

Aplikasi Generator Undangan Pernikahan Digital Berbasis Website

Adi Maulana Triadi¹, Reyvan Adryan Rohmatulloh¹, Arief Agus Sukmandhani¹(✉)

¹ Computer Science Department, Binus Online Learning, Bina Nusantara University,
Jakarta, Indonesia 11480

adi.triadi@binus.ac.id, reyvan.rohmatulloh@binus.ac.id,
arief.sukmandhani@binus.ac.id

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Received 13 Mei, 2023

Revised 16 November, 2023

Accepted 03 Juni, 2024

Kata Kunci:

Undangan Digital,
Aplikasi Generator,
waterfall,
Website

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan pada pembuatan undangan digital secara konvensional di Ourinvitation. Pengguna dapat membuat undangan digital sesuai dengan keinginan dan rancangan desain sendiri, serta dapat melihat pratinjau tampilan undangannya secara instan. serta Admin dapat menambahkan tema baru yang dapat digunakan oleh Pengguna. Aplikasi ini dibuat dalam bentuk website. Penelitian dimulai dari identifikasi masalah, studi pustaka, sampai dengan pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode waterfall. Aplikasi telah lulus pengujian lewat user acceptance test dan evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner ke pengguna dengan kesimpulan bahwa aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Arief Agus Sukmandhani

Computer Science Department, Binus Online Learning, Bina Nusantara University, Indonesia 11480

Email: arief.sukmandhani@binus.ac.id

1. Pendahuluan

Undangan pernikahan adalah sebuah media yang mempunyai maksud untuk penerimanya agar bisa hadir di acara pernikahan. Rata-rata undangan yang biasa dibuat berbahan dasar kertas. Harga dari undangan berbeda-beda tergantung tingkat kerumitan desain, bahan yang digunakan, dan banyaknya halaman. Namun, ada kesan mubazir jika mengeluarkan anggaran yang terlalu mahal untuk sekadar undangan yang hanya satu kali pakai. Oleh karena itu kita sering menemukan undangan itu akan berakhir di tempat pembuangan sampah karena tidak bisa digunakan.

layanan cetak kartu pernikahan yang semakin populer di pasaran saat ini. Bisnis kartu pernikahan online semakin menarik banyak penggemar [1] tidak hanya itu dalam menekan pemborosan terhadap biaya dan juga penggunaan kertas dan didukung oleh perkembangan zaman yang semakin maju, orang-orang mulai beralih dalam pembuatan undangan menggunakan undangan digital. Undangan digital memiliki banyak kelebihan diantaranya lebih terkesan modern dan relevan dengan zaman dan lebih praktis. Selain itu undangan digital dapat dibagikan menggunakan media sosial seperti facebook, whatsapp, ataupun twitter.

Bentuk undangan digital ada beberapa macam, ada yang berbentuk gambar, video dan website. Sejauh ini telah banyak perusahaan yang membuat undangan digital tersebut, salah satunya adalah perusahaan yang bernama ourinvitation. Ourinvitation adalah perusahaan yang membuka jasa dalam pembuatan undangan digital berbasis website. Proses pembuatan undangan digital yang dilakukan oleh ourinvitation ini dimulai dari menawarkan produknya ke calon customer, ketika ada calon customer yang tertarik maka akan dilakukan tahap

wawancara atau mendeskripsikan keinginan dari customer untuk membuat undangan dengan tema seperti apa. Setelah mencapai kesepakatan dari customer ingin membuat undangan dengan tema yang telah disepakati, ourinvitation akan membuat design sesuai yang sudah dideskripsikan. Dalam proses pembuatan design undangan digital ini, customer harus menunggu terlebih dahulu untuk dapat melihat tinjauan sebuah template dengan konten yang diinginkan. Setelah design dibuat, customer harus meninjau ulang apakah sudah sesuai keinginan atau belum, jika sudah sesuai maka akan dilakukan proses pengkodean untuk menjadi design tersebut menjadi sebuah website. Proses pengkodean ini membuat customer harus menunggu lagi dikarenakan developer perlu untuk melakukan pengkodean tampilan situs web tersebut sesuai dengan keinginan dari pemesan dengan template desain yang sudah tersedia. Hal tersebut menjadi kekurangan karena customer harus menunggu untuk melihat pratinjau dari bentuk websitenya tersebut.

