

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Surat undangan selalu menjadi elemen penting dalam perencanaan suatu acara sebagai sarana informasi bagi tamu undangan, baik untuk acara yang bersifat resmi, semi-resmi, maupun non-resmi. Selama ini masyarakat selalu menggunakan undangan yang dicetak dan berbahan kertas dengan menyewa jasa percetakan undangan, baik saat mengadakan acara pernikahan, acara ulang tahun, maupun acara lainnya. Namun, undangan cetak memiliki banyak kekurangan seperti resiko kesalahan pencetakan informasi, undangan lebih rentan rusak, hingga sulitnya menyebarkan undangan karena terkendala transportasi atau lokasi[1].

Ditengah perkembangan teknologi *digital* yang semakin pesat, Masyarakat terbiasa bergantung pada teknologi untuk menyelesaikan berbagai macam tugas atau melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu contohnya adalah penggunaan internet, yang dapat diartikan secara sederhana sebagai jaringan global dari jaringan komputer. Internet merupakan media promosi dengan biaya yang relatif rendah, memungkinkan proses bisnis dilakukan dengan lebih hemat waktu, serta lebih efektif dan efisien[2]. Dalam dunia komunikasi dan informasi, teknologi telah menghadirkan internet dengan berbagai kemudahan. Masyarakat Indonesia merespon perkembangan ini dengan sangat positif, terbukti dari hasil survei penetrasi internet Indonesia yang diselenggarakan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang menyatakan jumlah pengguna internet di tahun

2024 mencapai 221,56 juta orang atau sekitar 79,5% dari total populasi, dan angka ini mengalami peningkatan sebesar 1,4% dari periode sebelumnya[3].

Internet digunakan untuk berbagai aktivitas oleh semua lapisan masyarakat, termasuk dalam dunia industri. Bagi perusahaan, ini menjadi penting untuk bersaing dengan para pesaing bisnisnya. Salah satunya adalah industri percetakan yang telah mengalami perkembangan berkat kemajuan teknologi. Digitalisasi undangan sebenarnya sudah diminati oleh penduduk Indonesia[3]. Hal ini terlihat dari hasil survei *Bridestory 2023 wedding survey support* yang menyatakan ada sebanyak 86,65% pengantin di Indonesia yang menggunakan undangan *digital* atau *wedding website* di acara pernikahannya. Survei ini belum termasuk dengan penggunaan undangan digital pada acara lainnya seperti acara ulang tahun, pesta kelulusan, acara reuni, dan berbagai acara lainnya. Sehingga tidak diragukan lagi bahwa peminat undangan *digital* cukup tinggi, khususnya undangan *digital* dalam bentuk *website*.

Website merupakan kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara ataupun gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis[4]. Saat ini, sudah banyak bahasa pemrograman yang memiliki *Framework* untuk pengembangan *website* dengan keunggulannya masing-masing, salah satunya adalah *Framework Flask* milik bahasa pemrograman *Python*.

Flask, sebagai salah satu *Framework web* berbasis *Python* yang ke dalam *micro-Framework* karena tidak membutuhkan *tools* atau *library* tertentu dalam penggunaannya[5]. *Flask Framework* dikenal dengan kesederhanaan dan

fleksibilitasnya, memungkinkan *developer* mendapat kemudahan dalam pengembangan aplikasi *web* yang ringan namun fungsional dengan cepat. Selain itu, *Flask* mendukung integrasi dengan berbagai teknologi lain seperti *SQLAlchemy* untuk manajemen basis data dan *Flask-WTF* untuk manajemen *form*, sehingga memungkinkan pengembangan fitur-fitur yang kompleks dan interaktif dalam aplikasi undangan digital[6].

Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk memberikan solusi bagi masyarakat dalam membuat dan menyebarkan undangan digital yang interaktif dan informatif. Aplikasi web ini menyediakan lebih dari satu kategori acara dengan *template* yang bervariasi, manajemen daftar tamu, serta dilengkapi fitur pengajuan desain *template* dari pengguna. Dengan fitur-fitur ini, diharapkan proses pembuatan dan distribusi undangan menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi para penerima undangan melalui fitur-fitur interaktif yang disediakan.

