

Rancangan Media Informasi *Wedding organizer* (WO) Berbasis *Augmented Reality*

Sukmawati-1^a, Abdul Zahir -2^a, Nur Anisa-3^a

^aProdi Informatika, Universitas Cokroaminoto Palopo,
Jalan Latamcelling No.19, Kota Palopo, Indonesia

*Email : watisukma02@gmail.com, abdulzahir86@uncp.ac.id, nurannisaplp22@gmail.com

Abstrak

The urgency of this research lies in the need to develop an Augmented Reality-based Wedding Organizer information media to enhance user experience, improve service visualization, and provide more interactive and efficient wedding planning solutions in the digital era. This study aims to design an augmented reality-based *wedding organizer* (wo) information media as an information and promotional media for Wedding Organizers. The study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development approach, which consists of 5 stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. System testing is carried out through the Black Box Testing method and validation by media experts. The results of the study indicate that this *Augmented Reality* application is very valid to use, with a feasibility value of 4.0 from validation by 2 media experts. The customer response also provides very decent results, with an average value of 3.62 from 10 respondents, which measures the real aspects, ease, and advantages that can be categorized as very decent. This application has been implemented and can be accessed via mobile and desktop devices, so it is expected to be an innovative and effective information and promotional media for *Wedding Organizer* (wo) customers.

Keywords: *Augmented Reality, ADDIE, Information Media, R&D*

1. Latar Belakang

Teknologi semakin berkembang seiring dengan kemajuan zaman yang terus bergerak maju dan menghadirkan berbagai inovasi baru di berbagai bidang kehidupan [1]. Perkembangan ini didorong oleh kebutuhan manusia terhadap sistem yang lebih cepat, efektif, dan efisien dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari [2]. Transformasi digital telah mengubah cara kerja manusia melalui pemanfaatan teknologi informasi yang mampu mengotomatisasi berbagai proses manual [3]. Hal ini juga berdampak pada peningkatan produktivitas serta efisiensi dalam berbagai sektor industri dan layanan

publik [4]. Selain itu, perkembangan teknologi digital mendorong terciptanya sistem berbasis aplikasi yang mempermudah akses informasi secara real-time [5]. Teknologi informasi juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat [6]. Oleh karena itu, perkembangan teknologi saat ini tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga menjadi kebutuhan utama dalam menunjang aktivitas manusia modern [7].

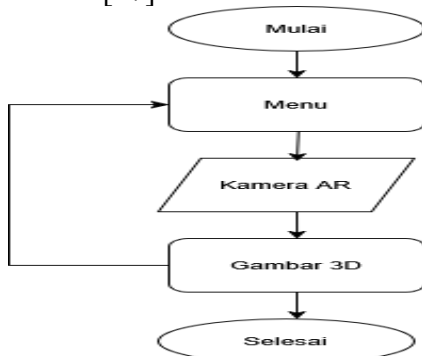
Teknologi Informasi (TI) memungkinkan pengguna untuk menampilkan objek visual tiga dimensi pada perangkat Android melalui integrasi

komputasi grafis dan sistem mobile modern [8]. Perkembangan teknologi ini juga mendorong inovasi dalam bidang desain digital, termasuk visualisasi dekorasi berbasis model 3D yang dikenal sebagai Augmented Reality (AR) [9]. Teknologi masa kini berkembang pesat sehingga menghasilkan berbagai aplikasi yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja manusia dalam berbagai sektor kehidupan [10]. Augmented Reality (AR) merupakan salah satu teknologi yang mampu menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual secara interaktif [11]. Teknologi AR memungkinkan objek virtual muncul di lingkungan nyata secara real-time dengan tingkat presisi tinggi [12]. Tiga fitur utama AR meliputi integrasi lingkungan virtual dan dunia nyata, interaksi secara langsung, serta representasi objek tiga dimensi yang akurat [13].