Dari sisi developer pun adanya kekurangan karena harus membuat kode yang sama berulang kali ketika mendapatkan pesanan undangan digital dari customer dan pembuatan kode itu akan memakan waktu dalam prosesnya dengan adanya masalah di atas, ourinvitation meminta untuk adanya pembuatan sebuah sistem yang bisa memberikan contoh design yang tersedia dan menyediakan layanan untuk customer agar dapat membuat undangan secara langsung dan melihat pratinjaunya sekaligus dari undangan yang diinginkan. Selain itu dapat meringankan beban kerja developer agar tidak perlu melakukan pengkodean ulang. Maka dari itu, perlu dilakukan pembuatan aplikasi generator [2] pembuatan template undangan digital berbasis web dengan fitur memilih tema dan menampilkan pratinjau secara langsung sesuai informasi yang diberikan oleh pembuatan undangan serta adanya sebuah proses yang dapat mempersingkat dan mengurangi beban kerja dari developer.

Website generator ini bertujuan agar customer bisa membuat undangannya secara langsung, tidak perlu menunggu terlalu lama dalam membuat undangan, dan dapat secara langsung melihat hasil dari template dengan konten yang diinginkan serta meringankan beban kerja developer karena telah dibuat sebuah struktur component yang modular untuk mencegah terjadinya proses pengulangan pengkodean.

2. Literatur Review

Karya ilmiah sejenis yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan website source generator ini dideskripsikan pada tabel di bawah ini

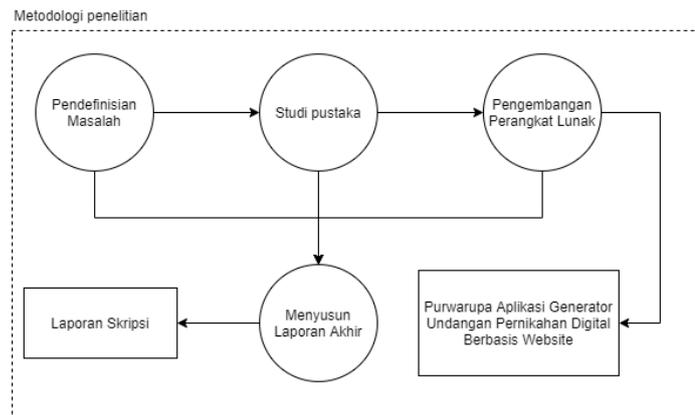
Tabel 1. Karya Ilmiah Sejenis

Pengarang	Judul Jurnal	Kesimpulan
(Nugraha, 2020) [3]	Pembangunan Aplikasi Undangan Pernikahan Digital Berbasis Multimedia	Penelitian ini membahas tentang membuat sebuah aplikasi undangan pernikahan digital berbasis multimedia dengan sebuah bentuk website. Berbasis multimedia karena dalam pembuatannya, aplikasi ini menggunakan metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> . Output dari aplikasi ini adalah sebuah website undangan pernikahan dengan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework Code Igniter
(Muzzani & Sallama, 2019) [4]	Perancangan Aplikasi Pembuatan Undangan Digital	Penelitian ini membahas tentang perancangan Aplikasi Pembuatan Undangan Digital dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter seperti penelitian sebelumnya. Namun pada perancangan aplikasi ini, template website yang digunakan itu menggunakan template AdminLTE dan dengan tidak adanya pratinjau untuk design.
(Suparno, 2017) [5]	Undangan Digital Berbasis Android dengan Menggunakan Xamarin dan Visual Studio	Penelitian ini menjelaskan mengenai perubahan konsep undangan dari awalnya kertas menjadi berbasis android dengan menggunakan Xamarin dan Visual Studio. Output dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi undangan digital yang dapat dibuka pada smartphone berbasis android. Program undangan digital ini dapat digunakan melalui visual studio atau emulator karena masih bersifat prototype

