dan memudahkan komunikasi antara pelanggan dan penyedia layanan melalui integrasi WhatsApp (Wau, 2022).

Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses coding menggunakan bahasa pemrograman. Sistem juga akan terhubung dengan database (MySQL atau sejenisnya), serta diintegrasikan dengan WhatsApp API agar pengguna dapat menerima konfirmasi dan update pemesanan secara langsung melalui aplikasi WhatsApp.

Use Case Diagram

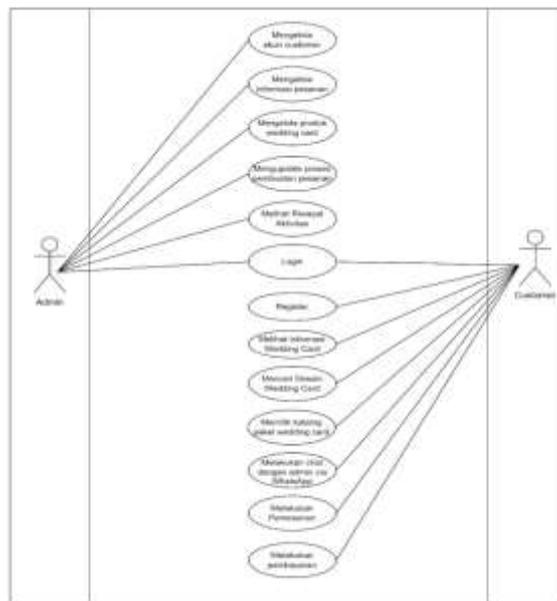
Secara umum, Use case diagram dimanfaatkan untuk mempermudah pemahaman terhadap berbagai fitur atau layanan inti yang terdapat dalam suatu sistem, serta mengidentifikasi siapa saja (aktor) yang terlibat dalam penggunaan layanan tersebut berhak untuk mengakses atau menggunakan fungsi-fungsi. Sebelum melakukan proses perancangan atau pemodelan sistem dalam rekayasa perangkat lunak, hal pertama yang perlu dilakukan adalah melakukan rekayasa kebutuhan, yaitu proses identifikasi dan analisis terhadap kebutuhan pengguna serta spesifikasi sistem yang akan dibangun (Muhammad Aji Taufan, 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan ini menyajikan hasil dari proses perancangan sistem informasi pemesanan undangan digital yang telah dilakukan. Hasil yang ditampilkan meliputi diagram sistem, rancangan menu, antarmuka (UI), hingga kebutuhan perangkat digunakan dalam proses pengembangan sistem.

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram menggambarkan fungsi utama sistem dari sudut pandang aktor yang berinteraksi dengan sistem (Ricky Rohmanto, 2022). Dalam konteks perancangan sistem pemesanan undangan pernikahan digital pada platform *WeddingKu Design*, diagram ini berperan untuk menjelaskan hubungan antara sistem dengan pihak luar seperti admin dan pelanggan, serta menggambarkan aktivitas yang dapat mereka lakukan, seperti melakukan pemesanan, memilih desain undangan, hingga mengelola data pengguna dan pesanan.



Gambar 3. Diagram Use case

Diagram Use Case pada sebuah sistem pemesanan undangan pernikahan digital ini menampilkan hubungan atau interaksi antara dua aktor utama, yakni Admin dan Customer. Admin bertanggung jawab sebagai pengelola sistem dengan beberapa fungsi utama seperti login ke sistem, mengelola akun customer, mengelola informasi pesanan, serta mengelola produk wedding card yang mencakup penambahan atau perubahan desain undangan. Selain itu, admin juga dapat mengupdate proses pembuatan pesanan, serta melihat riwayat aktivitas yang dilakukan oleh pengguna maupun sistem.

Di sisi lain, Customer atau pengguna sistem memiliki peran dalam melakukan pemesanan undangan digital. Proses dimulai dari registrasi dan login ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, pengguna dapat melihat informasi wedding card, mencari desain undangan yang tersedia, serta memilih katalog paket wedding card sesuai preferensi. Untuk mempermudah komunikasi, sistem juga menyediakan fitur chat dengan admin melalui WhatsApp. Setelah itu, customer dapat melakukan pemesanan, melengkapi informasi yang dibutuhkan dan menyelesaikan tahapan dengan melakukan proses pembayaran.