2. Metodologi

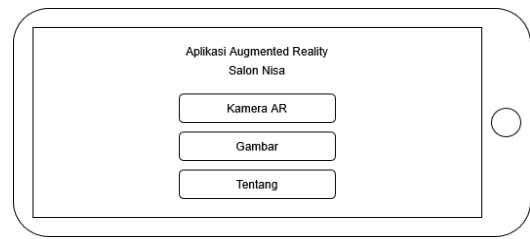
Metodologi penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* [14]. Model ADDIE dipilih karena bersifat sistematis, mudah dipahami, dan cocok untuk pengembangan sistem berbasis aplikasi [15].

Tahap *Analyze* mencakup analisis data, analisis sistem, dan analisis kebutuhan pengguna untuk menentukan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan [16]. Tahap *Design* berfokus pada perancangan sistem menggunakan flowchart untuk menggambarkan alur proses aplikasi secara sistematis [17]

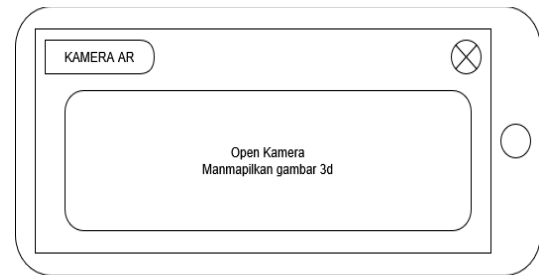


Gambar 1. Flowchart

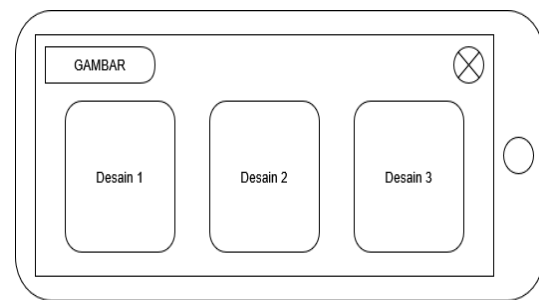
a. Desain *Interface*



Gambar 2 Desain Interface Halaman Utama



Gambar 3 Desain Interface Halaman Kamera AR



Gambar 4 Desain Interface Halaman

Tahapan Pengembangan

Langkah ketiga yaitu mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun tahap-tahap yang dilakukan penulis dalam merancang Aplikasi yaitu:

- a. Melakukan desain gambar-gambar *interior* pernikahan dengan menggunakan aplikasi *Sketch Up* kemudian mengimpor gambar ke dalam *Unity* dan *Vuforia*. kemudian mendesain menu aplikasi untuk pembuatan *Augmented Reality*.
- b. Melakukan testing kamera *Augmented Reality* di Android dengan melalui pengujian, dan uji *black box*.
- c. Merevisi Aplikasi berdasarkan saran dan masukan dari tim ahli serta hasil uji *black box*. Perbaikan dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan

keandalan sistem, sehingga terdapat perbandingan antara sistem awal dan sistem setelah revisi.

Tahap implementasi

Sebelum sistem keamanan ini diimplementasikan, dilakukan pengujian terlebih dahulu pada skala kecil untuk mengevaluasi *fungsionalitas* dan *efektivitas* sistem. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan menu, seperti Open Kamera, Tombol, dan Gambar 3D berfungsi sesuai dengan rancangan sebelumnya. Hasil dari pengujian ini digunakan untuk memperbaiki kekurangan, sehingga menghasilkan sistem yang dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut sesuai kebutuhan yang telah ditentukan. Adapun tahap pengujian yang dilakukan yaitu:

a. Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan teknik pengujian kotak hitam untuk tahap pengujian sistem. Pendekatan ini mengutamakan pengujian persyaratan fungsional program. Penggunaan data uji untuk mengamati hasil eksekusi dan menganalisis operasi perangkat lunak tanpa memahami proses spesifiknya hanya *input* dan *output* dikenal sebagai pengujian "black box".

b. Pengujian Validitas

Data yang digunakan dalam pengujian validitas pada sistem ini adalah data hasil penilaian sistem oleh validator atau ahli, dihitung dengan rata-rata \bar{V} dari V_1 dan V_2 , dengan V_1 = nilai rata-rata yang diperoleh dari validator pertama, V_2 = nilai rata-rata yang diperoleh dari validator kedua.

$$\bar{V} = \frac{\sum V_n}{n}$$

keterangan :

\bar{V} = Nilai Rerata Validasi Ahli

V_n = Nilai Rerata V_1 , V_2 V_n

n = Banyaknya Validator

Tabel 1.