Penelitian ini menggunakan bahasa program golang untuk dapat membuat undangan generator [2]. Bahasa program ini dipilih oleh peneliti karena golang merupakan bahasa pemrograman yang cocok untuk pembuatan server backend, karena terkenal cepat dan memiliki keunggulan dalam keandalan, skalabilitas, serta kesederhanaan[6].

3. Metodologi Penelitian

Untuk mencapai penelitian yang terstruktur dan mencapai hasil yang baik perlu dibuat sebuah perencanaan yang baik melalui metodologi. Penelitian ini menggunakan waterfall [7], dan berikut adalah metodologi penelitiannya serta penjelasan dari masing masing proses.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

4. Analisa dan Hasil

4.1. Pendefinisian Masalah

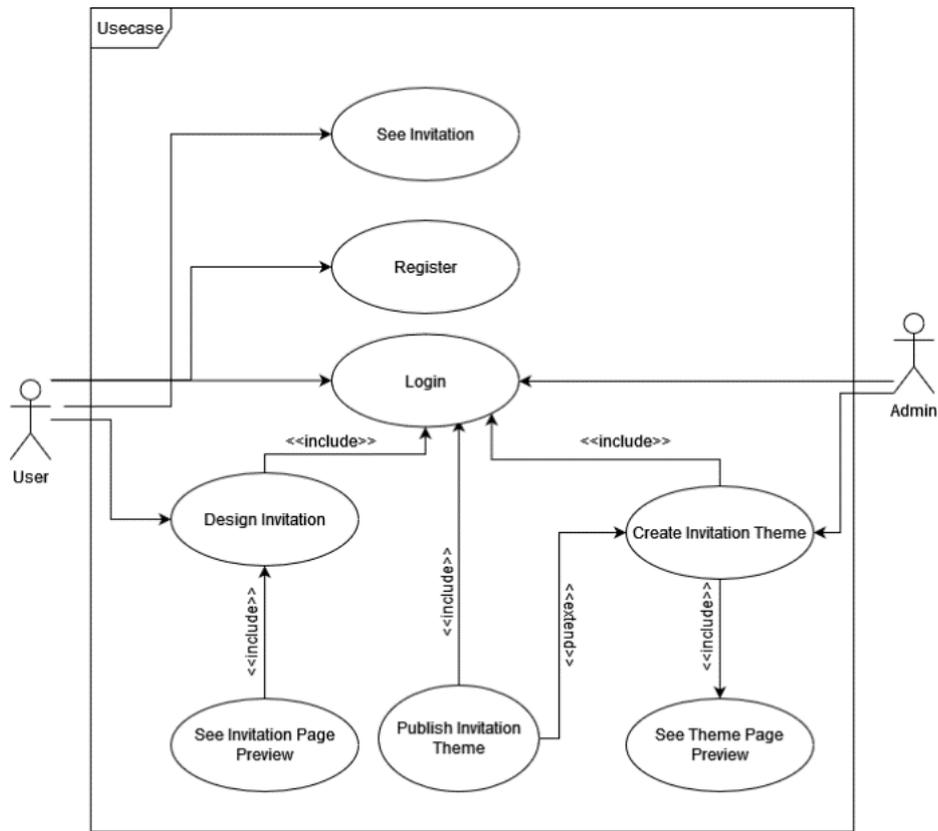
Peneliti melakukan identifikasi masalah dengan melakukan penyebaran kuisioner dan observasi. Kuisioner bertujuan untuk mendapatkan validasi apakah masalah dan solusi yang ditawarkan itu dibutuhkan atau tidak. Terdapat 12 pertanyaan yang dibagi kedalam lima bagian besar yaitu identitas diri untuk memvalidasi keabsahan pengisi survey, pendapat tentang undangan pernikahan versi cetak, lalu kebutuhan terkait fitur perancangan desain undangan, pratinjau dari desain undangan, serta keyakinan jika melakukan perancangan undangan sepenuhnya oleh sendiri. Terdapat 42 responden yang identitasnya valid dan berikut adalah jawaban dari kuisioner serta analisis dari jawaban tersebut. Hasil kuisioner dan observasi yang dilakukan penulis mendapatkan beberapa permasalahan yaitu rata – rata undangan cetak mempunyai harga yang mahal (42.9%), undangan cetak memiliki design yang bagus, namun bersifat mubazir karena hanya sekali pakai, 90% responden menjawab bahwa mereka tertarik untuk menggunakan undangan digital, 63% responden menjawab ketika ditawarkan undangan digital, mereka lebih memilih merancang dengan design yang sudah disediakan daripada merancang desain sendiri dari awal dan 96% responden merasa adanya kebutuhan untuk bisa meninjau design secara langsung. Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, peneliti memberikan solusi sehingga dapat memudahkan para pengguna untuk membuat undangan digital.

