

**IMPLEMENTASI SCAN QR CODE UNTUK SISTEM KEHADIRAN
BERBASIS WEBSITE PADA SITUS UNDANGAN ONLINE**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Ahli Madya Komputer
Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

NUNO PEREIRA FREDY BINTANG HARLANDA

20.01.4507

SHABBAH ATHABIYYU

20.01.4533

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**IMPLEMENTASI SCAN QR CODE UNTUK SISTEM KEHADIRAN
BERBASIS WEBSITE PADA SITUS UNDANGAN ONLINE**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Ahli Madya Komputer
Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

NUNO PEREIRA FREDY BINTANG HARLANDA

20.01.4507

SHABBAH ATHABIYYU

20.01.4533

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI SCAN QR CODE UNTUK SISTEM KEHADIRAN BERBASIS
WEBSITE PADA SITUS UNDANGAN ONLINE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

NUNO PEREIRA FREDY BINTANG HARLANDA

20.01.4507

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 9 Juli 2023

Dosen Pembimbing,


Ainal Yazqin, S.Kom, M.Kom

NIK. 190302255

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI SCAN QR CODE UNTUK SISTEM KEHADIRAN
BERBASIS WEBSITE PADA SITUS UNDANGAN ONLINE**

yang disusun dan diajukan oleh

NUNO PEREIRA FREDY BINTANG HARLANDA

20.01.4507

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Firman Asharudin, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302315

Pramudhita Ferdiansyah, M.Kom
NIK. 190302409

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 20 Juli 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nuno Pereira Fredy Bintang Harlanda
NIM : 20.01.4507

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI SCAN QR CODE UNTUK SISTEM KEHADIRAN BERBASIS WEBSITE PADA SITUS UNDANGAN ONLINE

Dosen Pembimbing : Ainul Yaqin, S.Kom, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Juli 2023



Nuno Pereira Fredy Bintang Harlanda

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, masih banyak kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki dalam penulisan laporan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang mendoakan dan memberikan dukungan moral serta dana sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Ainul Yaqin, M.Kom sebagai dosen pembimbing penulis yang telah membimbing dan mengarahkan selama proses pembuatan Tugas Akhir ini hingga selesai.
3. Teman-teman kos ijo yang telah memberi semangat, dukungan, serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga laporan tugas akhir dengan judul "Implementasi Scan *QR Code* untuk Sistem Kehadiran Berbasis Website Pada Situs Undangan Online". Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing menyelesaikan tugas akhir ini, di antaranya:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang telah mendoakan dan mendukung secara moral dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini..
3. Bapak Ainul Yaqin, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang memberikan bimbingan dan arahan selama penulis proses pembuatan laporan tugas akhir.
4. Bapak Prof. DR. M, Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta .
5. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika.