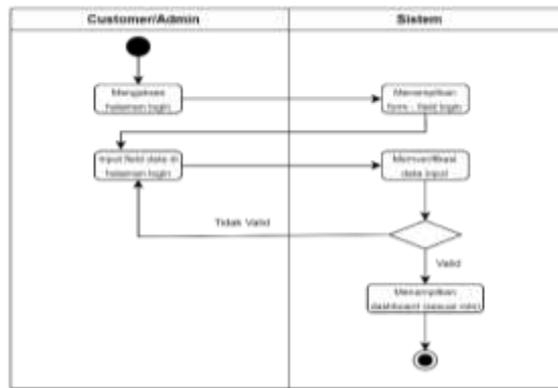
Diagram ini menunjukkan dengan jelas bahwa sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan operasional WeddingKu Design dalam mengelola pemesanan undangan secara digital, dengan peran dan tanggung jawab yang terstruktur untuk masing-masing aktor.

Diagram Aktifitas

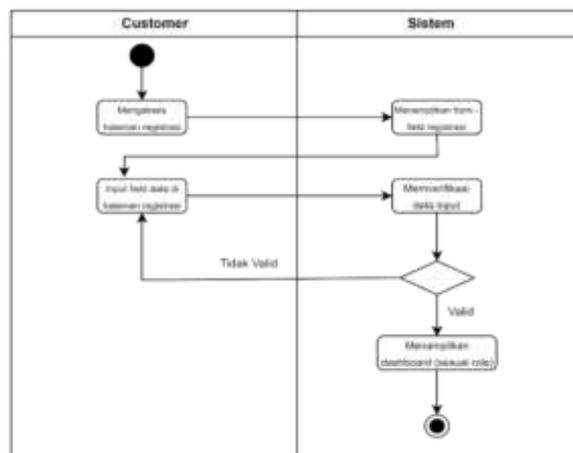
Diagram aktivitas adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan sistem yang berfungsi untuk memvisualisasikan urutan pekerjaan atau rangkaian aktivitas dalam suatu proses, baik dari sisi kontrol maupun aliran datanya. Diagram ini merepresentasikan langkah-

langkah logis dari suatu kegiatan mulai dari awal hingga akhir, termasuk keputusan dan percabangan proses yang mungkin terjadi (Tia Arianti, 2022).

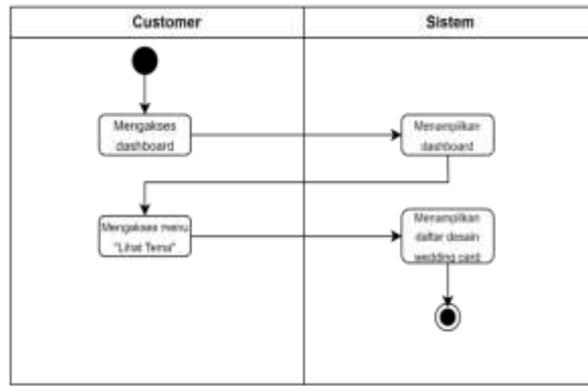
Dalam konteks perancangan sistem pemesanan undangan pernikahan digital pada platform *WeddingKu Design*, activity diagram berperan penting dalam menggambarkan alur aktivitas pengguna dan admin dalam proses pemesanan, mulai dari login, pemilihan desain, pengisian data undangan, hingga proses konfirmasi melalui WhatsApp. Dengan adanya activity diagram, pengembang dapat memahami secara menyeluruh bagaimana interaksi dalam sistem terjadi, sehingga dapat merancang logika sistem secara lebih efisien dan sesuai kebutuhan pengguna.