Tabel 1. Usulan Pemecahan Masalah

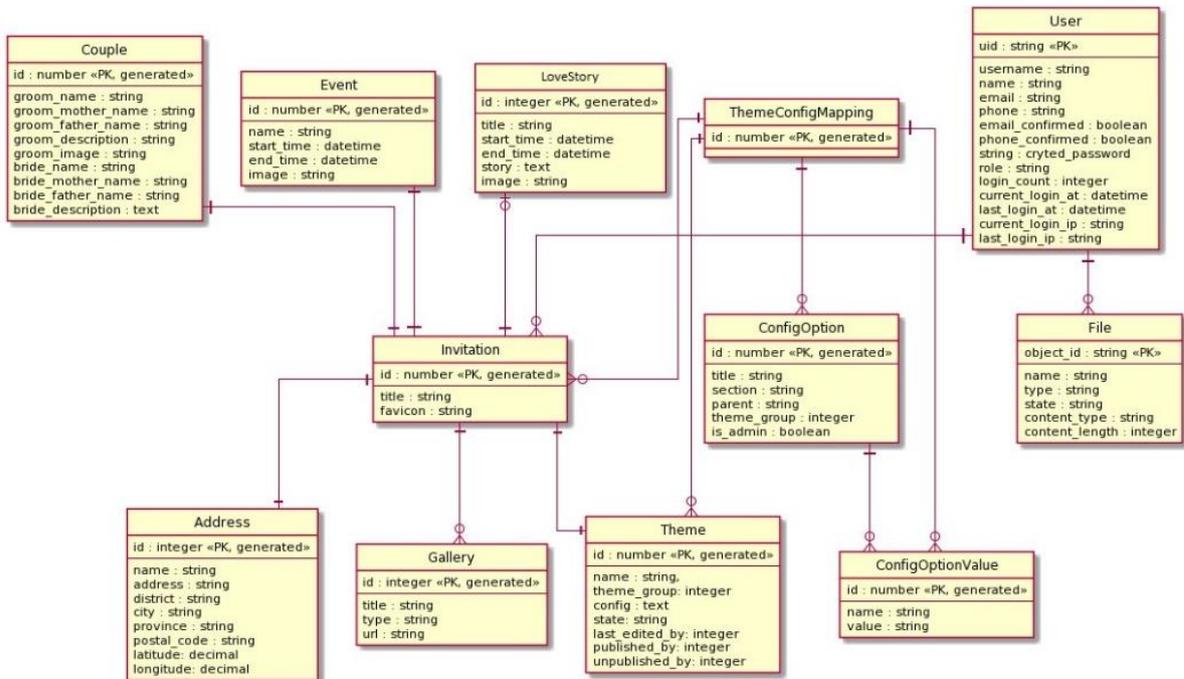
No	Kekurangan Sistem yang ada berdasarkan observasi	Solusi	Kebutuhan Sistem
1	Pengguna tidak dapat melihat secara langsung design sesuai konten yang diinginkan	Menyediakan tempat untuk memberikan <i>preview</i> template dengan konten yang diinginkan	1. Sistem dapat memberikan pilihan template kepada user
2	Pengguna bebas mengubah isi konten dari setiap struktur	Memberi batasan terhadap isi content yang dapat diubah dengan tujuan agar tidak mengubah bentuk design yang telah dibuat oleh designer dan tetap menjaga keutuhan dari design itu sendiri	1. Sistem menyediakan field dari setiap struktur undangan yang hanya dapat diedit tanpa mengubah struktur dan keindahan design.
3	Tidak adanya batasan dalam modifikasi desain		2. Sistem memberikan preview ketika ada perubahan pada editor
4	Font yang ditampilkan untuk modifikasi terlalu banyak	Memberi batasan font sesuai tema yang dipilih	3. Sistem dapat menampilkan font yang cocok sesuai tema yang dipilih

