

Implementasi Mobile Web Pemesanan Dekorasi Wedding di Keiffa Decoration

Adela Calista ¹⁾ Wasino ²⁾ Teny Handhayani ³⁾

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Jln. L etjen S. Parman No. 1, Jakarta, 11440, Indonesia
E-mail: ¹⁾ adela.825210067@stu.untar.ac.id .com, ²⁾ wasino@fti.untar.ac.id, ³⁾ teny@fti.untar.ac.id

ABSTRAK

Di era digital, perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor jasa, termasuk dalam layanan dekorasi pernikahan. Keiffa Decoration, sebagai penyedia jasa dekorasi wedding, memanfaatkan platform *mobile web* untuk menyederhanakan proses pemesanan, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperluas pangsa pasar. Penelitian ini berfokus pada desain dan implementasi sistem pemesanan online berbasis *mobile web* yang menyediakan fitur-fitur seperti galeri *portfolio*, pilihan paket dekorasi, penambahan dekorasi sesuai permintaan, serta fitur review pelanggan. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka pengguna, sedangkan backend dibangun menggunakan framework Laravel dengan MySQL sebagai basis data. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Waterfall, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga tahap pengujian. Hasil pengujian membuktikan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan operasional dan pelanggan, memudahkan proses pemesanan, mengurangi potensi kesalahan data, serta meningkatkan interaksi dan komunikasi antara bisnis dan pelanggan.

berkomitmen untuk memberikan layanan terbaik kepada para pasangan yang ingin mewujudkan acara pernikahan impian mereka. Keiffa Decoration telah membangun reputasi sebagai penyedia layanan dekorasi yang mengutamakan kualitas, keunikan, dan kepuasan pelanggan. Dengan memadukan kreativitas, detail yang presisi, dan tren dekorasi terkini, Keiffa Decoration menawarkan berbagai paket dekorasi pernikahan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan anggaran klien. Mulai dari dekorasi *indoor* hingga *outdoor*, Keiffa Decoration mengedepankan konsep yang elegan dan inovatif untuk menciptakan suasana yang sesuai dengan tema dan karakter dari setiap pasangan pengantin.



Gambar 1. Kantor Keiffa Decoration

Kata kunci

Dekorasi Pernikahan, *Mobile web*, Sistem pemesanan, *Waterfall*

1. Pendahuluan

Industri dekorasi pernikahan di Indonesia telah mengalami perkembangan yang pesat seiring dengan meningkatnya permintaan terhadap layanan yang lebih kreatif dan personal dalam perencanaan acara. Pernikahan, sebagai salah satu momen paling penting dalam kehidupan seseorang, mendorong kebutuhan akan dekorasi yang tidak hanya indah tetapi juga sesuai dengan tema dan preferensi personal pasangan. Disinilah Keiffa Decoration hadir sebagai salah satu penyedia jasa dekorasi pernikahan yang telah berdiri sejak tahun 2010 serta

Dalam era digital saat ini, dimana banyak aspek bisnis telah beralih ke platform *online*, Keiffa Decoration juga merespons kebutuhan pasar dengan mengembangkan sistem pemesanan online berbasis *mobile web*. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melihat portofolio dekorasi, memilih paket layanan, hingga melakukan pemesanan secara praktis dan cepat. Dengan demikian, Keiffa Decoration tidak hanya berfokus pada kualitas layanan dekorasi, tetapi juga memberikan kemudahan dalam proses pemesanan dan komunikasi melalui platform digital. Pendekatan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan jangkauan pasar Keiffa Decoration serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan hari pernikahan. Gambar 1 menunjukkan lokasi

kantor Keiffa Decoration yang terletak di jalan Permata Timur 2 Blok TT No.3, RT.002/RW.001, Jaticempaka, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi, Jawa Barat. 17411. Dengan pengalaman lebih dari satu dekade, perusahaan mampu menghadirkan momen berharga dalam perayaan pernikahan. Terdapat berbagai paket dekorasi yang ditawarkan dengan nama-nama yang menggambarkan keindahan dan kemewahan, seperti Chrysant, Anthurium, Calla Lilly, dan Lily. Setiap paket dirancang dengan perhatian penuh terhadap detail sehingga memungkinkan *customer* untuk menyesuaikan dekorasi sesuai dengan keinginan *customer* dengan menambah permintaan khusus yang dikenakan biaya tambahan. Keberagaman paket ini mencerminkan komitmen perusahaan untuk memenuhi berbagai kebutuhan dan preferensi *customer*. Pada **Gambar 2** menunjukkan hasil dekorasi yang telah dibuat oleh *Keiffa Decoration*.