Kategori	Perolehan
$3,50 < V \leq 4,00$	Sangat Valid
$2,50 < v \leq 3,50$	Valid
$1,50 < V \leq 2,50$	Cukup Valid
$V \leq 1,50$	Tidak Valid

Sumber [6]

Tahap Evaluasi

Berdasarkan tahap implementasi, Pada tahap evaluasi ini, dilakukan revisi akhir terhadap aplikasi yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan, hasil pengujian *black box*, serta pengguna akhir yaitu pemilik *wedding organizer* (WO). Revisi akhir dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan optimal sesuai kebutuhan dan fungsionalitas yang diharapkan tahap evaluasi ini, dilakukan revisi akhir terhadap aplikasi yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan, hasil pengujian *black box*, serta pengguna akhir yaitu pemilik *wedding organizer* (WO). Revisi akhir dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan optimal sesuai kebutuhan dan fungsionalitas yang diharapkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi ini dikembangkan untuk meningkatkan daya tarik pelanggan dalam mempromosikan desain dekorasi *wedding organizer* (WO.) Dekorasi ruangan dipasarkan dan dipromosikan secara real-time melalui *augmented reality* (AR). Pelanggan biasanya memilih dekorasi hanya dengan melihat foto-foto yang sudah ada dan berspekulasi apakah desain tersebut cocok untuk mereka. Disarankan agar pengguna ponsel pintar menggunakan kamera dan layar Android untuk melihat desain dekorasi. Penempatan dekorasi secara real-time dimungkinkan dengan teknologi berbasis *augmented reality* (AR) yang akan diterapkan.

Karena target audiens sebagian besar menggunakan perangkat berbasis Android, aplikasi ini akan dikembangkan di platform Android. Alat pengembangan perangkat

lunak bernama *ARCore* dan mesin permainan *Unity* adalah dua teknologi eksternal yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini.

Tahap Analisis

Pada tahap awal, dilakukan pengumpulan data melalui observasi langsung dan wawancara dengan pihak pemilik *wedding organizer* (WO). Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa Pihak *wedding organizer* (WO) tersebut belum memiliki media informasi untuk memasarkan produk dekorasi berupa aplikasi *Augmented Reality* yang dimanfaatkan sebagai sarana promosi penyampaian informasi bagi calon peminat dekorasi pelaminan.

Berdasarkan hasil konseptualisasi dan identifikasi kebutuhan tersebut, peneliti kemudian merumuskan tujuan penelitian, yaitu untuk mengembangkan sebuah aplikasi Sistem yang akan diterapkan berbasis *Augmented Reality* (AR). Sistem ini dapat memberikan perkiraan yang akurat tentang bagaimana desain diterapkan, sehingga pelanggan menjadi lebih yakin terhadap desain yang ditawarkan.

Tahap Desain

Pada tahap perancangan, peneliti merancang desain antarmuka aplikasi *Augmented Reality* (AR) yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan WO. Desain ini difokuskan pada kemudahan navigasi dan kenyamanan pengguna dalam menampilkan gambar 3D pada dekorasi. Elemen perancangan mencakup tampilan awal aplikasi, struktur menu navigasi, serta komponen visual yang mendukung interaktivitas pengguna.