4.2. Design

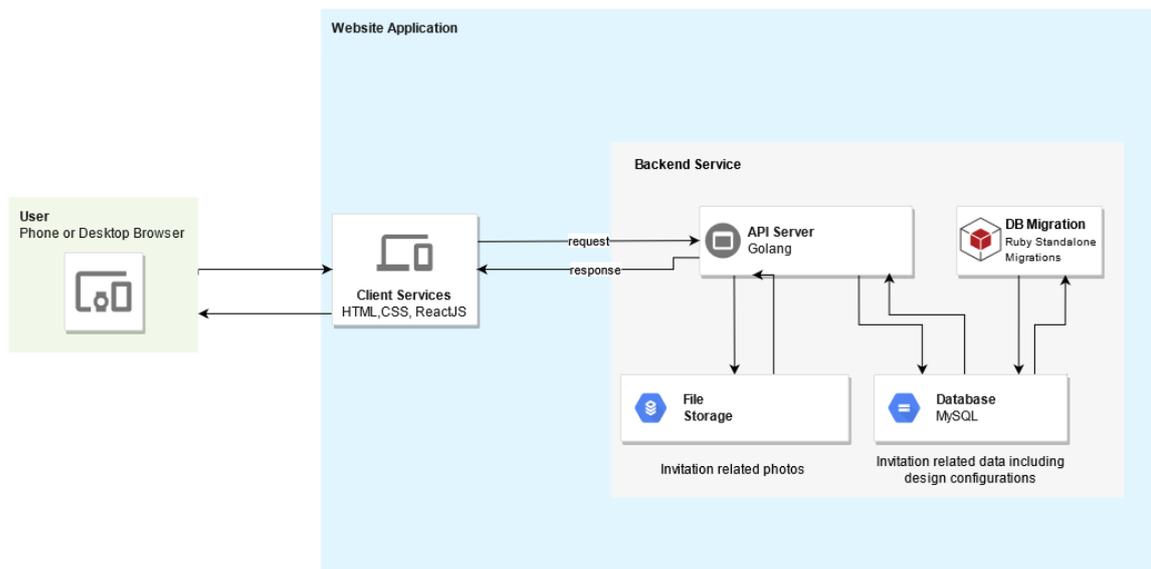
Dalam perancangan system, peneliti menggunakan UML [8][9] sebagai perancangan aplikasi yang dikembangkan.