Gambar 2. Dekorasi yang telah dihasilkan Keiffa Decoration

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pemesanan

Proses pemesanan merupakan bagian penting dari rantai pasok yang berfungsi menghubungkan pelanggan dengan penyedia produk atau jasa. Dalam dunia *e-commerce* atau bisnis digital, sistem pemesanan memainkan peran yang semakin signifikan karena memfasilitasi pelanggan untuk bertransaksi secara *online* melalui *platform* seperti *website* atau aplikasi *mobile*. Platform pemesanan *online* kini juga dilengkapi fitur personalisasi yang dirancang untuk memberikan rekomendasi produk atau layanan berdasarkan riwayat pembelian dan preferensi pelanggan. Fitur ini tidak hanya meningkatkan peluang penjualan tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih personal bagi pelanggan. Teknologi ini memungkinkan perusahaan menganalisis pola pembelian pelanggan, sehingga strategi pemasaran dapat dikembangkan dengan lebih efektif. [1]

2.2 Jasa

Jasa merupakan bentuk kegiatan ekonomi yang dihasilkan oleh interaksi langsung antara penyedia layanan dan konsumen. Dalam pemasaran, jasa dipahami sebagai bagian dari produk yang lebih luas, yang mencakup segala hal yang ditawarkan kepada konsumen, baik itu berwujud maupun tidak berwujud. Sifat jasa yang tidak berwujud ini membuatnya berbeda dari barang fisik, sehingga pemasaran jasa membutuhkan pendekatan yang lebih khusus. Salah satu ciri utama dalam pemasaran jasa adalah adanya ketergantungan pada interaksi manusia dan pengalaman pelanggan, yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap kualitas layanan yang diterima.

Selain itu, pemasaran jasa juga lebih menekankan pada elemen-elemen seperti keandalan, kepercayaan, dan reputasi penyedia layanan. Karena tidak adanya produk fisik yang bisa dilihat atau dirasakan secara langsung, faktor-faktor tersebut menjadi kunci dalam menarik minat konsumen. Interaksi yang baik dan pengalaman yang positif dapat meningkatkan loyalitas pelanggan, sementara reputasi perusahaan memegang peran penting dalam membangun kepercayaan di pasar jasa yang kompetitif. [2]

2.3 Mobile Web

Mobile web merujuk pada situs *web* yang diakses melalui perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau tablet. Seiring dengan pesatnya pertumbuhan pengguna internet yang mengakses *web* melalui perangkat *mobile*, pengembangan *web* yang ramah terhadap perangkat ini telah menjadi prioritas bagi banyak bisnis. *Mobile web* bukan hanya versi adaptasi dari situs desktop, melainkan sebuah versi yang dioptimalkan secara khusus untuk perangkat yang memiliki layar lebih kecil dan keterbatasan dalam hal kecepatan koneksi internet. Dalam pengembangan *mobile web*, *desainer* dan pengembang perlu mempertimbangkan berbagai faktor teknis untuk memastikan situs dapat diakses secara lancar dan responsif pada perangkat *mobile*. Salah satu pendekatan yang umum digunakan adalah membuat dua versi dari situs *web*, yaitu versi *desktop* dan versi *mobile*. Versi *mobile* dirancang untuk memastikan tampilan, navigasi, dan interaksi pengguna lebih intuitif, sementara elemen-elemen yang berat atau tidak penting dikurangi untuk meningkatkan kecepatan akses. [3] Keberadaan *mobile web* memberikan banyak keuntungan, terutama dalam meningkatkan aksesibilitas dan jangkauan pengguna. Dengan desain responsif, situs *web* dapat menyesuaikan tata letaknya secara otomatis sesuai dengan perangkat yang digunakan, memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Selain itu, *mobile web* membantu mempercepat

waktu akses karena elemen-elemen yang berat pada versi *desktop* dapat dihilangkan atau disederhanakan untuk mengurangi waktu loading.