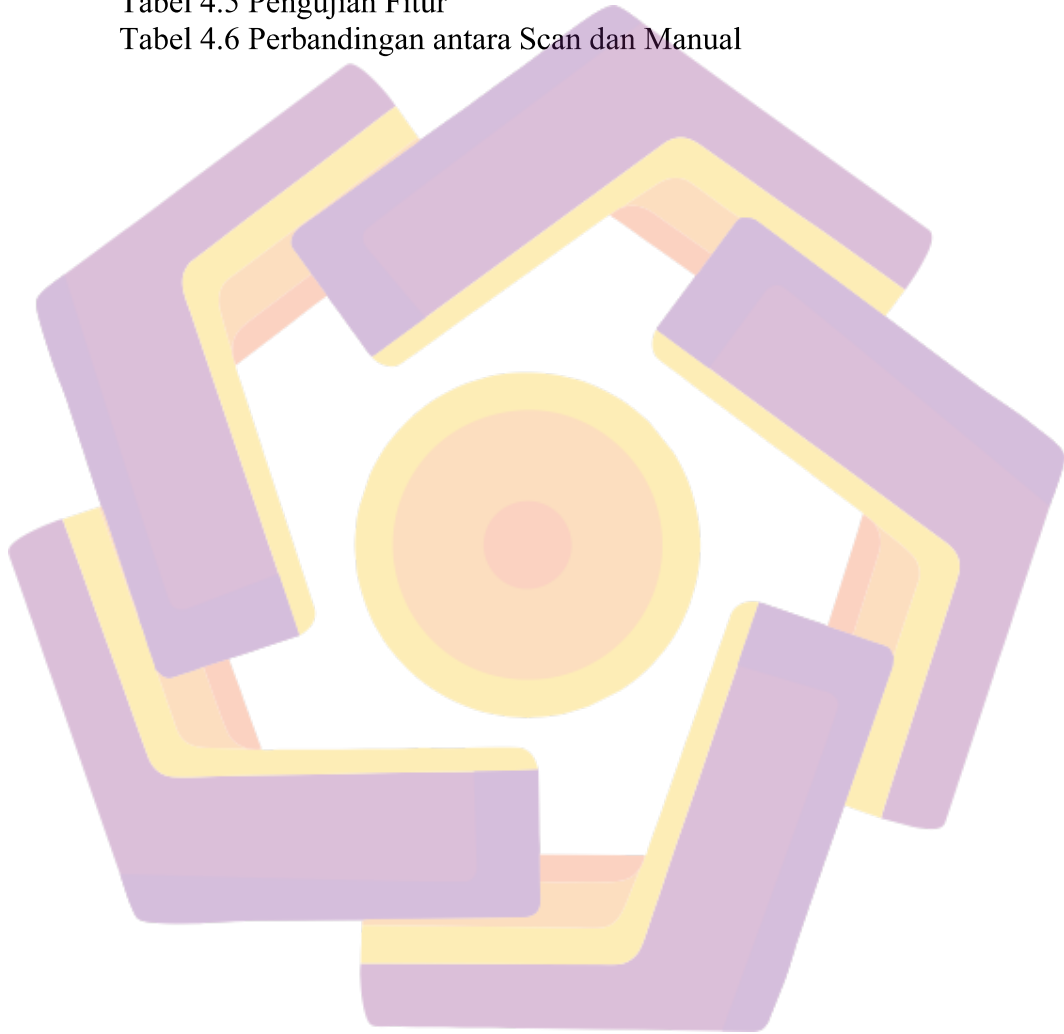
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR lambang dan singkatan.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Perumusan masalah.....	2
1. 3. Tujuan Penelitian.....	2
1. 4. Batasan Masalah.....	2
1. 5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2. 1 Literature Review.....	4
2. 2 Landasan Teori.....	8
2.2.1. React JS.....	8
2.2.2. Express JS.....	8
2.2.3. Prisma.....	9
2.2.4. SASS.....	9
2.2.5. Node JS.....	9
2.2.6. MySQL.....	10
2.2.7. SWR.....	10
2.2.8. Waterfall.....	10