Gambar 2. Use case Diagram



Gambar 3. Entity Relationship Diagram



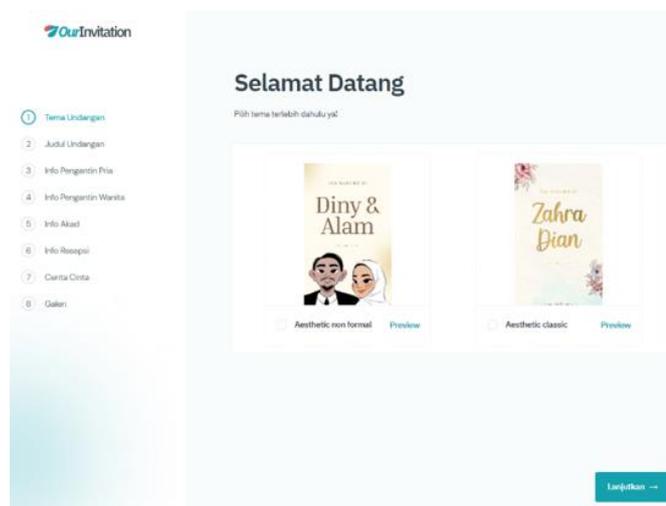
Gambar 4. Arsitektur Diagram

Rancangan arsitektur dari aplikasi generator undangan digital, dimana struktur arsitektur yang dipakai merupakan klien server [10]. Dimana client nya berupa tampilan website yang akan berkomunikasi langsung dengan user. client juga disini bertanggung jawab untuk memetakan konfigurasi yang didapatkan dari server untuk menjadi tampilan website undangan digital. Client dibangun dengan HTML, CSS, [11] serta framework ReactJS [12]. Backend service atau server bertanggung jawab untuk mengelola setiap proses dan aliran data serta menjamin keamanan dari aplikasi. Setiap data data undangan digital, baik itu konten biasa seperti data pasangan, informasi event, galeri, ataupun konfigurasi desain yang dipilih oleh user akan dikelola oleh server

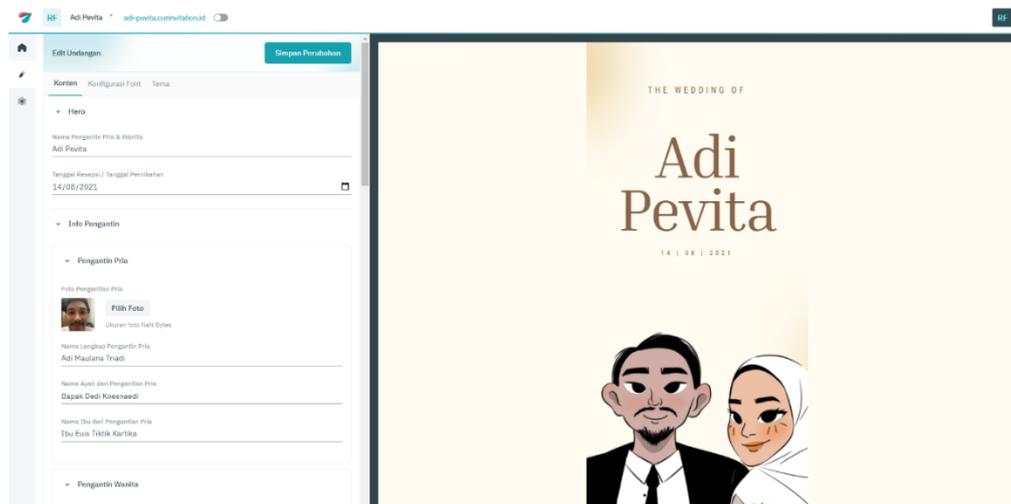
4.3. Pengembangan Perangkat Lunak

Implementasi program dengan cara menerjemahkan setiap rancangan desain yang telah dibuat ke dalam kode program yang kemudian diintegrasikan untuk menjadi sebuah aplikasi [13], berikut ini tampilan user interface yang telah dikembangkan.