Tahap Pengembangan

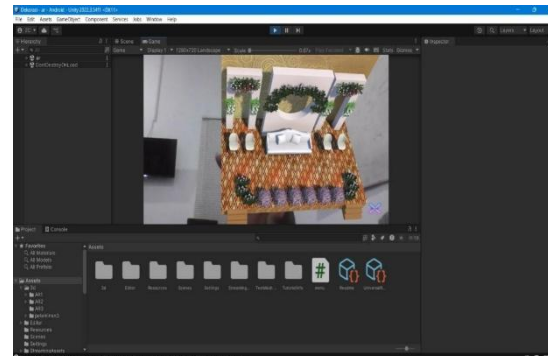
Tahap selanjutnya adalah mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* WO dengan mengintegrasikan semua elemen ke dalam sebuah

aplikasi *Unity*. Proses pengembangan ini didasarkan pada rancangan yang telah disusun sebelumnya, termasuk desain antarmuka yang divisualisasikan melalui *storyboard* dan *activity diagram*.

Implementasi

Pada tahap ini diagram aktivitas dan desain antarmuka yang telah dibuat sebelumnya digunakan untuk mengembangkan aplikasi *augmented reality*. Kamera AR merupakan komponen utama aplikasi realitas tertambah ini. Langkah pertama dalam mengembangkan aplikasi *augmented reality* adalah membuat setiap tampilan. Setelah setiap desain selesai, aplikasi realitas tertambah dan skripnya dibuat menggunakan *Unity 2022* untuk memastikan semuanya berfungsi sebagaimana mestinya dan mendukung fungsionalitas serta interaktivitas media.

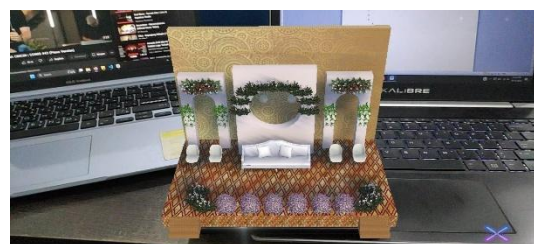
a. Pembuatan Halaman Kamera AR



Gambar 5 Halaman Kamera AR

b. Tampilan Memulai Kamera AR

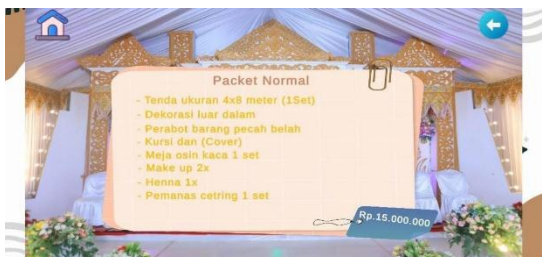
Pada tampilan dibawah merupakan tampilan ketika kamera di arahkan ke gambar dekorasi, kemudian akan tampil gambar desain 3D dekorasi yang ketiga, adapun tombol (X) untuk kembali kehalaman Utama.



Gambar 6 Memulai Kamera AR

c. Tampilan Detail Dekorasi Pelaminan

Pada tampilan dibawah merupakan gambar detail dekorasi yang menampilkan penjelasan tentang paket dekorasi dan harga dekorasi pelaminan. Terdapat ikon tombol kembali ke menu gambar dan ikon tombol home (kembali ke halaman utama).



Gambar 7 Tampilan Detai Dekorasi

Evaluasi

Setelah fase desain selesai, aplikasi, sangat penting untuk melaksanakan proses pengujian sistem secara menyeluruh guna memastikan bahwa aplikasi *Augmented Reality* berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pengembangan. Pengujian ini mencakup dua pengujian utama, yaitu pengujian *black box* dan evaluasi oleh ahli media.

Pengujian *black box* dilakukan untuk memeriksa fungsi-fungsi aplikasi dari sisi pengguna, tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program. Fokus dari pengujian ini adalah memastikan bahwa setiap fitur, seperti tombol, tampilan antarmuka, kamera, dan hasil gambar 3D, berjalan sesuai harapan dan bebas dari kesalahan.

Sementara itu, evaluasi oleh ahli media bertujuan untuk menilai aspek visual, interaktivitas, dan efektivitas aplikasi sebagai media promosi. Ahli media akan memberikan masukan terkait kualitas desain, kejelasan informasi, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian tampilan aplikasi dengan target pengguna, yaitu calon penyewa dekorasi, maupun masyarakat umum.