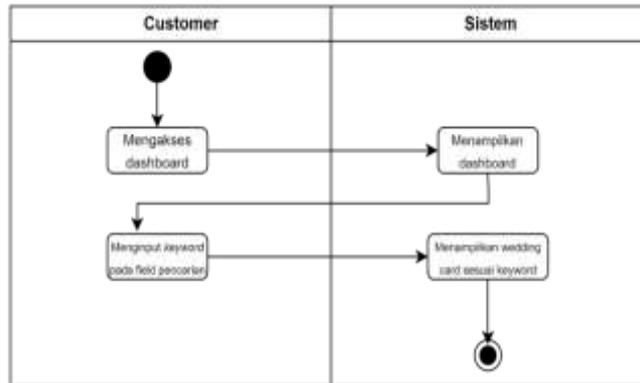
Gambar 4. Diagram LogIn



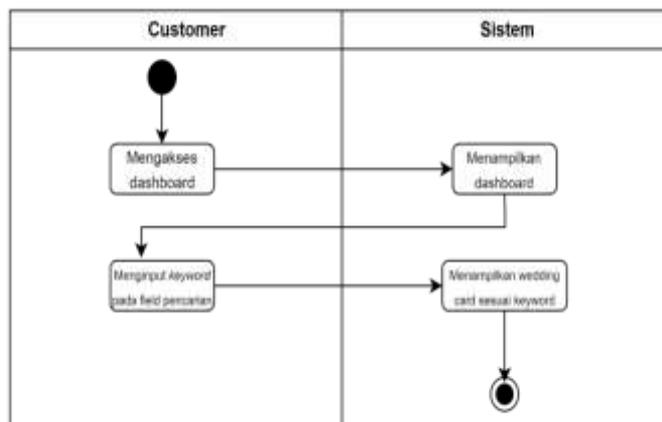
Gambar 5. Diagram Registrasi



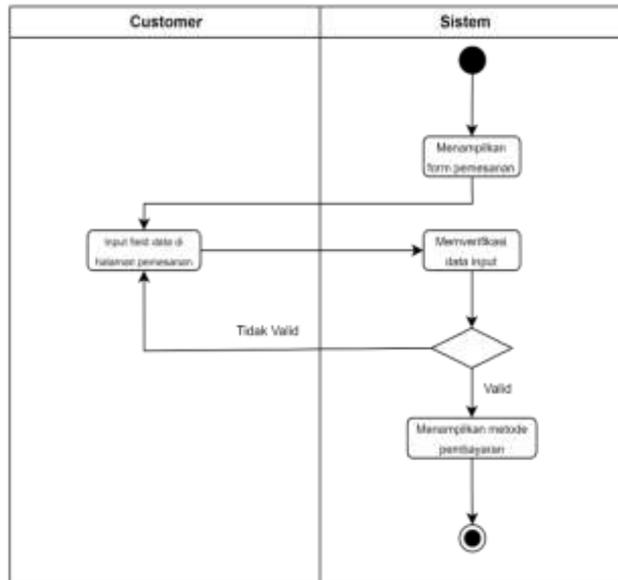
Gambar 6. Diagram Lihat Daftar



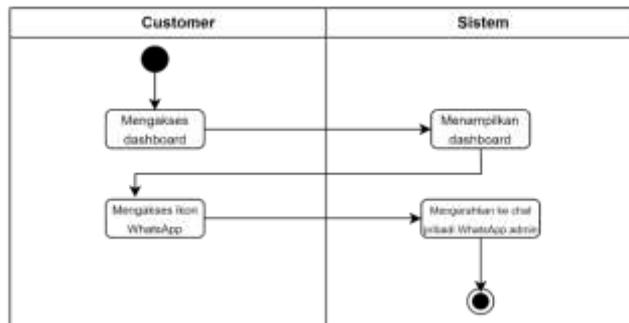
Gambar 7. Diagram Pemilihan Katalog Paket