Gambar 5. Halaman Login

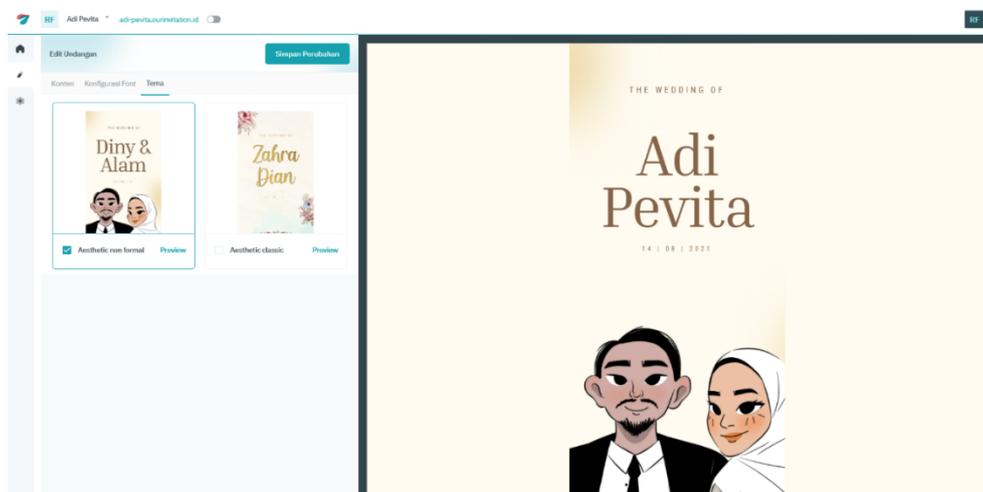


Gambar 6. Halaman Onboarding Pilih Tema



Gambar 7. Halaman Editor Undangan

Setiap kali user selesai melakukan perubahan pada konten informasi, maka user harus memilih atau menekan tombol Simpan Perubahan untuk menerapkan perubahan informasi pada tampilan undangan.



Gambar 8. Halaman Konfigurasi Tema

Setiap kali user selesai melakukan perubahan pada konten informasi, maka user harus memilih atau menekan tombol Simpan Perubahan untuk menerapkan perubahan informasi pada tampilan undangan.

4.4. Implementasi

Setelah implementasi aplikasi diterapkan pada perusahaan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi sistem untuk mengetahui apakah sistem yang didesain telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Uji coba dan evaluasi sistem dilakukan dengan metode Blackbox testing[14].

Tabel 1. Hasil Uji Coba blackbox

Skenario Uji Test	Case ID Test	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil
Registrasi	TEST-C-01	Halaman Registrasi	Menampilkan form registrasi akun baru dengan form Nama, Email, Password, Konfirmasi Password, serta persetujuan untuk Syarat dan Ketentuan.	Passed
	TEST-C-02	Notifikasi email tidak valid ketika registrasi	Menampilkan notifikasi "Email kamu tidak valid" dihalaman registrasi.	Passed
	TEST-C-03	Notifikasi kewajiban untuk mengisi semua form.	Menampilkan notifikasi pemberitahuan jika ada form yang tidak di-isi	Passed
	TEST-C-04	Notifikasi pemberitahuan registrasi akun yang sudah terdaftar.	Menampilkan notifikasi pemberitahuan jika akun sudah terdaftar	Passed
	TEST-C-05	Registrasi berhasil	Redirect ke halaman login jika registrasi berhasil	Passed
Login	TEST-C-05	Halaman Login	menampilkan halaman login dengan form email, password, button login, dan link untuk registrasi user baru.	Passed
	TEST-C-06	Notifikasi gagal login karena email atau password salah	Menampilkan pesan notifikasi "Email atau password yang kamu masukkan salah. Silakan coba lagi." Dihalaman login.	Passed