2.2.9. QR Code	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1. Pengumpulan Kebutuhan, Alat dan Bahan.....	12
3.1.1. Alur Sistem	12
3.1.2. Alat yang digunakan	13
3.2. Langkah Penelitian	13
3.2.1. Perancangan Metode <i>Waterfall</i>	13
3.2.2. Rancangan Basis Data.....	16
3.2.3. Perancangan <i>Interface</i>	18
3.2.4. Rancangan Database	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Implementasi	33
4.1.1. Diagram <i>Use Case</i>	33
4.1.2. Tampilan	34
4.1.3. Database	44
4.2. Pengujian	49
4.2.1. Pengujian Sistem.....	49
4.2.3. Pengujian Tampilan	51
4.2.4. Pengujian Fitur	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 matriks Perbandingan Penelitian	7
Tabel 4.1 Pengujian Sistem pada Web	49
Tabel 4.2 Pengujian Validasi Sign In	49
Tabel 4.3 Pengujian Validasi Sign Up	50
Tabel 4.4 Pengujian Tampilan	51
Tabel 4.5 Pengujian Fitur	53
Tabel 4.6 Perbandingan antara Scan dan Manual	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Sistem	13
Gambar 3.2 Alur Penelitian waterfall	15
Gambar 3.3 Rancangan Basis Data	18
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	19
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Registrasi	19
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Dashboard	20
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Package	20
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Form Tema	21
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Form Mempelai 1	22
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Form Mempelai 2	23
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Form Acara	24
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Insight	25
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Table Tamu	25
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Scanner	26
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Validasi Berhasil Daftar	26
Gambar 3.16 Rancangan Database Tabel User	27
Gambar 3.17 Rancangan Database Tabel Invitation	27
Gambar 3.18 Rancangan Database Tabel Theme	28
Gambar 3.19 Rancangan Database Tabel Event	28
Gambar 3.20 Rancangan Database Tabel Couple	29
Gambar 3.21 Rancangan Database Tabel Guest	29
Gambar 3.22 Rancangan Database Tabel Data_Pria	30
Gambar 3.23 Rancangan Database Tabel Gallery	30
Gambar 3.24 Rancangan Database Tabel Data_Wanita	31
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i>	32
Gambar 4.2 Tampilan <i>Login</i>	33
Gambar 4.3 Tampilan Registrasi	34
Gambar 4.4 Tampilan Dashboard	34
Gambar 4.5 Tampilan Package	35
Gambar 4.6 Tampilan Form Tema	36
Gambar 4.7 Tampilan Form Mempelai 1	37
Gambar 4.8 Tampilan Form Mempelai 2	38
Gambar 4.9 Tampilan Form Acara	39
Gambar 4.10 Tampilan Insight	40
Gambar 4.11 Tampilan Table Tamu	40
Gambar 4.12 Tampilan Scanner	41
Gambar 4.13 Tampilan Validasi Berhasil Daftar	42
Gambar 4.14 Relasi Database	43
Gambar 4.15 Database Tabel User	43
Gambar 4.16 Database Tabel Invitation	44
Gambar 4.17 Database Tabel theme	44
Gambar 4.18 Database Tabel Guest	45
Gambar 4.19 Database Tabel Event	45
Gambar 4.20 Database Tabel Couple	45