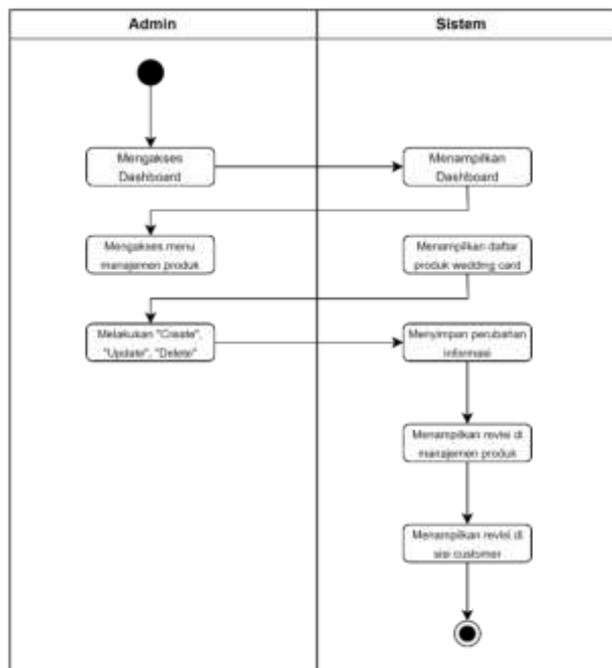
Gambar 8. Diagram Pemesanan Wedding Card



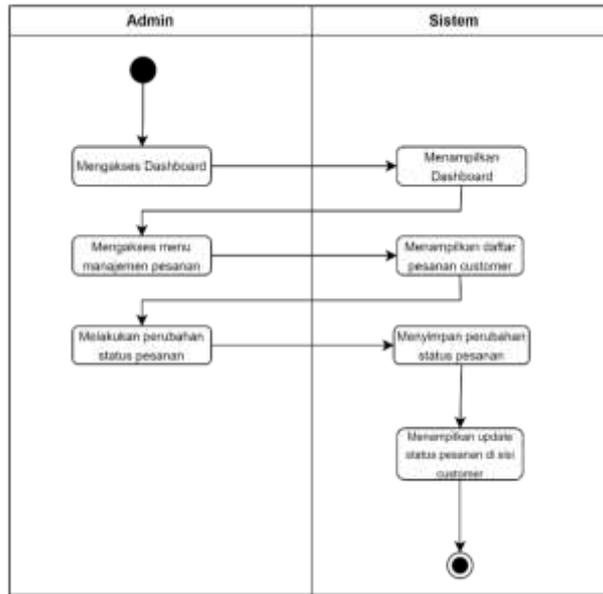
Gambar 9. Diagram Pembayaran



Gambar 10. Diagram Kontak Admin via WhatsApp



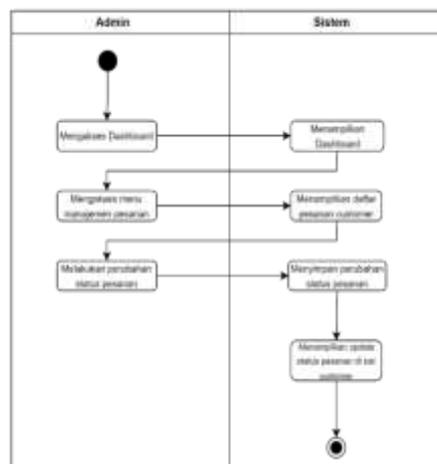
Gambar 11. Diagram Manajemen Akun



Gambar 12. Diagram Manajemen Produk



Gambar 13. Diagram Tambah Produk Wedding card



Gambar 13. Diagram Manajemen Pemesanan

Relasi Tabel

Setiap table pada Database harus direlasikan hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam penyimpanan data agar lebih efisien, terstruktur dan mudah dikelola dalam konteks sistem Pemesanan Undangan Pernikahan Digital seperti pada platform *WeddingKu Design*, berikut adalah penjabaran Relasi Tabel:



Gambar 14. Relasi Tabel

Salah satu tujuan utama dari penerapan relasi antar tabel dalam database adalah menghindari duplikasi data. Relasi memungkinkan satu entitas, seperti data user atau produk, untuk disimpan satu kali dan digunakan kembali di tabel lain melalui hubungan kunci asing (foreign key). Dengan demikian, sistem menjadi lebih efisien karena tidak perlu menyimpan informasi yang sama berulang kali dalam beberapa tabel.

Selanjutnya, relasi antar tabel juga mempermudah integrasi data antar entitas. Dalam sistem pemesanan undangan digital, misalnya, relasi antara tabel users, produk, dan pemesanan memungkinkan sistem untuk menampilkan detail pesanan lengkap beserta identitas pemesan dan informasi produk yang dipilih. Hal ini mendukung tampilan data yang lebih utuh dan terstruktur di antarmuka pengguna atau laporan.