5. Kesimpulan

Aplikasi sudah mampu untuk menyimpan data informasi mengenai undangan dan menampilkan dan menerapkan isi konten terhadap tema yang dipilih sehingga dapat memberikan pratinjau design undangan secara langsung dengan hasil implementasi pendukung seperti menyimpan config yang langsung diterapkan pada tema yang dipilih, menampilkan tinjauan dari hasil tema yang diubah kontennya, memilih konfigurasi font sesuai tema yang dipilih, memilih tema yang diinginkan dan struktur coding yang dinamis serta dapat dikostumisasi secara cepat dengan menggunakan struktur design Atomic. Berdasarkan evaluasi dari para pengguna system ini dapat mengakomodir untuk pembuatan undangan yang menjadi problem yang dialami oleh konsume. Saran untuk pengembangan lanjutnya dapat diintegrasikan ke aplikasi third part seperti whastapp, telegram atau email sehingga distribusi undangan menjadi lebih mudah

Daftar Pustaka

- [1] A. R. B. Utomo, M. L. Famukhit, and D. Rahayu, "Analisis Minat Undangan Pernikahan Konvensional dan Undangan Digital," pp. 1–10, 2020.
- [2] B. Uyanik and V. H. \cSahin, "A template-based code generator for web applications," *Turkish J. Electr. Eng. Comput. Sci.*, vol. 28, no. 3, pp. 1747–1762, 2020.
- [3] K. Nugraha, "PEMBANGUNAN APLIKASI UNDANGAN PERNIKAHAN DIGITAL BERBASIS MULTIMEDIA," p. 10115076, 2020.
- [4] Muzzani and R. A. Sallam, "PERANCANGAN APLIKASI PEMBUATAN UNDANGAN DIGITAL BERBASIS WEB," 2019.
- [5] A. Suparno and Dhany Faizal Racma, "Undangan Digital Berbasis Android Menggunakan Xamarin dan Visual Studio," *stikomys*, vol. 9, no. 1, p. 13, 2017.
- [6] A. A. A. Donovan and B. W. Kernighan, *The Go Programming Language*. Addison-Wesley, 2015. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=t%5C_rzrQEACAAJ
- [7] E. Damiani, G. Spanoudakis, and L. Maciaszek, *Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering: 12th International Conference, ENASE 2017, Porto, Portugal, April 28--29, 2017, Revised Selected Papers*. Springer International Publishing, 2018. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=NKNiDwAAQBAJ>

- [8] C. Larman, *Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-oriented Analysis and Design and Iterative Development*. Pearson, 2016. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=vLS5DAEACAAJ>
- [9] R. G. Tiwari, A. P. Srivastava, G. Bhardwaj, and V. Kumar, "Exploiting UML diagrams for test case generation: a review," in *2021 2nd international conference on intelligent engineering and management (ICIEM)*, 2021, pp. 457–460.
- [10] H. S. Oluwatosin, "Client-server model," *IOSR J. Comput. Eng.*, vol. 16, no. 1, pp. 67–71, 2014.
- [11] M. McGrath, *HTML, CSS and JavaScript in Easy Steps*. In Easy Steps Limited, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=YaSmxAEACAAJ>
- [12] C. Minnick, *Beginning ReactJS Foundations Building User Interfaces with ReactJS: An Approachable Guide*. Wiley, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=J89cEAAAQBAJ>
- [13] B. Shneiderman, C. Plaisant, M. S. Cohen, S. M. Jacobs, and N. Elmqvist, *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-computer Interaction*. Pearson, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=TecjgEACAAJ>
- [14] B. Dathan and S. Ramnath, *Object-Oriented Analysis, Design and Implementation*, 2nd ed. Springer International Publishing, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-24280-4.
- [15] J. S. Valacich, J. F. George, and J. S. Valacich, "Modern systems analysis and design (2017)," *Google Sch. Google Sch. Digit. Libr. Digit. Libr.*, 2022.
- [16] T. Winters, T. Manshreck, and H. Wright, *Software Engineering at Google: Lessons Learned from Programming Over Time*. O'Reilly Media, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=V3TTDwAAQBAJ>