Gambar 4.21 Database Tabel Data_Pria

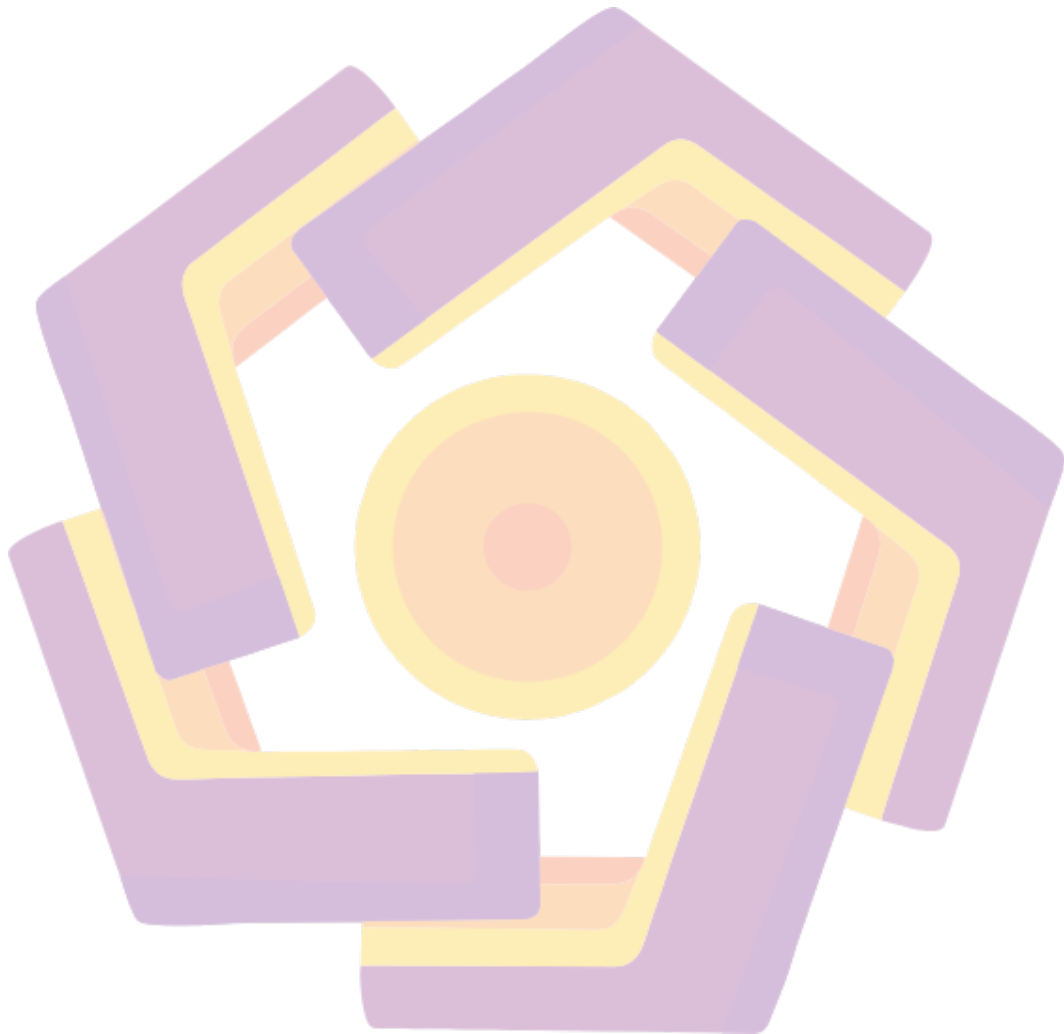
46

Gambar 4.23 Database Tabel Data_Wanita

46

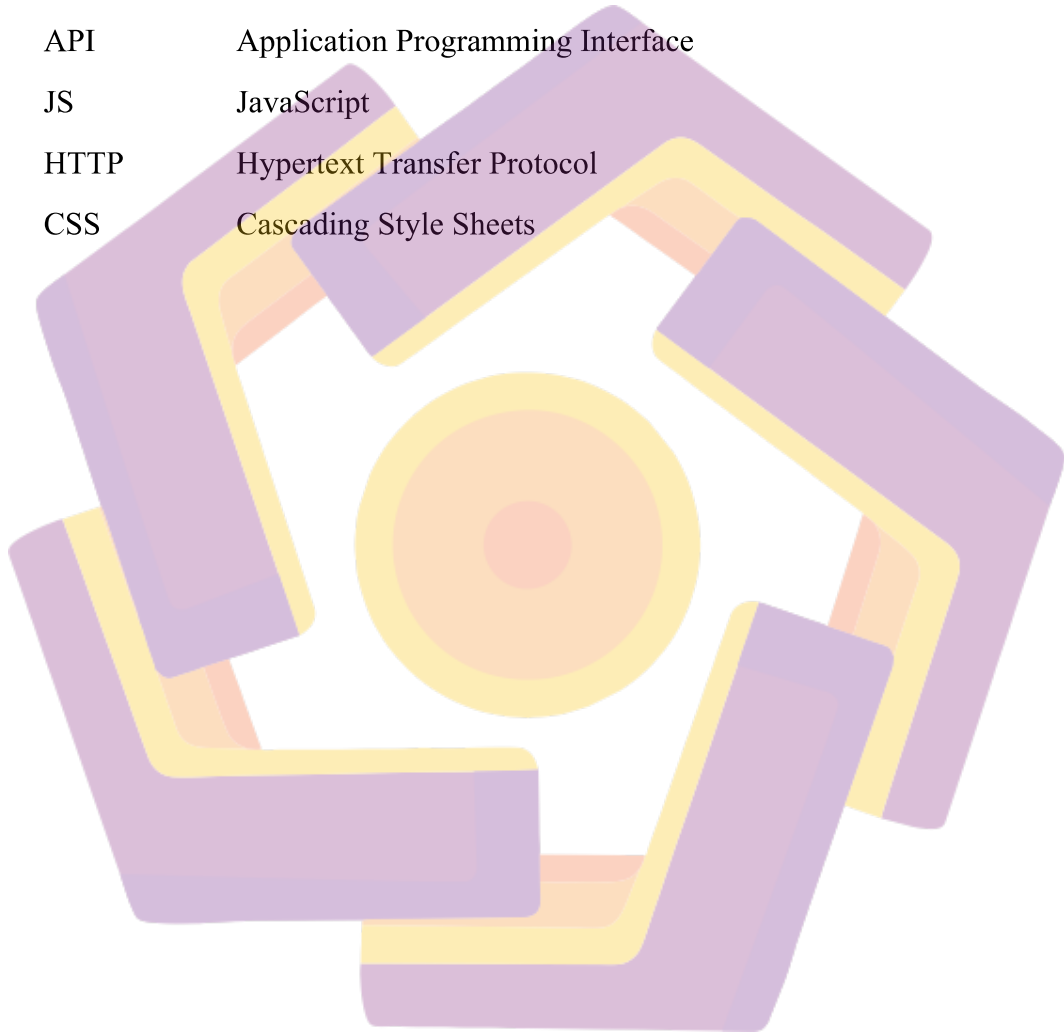
Gambar 4.23 Database Tabel Gallery

47



DAFTAR lambang dan singkatan

<i>QR Code</i>	Quick Response Code
SWR	Stale-While-Revalidate
DOM	Document Object Model
ORM	Object-Relational Mapping
API	Application Programming Interface
JS	JavaScript
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
CSS	Cascading Style Sheets



DAFTAR ISTILAH

Realtime	sebuah respon secara langsung di saat itu juga dalam suatu program atau sistem.
<i>QR Code</i>	suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi.
Online	istilah ketika sedang terhubung dengan internet atau dunia maya
Scan	proses memindai objek dokumen yang akan diubah menjadi data digital berupa file.
Scanner	sebuah alat pemindai salah satu perangkat input pada komputer.
Framework	kerangka kerja yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis <i>desktop</i> atau aplikasi berbasis website.
Fingerprint	perangkat elektronik yang menggunakan sensor pemindai untuk menemukan sidik jari seseorang yang dapat digunakan untuk keperluan verifikasi identitas.
Developer	seseorang yang bertanggung jawab dalam keseluruhan proses pengembangan sebuah software, aplikasi, atau website.
Interface	bagian dimana user bisa melihat sekaligus berinteraksi dengan komputer, website, atau aplikasi.
Open source	istilah yang sering digunakan untuk software yang membebaskan kode programnya untuk bisa dilihat oleh pengguna.
Front-end	salah satu bagian dari website yang menampilkan tampilan pada para pengguna.
Back-end	segala hal yang terjadi di balik layar saat menggunakan website, aplikasi, atau software.
Low-Fidelity design	yang tingkat presisinya masih rendah.
High-Fidelity design	yang tingkat presisinya tinggi.

INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat, banyak bidang yang sudah mulai beralih menjadi digital seperti halnya undangan. Beberapa tahun terakhir ini, masyarakat mulai menggunakan undangan yang dibuat dalam bentuk digital atau *online*. Pembuatan undangan secara *online* ini dimaksudkan untuk mengurangi biaya dan mempermudah pengiriman undangan, hal ini dikarenakan tidak perlu mencetak dan mengirimkan undangan yang memerlukan biaya tambahan. Pembuatan undangan *online* ini hanya dengan membuat dalam sebuah *website* kemudian dikirimkan kepada tamu undangan melalui sosial media. Namun, pada undangan *online* masih terdapat beberapa kekurangan salah satunya terdapat dalam daftar hadir tamu. Hal ini masih dilakukan secara manual pada saat acara berlangsung, yang dilakukan menggunakan buku dan harus mengantri untuk mengisi daftar hadir. Oleh karena itu, munculah ide untuk membuat sistem pengisian daftar hadir tamu pada *website* undangan dengan melakukan scan *QR Code*. *Website* ini akan menggunakan teknologi React js sebagai *user interface*, Express js sebagai *backend*, dan Prisma sebagai *model*.

Kata kunci: *website, QR Code, react js, express js, prisma*

ABSTRACT

The development of technology is currently increasing rapidly, many fields have started to switch to digital, such as invitations. In recent years, people have started using invitations made in digital or online form. Making invitations online is intended to reduce costs and make it easier to send invitations, this is because there is no need to print and send invitations that require additional costs. Making online invitations is only by making it on a website and then sending it to invited guests via social media. However, online invitations still have some drawbacks, one of which is in the guest attendance list. This is still done manually during the event, which is done using a book and you have to queue to fill in the attendance list. Therefore, an idea emerged to create a system for filling in the guest attendance list on the invitation website by scanning a QR Code. This website will use React js technology as the user interface, Express js as the backend, and Prisma as model.

Keyword: *website, QR Code, react js, express js, prisma*