Maka dari itu penulis mengangkat judul “Aplikasi Undangan *Digital* Berbasis *Website* Menggunakan *Flask*” sebagai tema penelitian tugas akhir yang akan membahas tentang pengembangan *website* undangan *digital*, mulai dari tahap perancangan hingga implementasi dan pengujian aplikasi. Dengan demikian, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dan memberikan kontribusi yang berarti dibidang teknologi informasi, khususnya dalam digitalisasi undangan.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.2.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembuatan undangan *digital* berbasis *website* dengan menggunakan *Flask Framework*, serta memperdalam pemahaman dalam merancang dan mengembangkan *website* yang berbasis arsitektur *Model View Controller* (MVC).

1.2.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diperoleh dari pengembangan aplikasi *web* undangan *digital* ini, antara lain:

1. Mempermudah dan menghemat waktu, tenaga, serta biaya dalam pembuatan maupun pengiriman undangan.
2. Meminimalisir kesalahan pencetakan informasi acara.
3. Membantu manajemen tamu undangan.
4. Menjadi sarana dan acuan untuk mengembangkan aplikasi pembuatan undangan *digital* yang lebih kompleks.

1.3. Tinjauan Pustaka

Dalam penyusunan laporan ini, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan latar belakang masalah untuk digunakan sebagai referensi. Pada penelitian terdahulu yang berjudul “Aplikasi *E-Commerce Business to Consumer* Kartu Undangan” pada tahun 2019, yang menggunakan metode pengembangan sistem dengan analisis *flowmap*, *Data Flow Diagram* (DFD). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sistem informasi yang menangani transaksi

pemesanan, pembayaran yang dapat dilakukan melalui fasilitas *paypal*, pengiriman barang dan fasilitas retur sehingga dapat membantu pelanggan untuk dapat membantu pelanggan mendapatkan informasi mengenai produk yang ditawarkan oleh jasa percetakan, mempermudah pelanggan dalam proses pemesanan, dan dapat membantu meningkatkan penjualan bagi perusahaan[7].

Dalam penelitian yang berjudul “*E-Invitation* Sebagai Peluang Bisnis Era Industri 4.0 di Bali” tahun 2021, yang dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Berdasarkan pengamatan dan pengumpulan data respon, dari 154 orang responden dihasilkan sebanyak 48 orang memilih *e-invitation*, 21 orang memilih undangan cetak dan 85 orang lainnya tidak memberikan respon. Kekurangannya adalah tidak banyak yang mengetahui dimana bisa membuat *e-invitation*, hal ini dinilai menjadi sebuah potensi bisnis. Jika dibandingkan jumlah antara responden yang memilih *e-invitation* dengan responden yang memilih undangan cetak, disimpulkan cukup banyak orang yang tertarik pada keunggulan *e-invitation* di Bali. Berempati pada lingkungan karna mengurangi penggunaan kertas dan plastik. Sangat memungkinkan penelitian ini dikembangkan dengan sudut pandang yang berbeda[8].

Dari hasil penelitian yang berjudul “Analisis Minat Undangan Pernikahan Konvensional dan Undangan *Digital*” pada tahun 2020 dengan metode penelitian kualitatif yang dilakukan pada 12 kecamatan di Kabupaten Pacitan. Diambil 10 sampel untuk setiap kecamatan dengan subjek berusia 19 tahun dan belum menikah, dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden sebagai bahan uji kredibilitas dengan teknik pemeriksaan Triangulasi.

Hasil penilaian yang dilakukan oleh responden dapat dilihat dari indikator desain, isi, efektivitas, dan efisiensi yang dinyatakan sangat baik[9].

Selanjutnya penelitian pada tahun 2021 dengan Judul “Sistem *Booking* Foto, *Video*, dan Undangan *Digital* Berbasis *Web* Pada *Recollection Project* Semarang” dengan metode pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara, dan studi Pustaka. Dari penelitian ini, dihasilkan sebuah sistem pemesanan berbasis web yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung ke tempat. Melalui sistem ini, pelanggan dapat melihat spesifikasi dan harga paket jasa yang ingin mereka pesan melalui website[2].