Penerapan relasi juga penting untuk menjaga konsistensi dan keutuhan data (data integrity). Ketika sebuah tabel memiliki foreign key yang mengacu pada tabel lain, maka data yang disimpan akan terjaga validitasnya. Misalnya, sistem tidak akan mengizinkan penyimpanan data pemesanan tanpa adanya user yang sah di tabel users. Ini mencegah terjadinya data 'yatim' yang tidak terkait dengan entitas yang semestinya.

Keuntungan lainnya adalah mempercepat proses query dan pelacakan informasi. Dengan struktur relasional, proses pencarian data—seperti riwayat pemesanan berdasarkan nama user atau status pembayaran—dapat dilakukan dengan lebih cepat menggunakan query JOIN. Hal ini mendukung kinerja sistem terutama ketika volume data sudah besar.

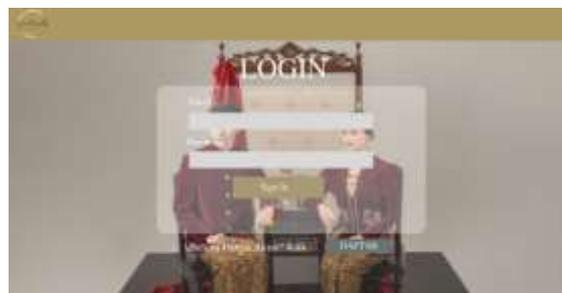
Relasi antar tabel juga mendukung proses normalisasi database, yaitu proses pemecahan data ke dalam beberapa tabel agar lebih terorganisir dan tidak redundan. Normalisasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi penyimpanan, tetapi juga menyederhanakan pemeliharaan data dalam jangka panjang.

Struktur database yang menggunakan relasi juga lebih mudah untuk dikembangkan di masa depan. Apabila sistem membutuhkan fitur baru, seperti rating produk, sistem chat, atau pelacakan aktivitas, relasi antar tabel mempermudah penambahan modul baru tanpa mengganggu struktur utama.

Relasi sangat penting dalam pengelolaan transaksi dan pelacakan status pembayaran. Dalam sistem seperti *WeddingKu Design*, data transaksi akan terhubung langsung dengan data pemesanan. Ini mempermudah admin untuk mengetahui pembayaran mana yang sudah berhasil, sedang diproses, atau gagal—sehingga layanan kepada customer bisa lebih cepat dan akurat.

Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak merupakan tahap penerapan desain sistem ke dalam bentuk aplikasi nyata yang dapat dijalankan oleh pengguna. Pada platform *WeddingKu Design*, implementasi ini diwujudkan dalam bentuk website berbasis web yang mendukung proses pemesanan undangan digital secara online dan terintegrasi dengan layanan pesan instan seperti WhatsApp.