2.4 Software Development Life Cycle (SDLC)

Unified Modeling Language (UML) adalah metode yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi berorientasi objek, yang memungkinkan pemodelan berbagai aspek perangkat lunak melalui simbol dan diagram. UML berfungsi sebagai alat bantu untuk merancang software dalam bentuk visual, di mana simbol-simbol dan diagram ini dapat diterjemahkan menjadi kode program. Berbagai alat pengembangan telah tersedia untuk menghasilkan kode dari UML Class Diagram. Selain itu, model dalam UML merupakan representasi masalah atau topik dari aplikasi yang akan dikembangkan. Model ini membantu tim pengembang untuk lebih memahami dan memecahkan masalah dengan cara memvisualisasikan aplikasi yang akan dibangun. Beberapa jenis diagram yang sering digunakan dalam pemodelan objek meliputi class diagram yang terdiri dari use case diagram, use case scenario, class diagram, sequence diagram dan activity diagram. Diagram-diagram ini sangat penting dalam mendukung pengembangan sistem yang kompleks.

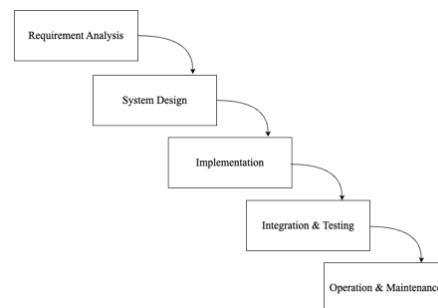
2.5 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah metode yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi berorientasi objek, yang memungkinkan pemodelan berbagai aspek perangkat lunak melalui simbol dan diagram. UML berfungsi sebagai alat bantu untuk merancang software dalam bentuk visual, di mana simbol-simbol dan diagram ini dapat diterjemahkan menjadi kode program. Berbagai alat pengembangan telah tersedia untuk menghasilkan kode dari UML *Class Diagram*. Selain itu, model dalam UML merupakan representasi masalah atau topik dari aplikasi yang akan dikembangkan. Model ini membantu tim pengembang untuk lebih memahami dan memecahkan masalah dengan cara memvisualisasikan aplikasi yang akan dibangun. Beberapa jenis diagram yang sering digunakan dalam pemodelan objek meliputi class diagram yang terdiri dari *use case diagram*, *use case scenario*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*. Diagram-diagram ini sangat penting dalam mendukung pengembangan sistem yang kompleks.[4]

3. Metode Penelitian

Sistem pemesanan online berbasis mobile web untuk jasa dekorasi *wedding* pada Keiffa

Decoration menggunakan metode *Waterfall*. yang diambil dari *metode System Development Life Cycle (SDLC)*. *Waterfall* cocok digunakan karena mengikuti alur yang terstruktur dan linier, di mana setiap fase diselesaikan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Tahap-tahap utama dalam pengembangan sistem ini meliputi perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Penggunaan metode ini sangat sesuai untuk proyek yang kebutuhan dan spesifikasinya sudah jelas sejak awal, seperti pada pengembangan sistem pemesanan berbasis *web* untuk Keiffa Decoration. Pendekatan ini memberikan kejelasan dalam setiap tahap proyek, memastikan bahwa pengembangan sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Misalnya, pada tahap perencanaan dan analisis kebutuhan, fitur-fitur utama seperti katalog produk, sistem pemesanan online, kalkulasi biaya otomatis, dan integrasi pembayaran diidentifikasi dan dirumuskan. Pada tahap desain, antarmuka pengguna dan arsitektur sistem dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang mudah dan intuitif. Tahapan implementasi melibatkan pengkodean sesuai dengan desain yang telah disetujui. Kemudian, pengujian dilakukan untuk memeriksa fungsionalitas, kompatibilitas, dan keamanan sistem. Dengan pendekatan *Waterfall* seperti pada **Gambar 3**, sistem dapat diuji secara menyeluruh sebelum diluncurkan, dan pemeliharaan dilakukan setelah peluncuran untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal. [5]



Gambar 3 Metode *Waterfall*

Menurut Fathoroni *et al.* [6] terdapat tahapan untuk metode *waterfall* sehingga dapat diimplementasikan untuk pemesanan *online* berbasis *mobile web* untuk jasa dekorasi *wedding* Keiffa Decoration:

1. Requirement Analysis

Melibatkan pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna melalui komunikasi intensif dengan klien. Informasi yang diperoleh, baik dari wawancara, survei, maupun diskusi langsung, digunakan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan serta batasan yang ada. Pada tahap ini dilakukan analisa dan wawancara bersama pengurus serta pemilik Keiffa Decoration untuk mengetahui

kebutuhan dari pihak Keiffa Decoration. Pemilik Keiffa Decoration merasakan kesulitan untuk memberikan portfolio mengingat bahwa banyaknya jenis dekorasi yang ditawarkan oleh pihak Keiffa Decoration. Sehingga pada tahap ini pemilik serta pengurus memberikan saran dan gagasan untuk mendukung kemajuan Keiffa Decoration. Kemudian dibuat timeline untuk development yang akan dilakukan untuk implementasi *Mobile Web* Pemesanan Dekorasi Wedding di Keiffa Decoration.

2. System Design

Spesifikasi kebutuhan yang diidentifikasi dalam tahap sebelumnya diterjemahkan menjadi desain sistem. Desain ini tidak hanya menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem yang dibutuhkan, tetapi juga mendefinisikan arsitektur keseluruhan dari sistem. Biasanya pada tahap ini dimulai dengan adanya perancangan *Unified Modelling Language (UML)* seperti use case diagram, use case scenario, class diagram, sequence diagram serta activity diagram. Kemudian perancangan database seperti *Conceptual Database* dan *Logical database*. Lalu dibuatlah *design user interface* untuk sistem pemesanan yang akan dibuat.

3. Implementation

Pada tahap ini pengembangan sistem dilakukan dengan memulai dari bagian-bagian kecil yang disebut *unit*. Setiap *unit* diuji fungsionalitasnya melalui *unit testing* sebelum diintegrasikan ke dalam sistem secara keseluruhan. Dalam tahap ini juga ditentukan penggunaan jenis perangkat lunak maupun perangkat keras yang ingin dipakai untuk proses development

4. Integration & Testing

Integrasi semua *unit* yang telah dikembangkan sebelumnya. Setelah integrasi selesai, sistem diuji untuk memastikan tidak ada kesalahan atau kegagalan yang terjadi selama pengoperasian. Pengujian dilakukan pada berbagai aspek, termasuk pengujian fungsional untuk memverifikasi bahwa sistem pemesanan dan fitur pembayaran berjalan dengan baik, serta pengujian performa untuk memastikan bahwa aplikasi dapat menangani banyak pengguna sekaligus tanpa menurunkan kualitas kinerja. Pada tahap ini jenis pengujian yang akan digunakan yaitu metode *black box testing*. Tujuan penggunaan metode ini agar memastikan sistem menerima input dan menghasilkan output sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian black box merupakan salah satu bentuk cara untuk mengevaluasi fungsi perangkat lunak melalui antarmuka tanpa memeriksa struktur internal, sehingga pengujian akan dilaksanakan berdasarkan fungsionalitas dari

luar tanpa mengetahui proses internal yang terjadi dalam perangkat lunak [7].

5. Operation & Maintenance

Perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan dioperasikan dan dipelihara. Pada tahap ini, pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin muncul serta meningkatkan fitur dan layanan sistem sesuai kebutuhan pengguna

4. Hasil dan Pembahasan

Perancangan *Website* meliputi beberapa hal utama seperti perancangan basis data, perancangan antar muka, perancangan spesifikasi aplikasi.

4.1 Use Case Diagram

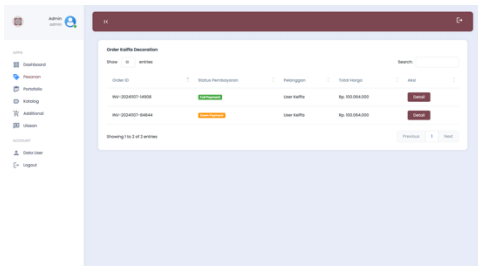
Diagram *use case* dirancang agar mudah dipahami fungsionalitasnya oleh user dan developer. Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem yang mencakup peran dan tindakan dalam menjalankan fungsi-fungsi sistem. Menurut Ahmad N. *et al* pembuatan *use case* adalah membantu dalam verifikasi sistem, mendefinisikan kebutuhan antarmuka, menjelaskan peran aktor[8]. Pembuatan use case pada implementasi *Mobile Web* Pemesanan Dekorasi Wedding di Keiffa Decoration dapat dilihat pada **Gambar 4**.