Melalui kedua metode pengujian tersebut, aplikasi dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilannya dalam menyampaikan informasi, serta untuk mengidentifikasi

area atau komponen yang masih perlu perbaikan. Hasil dari proses ini menjadi acuan penting sebelum aplikasi diimplementasikan secara luas kepada pengguna akhir.

a. Tabel Hasil Pengujian *Black Box*

Tabel 2 Sumber Olah Data 2025

No	Indikator Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Keterangan
1	Gambar Pertama	Aplikasi akan menampilkan gambar 3D dekorasi pertama	Berhasil
2	Gambar Kedua	Aplikasi akan menampilkan gambar 3D dekorasi kedua	Berhasil
3	Gambar Ketiga	Aplikasi akan menampilkan gambar 3D dekorasi ketiga	Berhasil
4	Tombol (X) kamera AR	Aplikasi akan kembali kehalaman Utama	Berhasil

b. Tabel Hasil Pengujian Responden

Tabel 3: Sumber Olah Data 2025

No	Uraian Aspek	Pengguna				
		I	II	III	IV	V
1	Pengguna sudah memahami penggunaan aplikasi	4	4	4	4	4
2	Tampilan aplikasi menarik	4	4	4	4	4
3	Aplikasi mudah digunakan	4	4	4	4	4
4	Vitur <i>scan</i> AR membantu visualisasi Tampilan Dekorasi	3	3	3	3	3
5	Pemilik dekorasi merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini	4	4	4	4	4
6	Navigasi aplikasi mudah dipahami	3	3	3	3	3
7	Komponen-komponen dan tombol pada aplikasi mudah dioperasikan	3	3	3	3	3
8	<i>Augmented reality</i> ini sangat cocok digunakan sebagai salah satu promosi WO	4	4	4	4	4
JUMLAH		29	29	29	29	29

Desain dekorasi untuk wedding organizer (WO) dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara produk yang dipilih dengan kebutuhan dan tujuan penggunaan oleh pelanggan [18]. Ketidaksiharian desain dekorasi sering menjadi kendala utama yang dihadapi konsumen dalam menentukan konsep acara yang diinginkan [19]. Kesalahan dalam pemilihan konsep dekorasi ruangan dapat berdampak pada ketidakpuasan pelanggan terhadap hasil akhir perencanaan acara [20]. Oleh karena itu, wedding organizer (WO) perlu memiliki sistem pratinjau dekorasi berbasis digital agar pelanggan dapat melihat, mengevaluasi, dan menyesuaikan desain secara langsung sesuai preferensi sebelum proses implementasi dilakukan.

Aplikasi dirancang menggunakan *software unity 2022* sebagai aplikasi utama pembuatan *augmented reality* dan

menggunakan *software* bantuan lainnya yaitu *vuforia* untuk membuat gambar sebagai *marker*, *sketchup pro 2022* untuk pembuatan desain dekorasi pelaminan dalam bentuk 3D.

Penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui pemanfaatan desain dalam bentuk *Augmented Reality*, yang secara langsung memicu pemunculan objek 3D dekorasi pelaminan dengan visual eksterior, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melihat desain dekorasi secara 3D. Fitur yang mudah digunakan memudahkan pengguna dalam melihat gambar dekorasi 3D.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Rancangan Media Informasi *wedding organizer* (WO) Berbasis *Augmented Reality* memenuhi kriteria sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli dengan nilai 4,0 yang masuk dalam kategori sesuai dan berdasarkan hasil kuisisioner yang dilakukan terhadap respon masyarakat/pengguna mendapatkan nilai 3,62 yang berarti untuk penilaian aplikasi masuk dalam kategori baik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka Rancangan Media Informasi *Dwedding organizer* (WO) Berbasis *Augmented Reality* dapat disimpulkan bahwa Perancangan Aplikasi *Augmented Reality*, dibuat dengan menggunakan aplikasi Unity, dan Draw.io. Adapun pembuatan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan aplikasi Sketchup yang digunakan membuat situs Model 3D, Sedangkan pembentukan gambar *Augmented Reality* menggunakan aplikasi Unity untuk pembuatan aplikasi Android. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat valid digunakan, dengan nilai kelayakan sebesar 4,0 dari validasi oleh ahli media. Adapun respon pengguna juga memberikan hasil sangat layak, dengan nilai rata-rata sebesar 3,62 yang mengukur aspek nyata, kemudahan, dan keunggulan yang dapat di kategorikan sangat layak.