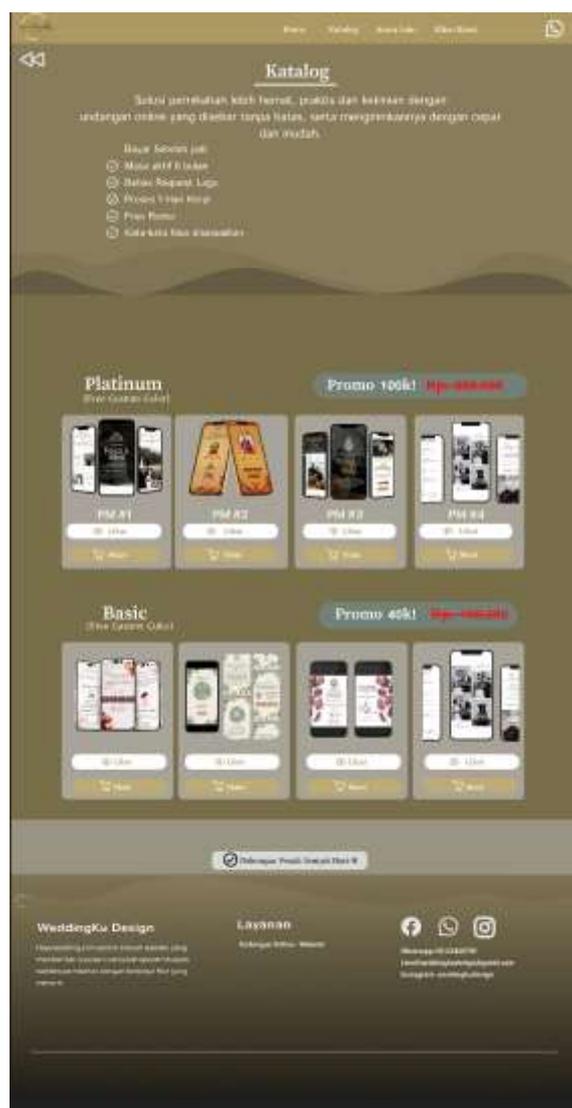
Gambar 15. Tampilan LogIn



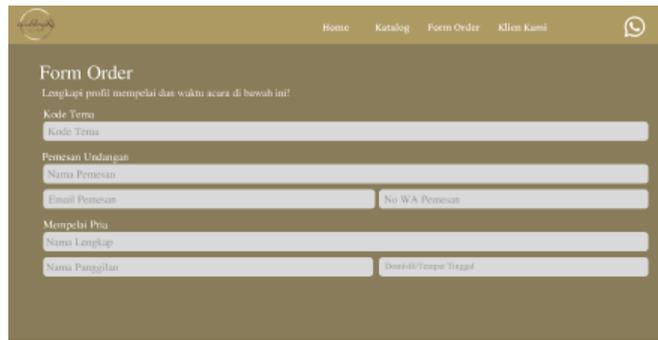
Gambar 16. Tampilan Register



Gambar 17. Tampilan Home



Gambar 18. Tampilan Katalog



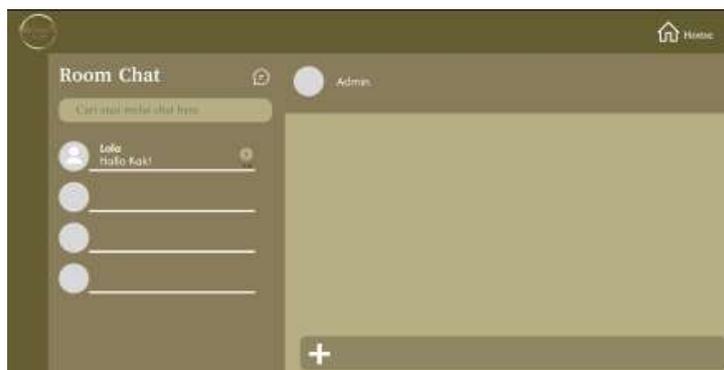
Gambar 19. Tampilan Order



Gambar 20. Tampilan Pembayaran



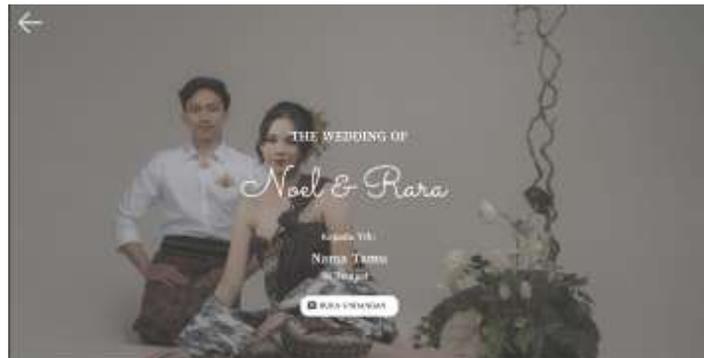
Gambar 21. Tampilan Kontak



Gambar 22. Tampilan Whatsapp



Gambar 23. Tampilan Undangan Basic



Gambar 24. Tampilan Undangan Platinum

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan sistem pemesanan undangan digital pada platform WeddingKu Design terbukti efektif untuk menunjang efisiensi serta mempermudah proses pengelolaan pemesanan, sistem ini dirancang berhasil mengintegrasikan katalog digital, proses pembayaran, dan komunikasi langsung melalui WhatsApp secara terpadu.