Di tahun 2022, dilakukan penelitian serupa dengan judul “Momen Indahku, Undangan Pernikahan *Online* Menggunakan *Javascript*” yang menggunakan metode *Research and Development* dengan model *Waterfall*. Dalam penelitian tersebut, pengembangan aplikasi undangan pernikahan *online* telah berhasil dan telah diuji menggunakan dua metode pengujian yaitu *Blackbox* dan *Software Usability Scale* (SUS) dengan rata-rata skor 71,5. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut berfungsi dengan baik dan sesuai harapan. Meski begitu, pengembangan yang lebih lanjut masih diperlukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna[10].

Kemudian penelitian yang menggunakan *Flask Framework* juga pernah dilakukan sebelumnya dengan judul “Implementasi *Flask Framework* pada Pembangunan Aplikasi *Purchasing Approval Request*” pada tahun 2021. Penelitian ini membahas tentang pembangunan sebuah *website Purchasing Approval Request* dengan mengimplementasikan *Flask Framework* yang memiliki sifat sederhana,

fleksibel, dan ringan, sehingga mempermudah dalam pengembangan dan penyesuaian aplikasi dengan kebutuhan[11].

Dan pada tahun 2024, diterbitkan sebuah buku dengan judul “*Node.js Web Development For Beginners: A Step-By-Step Guide to Builf an MVC Web Application With Node.js, Express, and MongoDB*” yang membahas tentang pengembangan aplikasi web menggunakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) dengan teknologi seperti *Node.js*, *Express*, dan *MongoDB*. Dengan metode pendekatan pembelajaran *step-by-step*, buku ini menjelaskan secara detail mengenai definisi, kelebihan, kekurangan, dan implementasi MVC dalam pengembangan aplikasi[12].

Berdasarkan referensi yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa adanya peluang untuk mengembangkan aplikasi undangan *digital* berbasis *website* menggunakan *Flask*, dengan mendasarkan pada celah penelitian sebelumnya seperti yang tercantum pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Tabel tinjauan pustaka

No	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Aplikasi <i>E-Commerce Business to Consumer</i> Kartu Undangan	Menggunakan metode pengembangan sistem dengan analisis <i>flowmap</i> , <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi yang menangani transaksi pemesanan, pembayaran, pengiriman barang dan fasilitas retur yang ditawarkan oleh jasa percetakan.

2.	<i>E-Invitation</i> Sebagai Peluang Bisnis Era Industri 4.0 di Bali	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Penelitian ini hanya difokuskan pada wilayah tertentu, seperti Bali. Selain itu, aplikasi yang dikembangkan hanya khusus untuk acara pernikahan.
3.	Analisis Minat Undangan Pernikahan Konvensional dan Undangan <i>Digital</i>	Menggunakan metode penelitian kualitatif	Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan minat masyarakat terhadap undangan <i>digital</i> dan undangan konvensional melalui analisis hasil angket yang telah dibagikan kepada responden.
4.	Sistem <i>Booking</i> Foto, <i>Video</i> , dan Undangan <i>Digital</i> Berbasis <i>Web</i> Pada <i>Recollection Project</i> Semarang	Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi Pustaka	Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini berupa sistem pemesanan untuk acara pernikahan berbasis website yang dikhususkan pada suatu badan usaha, yaitu <i>Recollection Project</i> yang bertempat di Semarang.
5.	Momen Indahku, Undangan Pernikahan <i>Online</i> Menggunakan <i>Javascript</i>	Menggunakan metode <i>Research and Development</i> dengan model <i>Waterfall</i>	Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan bahas pemrograman <i>Javascript</i> yang

			difokuskan pada acara pernikahan.
6.	Implementasi <i>Flask Framework</i> pada Pembangunan Aplikasi <i>Purchasing Approval Request</i>	Menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> atau biasa dikenal dengan RAD.	Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebuah <i>website Purchasing Approval</i> dengan beberapa fitur-fitur seperti <i>purchasing request, approval request</i> , serta pengelolaan data <i>request</i> yang masuk.
7	<i>Node.js Web Development For Beginners: A Step-By-Step Guide to Builf an MVC Web Application With Node.js, Express, and MongoDB</i>	Metode yang digunakan adalah metode pendekatan <i>step by step</i> .	Buku ini memberikan pemahaman tentang definisi dan implementasi MVC dalam pengembangan aplikasi <i>web</i> dengan menggunakan <i>Node.js</i> dan <i>Express</i> .