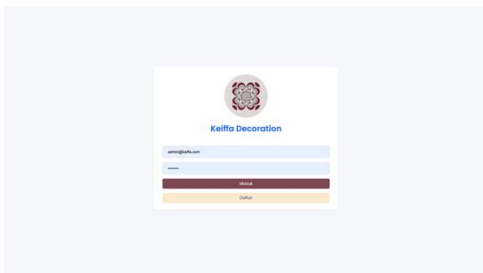
Gambar 4 Use Case Diagram

4.2 User Interface

Prinsip utama desain antarmuka memastikan keseragaman elemen visual secara keseluruhan sehingga *user* dapat merasa nyaman dan mudah saat menggunakannya. Menurut Sinuraya *et al* desain antarmuka pengguna merupakan aspek penting dalam pengembangan sistem untuk memfasilitasi interaksi antara user dan sistem dengan efisien dan efektif [9]. Pembuatan *user interface* pada implementasi *Mobile Web* Pemesanan Dekorasi Wedding di Keiffa Decoration dapat dilihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5. User Interface Dashboard Pesanan



Gambar 6. User Interface Dashboard Login



Gambar 7. User Interface Halaman Utama

4.3 Implementasi Sistem & Jadwal

Dalam pelaksanaan implementasi sistem, sangat penting untuk menetapkan tolok ukur yang jelas serta menyusun jadwal yang terperinci. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tahap dalam proses perancangan dapat berjalan sesuai dengan rencana dan target yang telah ditetapkan. Penyusunan *timeline* pengembangan menjadi langkah krusial, di mana setiap *milestone* dan tenggat waktu harus ditentukan secara spesifik. Selain itu, *timeline* ini harus dikomunikasikan dengan baik kepada seluruh *stakeholder* yang terlibat dalam proyek, sehingga setiap pihak memiliki pemahaman yang sama mengenai alur dan tahapan pengembangan. Dengan adanya *timeline* yang transparan, potensi *miscommunication* antara tim pengembang, manajemen, dan pengguna akhir dapat diminimalisir. Setiap orang akan memahami perannya masing-masing dalam setiap tahap, serta dapat melakukan koordinasi dan penyesuaian jika diperlukan. Selain itu, *monitoring* terhadap perkembangan proyek juga menjadi lebih mudah, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan

yang lebih cepat jika terjadi hambatan atau perubahan yang diperlukan selama proses pengembangan. Hal ini Terdapat pada **gambar 8**.

Process	Juli				Aug				Sept				Oct				Nov				Dec			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis kebutuhan																								
Design																								
Implementasi																								
Development																								
Testing																								
Deployment																								
Maintenance																								

Gambar 8. Timeline Development

4.4 Pengujian Sistem

Dalam pengujian untuk implementasi *Mobile Web* Pemesanan Dekorasi Wedding di Keiffa Decoration menggunakan jenis *black box testing*. Dimana proses pengujian ini dimulai dengan *self testing* pada saat *development* kemudian apabila *development* sudah dilakukan tahap berikutnya akan dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT). UAT digunakan untuk mengetahui apakah *development* yang telah dilakukan sudah sesuai serta memverifikasi fungsionalitas dan kinerjanya telah memenuhi standar. Langkah ini dilakukan bersama dengan *user* selaku pihak Keiffa Decoration yang dilaksanakan berdasarkan test case dengan scenario untuk UAT. Berikut Hasil dari User Acceptance Scenario

User Acceptance Testing Scenario

No	Scenario	Pass / Fail	Notes
1	Customer melakukan register	Pass	
2	Customer melakukan login	Pass	
3	Customer membuka tab beranda	Pass	
4	Customer membuka tab paket dekorasi wedding	Pass	
5	Customer membuka tab portfolio	Pass	