Dengan penerapan diagram UML dan relasi antar tabel yang tepat, sistem mampu memberikan kontrol penuh bagi admin serta kemudahan navigasi bagi pelanggan. Hal ini juga mendukung keberhasilan dalam pengelolaan data, menghindari redundansi, dan memastikan keamanan informasi.

Secara keseluruhan, sistem informasi ini memberikan solusi modern dan ramah lingkungan untuk proses distribusi undangan pernikahan. Implementasi berbasis web membuat sistem bisa dijangkau kapan pun dan di mana pun, sesuai dengan kebutuhan masyarakat digital saat ini..

DAFTAR REFERENSI

- Adi Maulana Triadi, R. A. (2024). Aplikasi generator undangan pernikahan digital berbasis website. *Jurnal Komunikasi Sains dan Teknologi*, 3(1), 234–241.
- Amanah Amnun Zulfa, T. I. (2025). Peran sistem informasi akademik berbasis web dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan akademik di perguruan tinggi. *Jurnal Tahsinia*, 6(1), 115–134.
- Arif Bakti Nugraha, S. T., M. (2024). Implementasi sistem informasi undangan digital berbasis web. *Nuansa Informatika*, 18(2), 187–195.
- Cahyani, N. P. (2020). Sistem informasi pemesanan pernikahan Broto Desain berbasis web. *Journal of Computer Science and Information System (JcoInS)*, 36–42.
- Danang Wahyu Utomo, D. K. (2025). Penyusunan analisis kebutuhan perangkat lunak untuk web profil SMP Negeri 7 Semarang. *Abdimasku*, 8(1), 152–160.
- Dimas Bayu Anjasmara, M. A. (2024). Implementasi fitur notifikasi WhatsApp API pada sistem manajemen tugas akhir. *Physical Sciences, Life Science and Engineering*, 1(2), 1–4.
- Irawan Hermawan, D. R. (2022). Pelatihan e-commerce untuk mendapatkan peluang bisnis bagi mahasiswa Politeknik LP3I Bandung pasca pandemi Covid-19 (bekerja sama dengan UMKM Kirihuci sebagai pelatih e-commerce). *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis*, 96–106.
- Mohamad Firdaus, I. B. (2024). Perancangan dan pembuatan desain aplikasi opname dengan Visual Basic menggunakan metode UML. *Journal on Pustaka Cendekia Informatika*, 1(3), 169–178.
- Muhammad Aji Taufan, D. S. (2022). Pengembangan sistem otomatisasi use case diagram berdasarkan skenario sistem menggunakan metode POS Tagger Stanford NLP. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3733–3740.
- Muhammad Naufal Muhadzib Al-Faruq, S. N. (2022). Perancangan UI/UX Semarang Virtual Tourism dengan Figma. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(1), 43–52.
- Novenda Kartika Putrianto, Y. M. (2024). Perencanaan dan analisis kebutuhan pengguna dalam pengembangan sistem informasi hubungan pelanggan (Studi kasus di perusahaan bidang jasa finansial). *KURAWAL: Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 1–11.
- Ricky Rohmanto, T. S. (2022). Perbandingan efektivitas sistem pembelajaran luring dan daring menggunakan metode use case dan sequence diagram. *INTERNAL (Information System Journal)*, 5(1), 53–62.
- Rts Afrilia Indaswari, Z. A. (2024). Sistem aplikasi e-booking berbasis web pada Salon Misumi Beauty & Skin. *Jurnal Informatika, Sistem Informasi dan Kehutanan (FORSINTA)*, 3(2), 1–14.

- Supiyandi, M. Z. (2022). Perancangan sistem informasi Desa Tomuan Holbung menggunakan metode waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274–280.
- Tia Arianti, A. F. (2022). Perancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi (JIKTI)*, 1(1), 19–25.
- Wau, K. (2022). Pengembangan sistem informasi persediaan gudang berbasis website dengan metode waterfall. *MAROSTEK: Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi dan Sains*, 1(1), 10–23.