Daftar Pustaka

- [1] L. Chen, X. Wang, and H. Liu, "Role of emerging technologies in human productivity," *IEEE Access*, vol. 11, 2023.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3267894>
- [2] S. Bag, S. Gupta, and S. Kumar, "Industry 4.0 adoption and productivity enhancement," *Annals of Operations Research*, vol. 308, 2022.
<https://doi.org/10.1007/s10479-020-03723-3>
- [3] M. Z. N. Hussain et al., "Digital transformation and technological advancement in modern society," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 182, 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121840>
- [4] Y. Zhang, J. Ren, and L. Li, "Impact of digital transformation on public service efficiency," *Government Information Quarterly*, vol. 39, no. 2, 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101653>
- [5] M. A. Almaiah et al., "Mobile technology and real-time information systems adoption," *Sustainability*, vol. 14, no. 5, 2022.
<https://doi.org/10.3390/su14052789>
- [6] S. C. Hsu, "Data-driven decision making in modern information systems," *Information & Management*, vol. 60, no. 1, 2023.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103667>
- [7] A. K. Gupta and R. Sharma, "Information technology and organizational efficiency in digital era," *Journal of Business Research*, vol. 142, 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.033>
- [8] H. Lee and J. Kim, "Mobile augmented reality applications for 3D visualization on Android platforms," *IEEE Access*, vol. 9, 2021.

- <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3056782>
- [9] Y. Zhang, X. Liu, and J. Wang, "Augmented reality in digital design and visualization," *Computers & Graphics*, vol. 98, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.cag.2021.03.012>
- [10] S. Bag, S. Gupta, and S. Kumar, "Digital transformation and smart technologies in modern applications," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 182, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121840>
- [11] M. Billinghurst, A. Clark, and G. Lee, "A survey of augmented reality," *Foundations and Trends in Human-Computer Interaction*, vol. 13, no. 2, 2020. <https://doi.org/10.1561/1100000056>
- [12] A. Olsson et al., "Real-time interaction in augmented reality systems," *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, vol. 27, no. 5, 2021. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2020.2961234>
- [13] R. Azuma, "Fundamentals of augmented reality systems," *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 29, no. 3, 2020. https://doi.org/10.1162/pres_a_00334
- [14] W. M. Branch, "Instructional design: The ADDIE approach," *Educational Technology Research and Development*, vol. 69, 2021. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09945-8>
- [15] M. Molenda, "ADDIE model in instructional system design," *Performance Improvement*, vol. 60, no. 7, 2021. <https://doi.org/10.1002/pfi.21969>
- [16] J. H. Michael, "Requirement analysis in system development life cycle," *Journal of Systems and Software*, vol. 185, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111234>
- [17] P. Pressman and B. Maxim, "Software engineering flowchart modeling techniques," *Software Engineering Journal*, vol. 38, no. 2, 2022. <https://doi.org/10.1109/MS.2022.3156789>
- [18] S. Kim and J. Park, "User experience in digital event planning systems," *Sustainability*, vol. 14, no. 8, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14084211>
- [19] A. Rahman, M. Hossain, and S. Islam, "Design mismatch issues in customer-centered service systems," *Journal of Design Research*, vol. 19, no. 2, 2021. <https://doi.org/10.1504/JDR.2021.115678>
- [20] L. Chen, Y. Wang, and H. Liu, "Impact of visualization tools on customer satisfaction in event planning," *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 39, no. 4, 2023. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2045678>