6	Customer membuka tab pesanan	Pass	
7	Customer membuka tab ulasan	Pass	
8	Customer klik button Paket Dekorasi Wedding	Pass	
9	Customer klik button Additional Dekorasi Wedding	Pass	
10	Customer melakukan pemesanan hanya paket dekorasi wedding	Pass	
11	Customer melakukan pemesanan paket dekorasi wedding dengan additional dekorasi wedding	Pass	
12	Customer melakukan pembayaran DP	Pass	
13	Customer melakukan pembayaran Remaining Payment	Pass	
14	Customer membuat review	Pass	
15	Admin melihat tab pesanan	Pass	
16	Admin melihat tab portfolio	Pass	
17	Admin melihat tab katalog	Pass	
18	Admin melihat tab Additional	Pass	
19	Admin melihat tab Ulasan	Pass	

20	Admin melihat tab Data user	Pass	
21	Admin Konfirmasi Pembayaran DP pada tab pesanan	Pass	
22	Admin Konfirmasi Pembayaran Remaining Payment pada tab pesanan	Pass	
23	Admin melakukan tambah portfolio	Pass	
24	Admin melakukan tambah katalog	Pass	
25	Admin melakukan tambah Additional	Pass	
26	Admin melakukan menerima Ulasan	Pass	

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil pengujian pembuatan mobile web pemesanan dekorasi wedding di Keiffa Decoration mendapat kesimpulan bahwa :

1. Keseluruhan program berdasarkan dari hasil pengujian sudah berjalan dengan baik sesuai dengan harapan *user*.
2. Mempermudah calon pelanggan yang ingin melakukan pemesanan dekorasi wedding di Keiffa Decoration.
3. Mempermudah pihak Keiffa Decoration dalam memproses order

6. Saran

Berdasarkan hasil dari User Acceptance Testing terdapat masukan dari user terkait program :

1. Menambahkan fitur komentar untuk *dashboard* admin ketika menolak konfirmasi pembayaran pada

pembayaran DP maupun pembayaran *remaining payment*.

2. Menambahkan fitur informasi *partnership* untuk lokasi wedding.

2008. Gelar M.Kom. diperoleh dari Universitas Indonesia pada tahun 2013 dan gelar Ph.D. dari University of York, Inggris pada tahun 2021. Saat ini sebagai staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi Universitas Tarumanagara

REFERENSI

- [1] V. Kumar and W. Reinartz, *Customer relationship management*. Springer, 2018.
- [2] A. I. S. Amri and Y. Yuliusman, "PEMBERIAN KUALITAS PELAYANAN JASA DAN PENETAPAN HARGA YANG DILAKUKAN PT. ROMI TOUR AND TRAVEL DALAM MEMPENGARUHI KEPUASAN KONSUMEN," *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan*, vol. 12, no. 01, pp. 249–262, 2023.
- [3] E. P. Utomo, *Mobile Web Programming: HTML5, CSS3, JQuery Mobile*. Penerbit Andi, 2013.
- [4] I. P. Sari, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1. umsu press, 2021.
- [5] A. Izulhaq, U. Indahyanti, and I. R. I. Astutik, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 486–496, 2023.
- [6] A. Fathoroni, R. N. S. Fatonah, R. Andarsyah, and N. Riza, *Buku tutorial sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan metode 360 degree feedback*. CV. Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [7] A. Jauhari, D. R. Anamisa, and F. A. Mufarroha, *Rekayasa perangkat lunak*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.
- [8] N. Ahmad *et al.*, *Analisa & Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek*. Penerbit Widina, 2022.
- [9] J. Sinuraya, M. S. Wahyuni, H. A. Adwin, and K. Sari, *Analisis Perancangan sistem*. MEGA PRESS NUSANTARA, 2024.

Adela Calista, mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara mulai dari tahun 2021 hingga sekarang.

Wasino, memperoleh gelar S.Kom dari Universitas Budi Luhur pada tahun 1999. Gelar M.Kom. diperoleh dari Sekolah Tinggi Teknologi Informasi Benarif Indonesia pada tahun 2001 dan gelar Dr. dari Universitas Tarumanagara pada tahun 2024. Saat ini sebagai staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi Universitas Tarumanagara.

Teny Handhayani, memperoleh gelar S.Kom dari Universitas Institut Pertanian Bogor pada tahun