1.4. Data Penelitian

Pengumpulan data *template* undangan *digital* dilakukan secara manual dengan 70% data diperoleh dari sumber pribadi. Saat laporan ini dibuat, terdapat 12 *template* secara total, terbagi ke dalam 3 kategori berbeda yang jumlahnya akan bertambah seiring waktu. Setiap *template* terdiri dari 4 jenis *file* yang dibutuhkan antara lain:

1. *File HTML*, sebagai *template* dasar undangan *digital*.
2. *File CSS*, berisikan pengaturan desain dari *template* undangan *digital*.
3. *File Javascript*, sebagai pendukung format desain.

4. *File* gambar, sebagai latar belakang desain *template* undangan.

Untuk memastikan hasil akhir yang menarik, beberapa referensi digunakan dalam pembuatan *template* undangan *digital*. Desain *template* undangan *digital* yang tersedia dalam aplikasi dirancang dengan mengacu pada repositori GitHub: <https://github.com/sandhikagalih/dino-wedding.git>. Sedangkan elemen visual seperti gambar latar belakang desain diambil dari aplikasi *web* Freepick (<https://www.freepik.com/>), untuk memperoleh sumber daya grafis yang memiliki kualitas tinggi. Berikut merupakan sampel dari data *template* yang tersedia dalam aplikasi undangan *digital* berdasarkan kategori yang tersedia.

1.4.1. Undangan Pernikahan

Sampel *template* undangan *digital* untuk acara pernikahan tertera pada

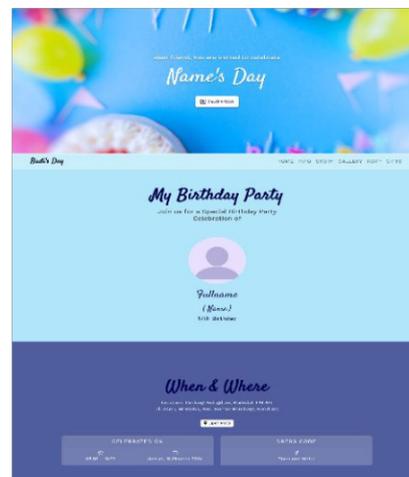
Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Sampel desain undangan pernikahan

1.4.2. Undangan Ulang Tahun

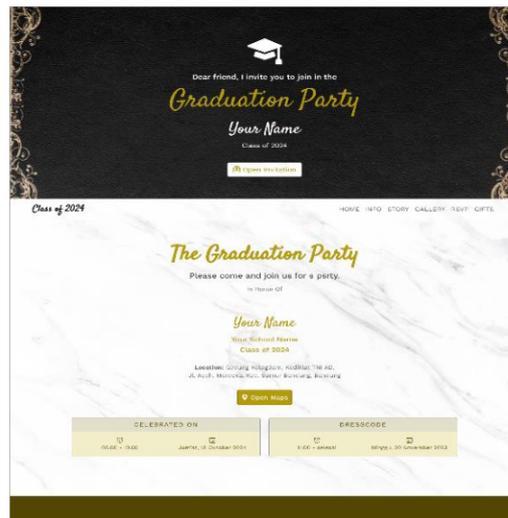
Sampel *template* undangan *digital* untuk acara ulang tahun tertera pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2. Sampel desain undangan ulang tahun

1.4.3. Undangan Pesat Kelulusan

Sampel *template* undangan *digital* untuk acara pesta kelulusan tertera pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3. Sampel desain undangan pesta kelulusan