

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia sedang mengalami proses revolusi penerapan teknologi komputer yang disebut dengan digitalisasi. Pemanfaatan teknologi *smartphone* yang kemudian sangat pesat perkembangannya. Keunggulan dari *smartphone* dengan sistem operasi android memungkinkan pengguna untuk memasang banyak aplikasi yang dapat menunjang pekerjaan keseharian mereka. (Rahmalisa et al., 2020) Perkembangan teknologi diantaranya *qr code* yang mudah dan sering digunakan di era digital menjadi hal yang penting. *QR Code* merupakan dua dimensi dengan kemampuan menyimpan data lebih besar dibandingkan *barcode*. (Dedy irawan & Adriantantri, 2019)

*QR Code* mampu menyimpan semua jenis data, seperti data angka/numerik, alphanumerik, biner, kanji/kana. Selan itu *qr code* memiliki tampilan yang lebih kecil dibandingkan *barcode*. Hal ini dikarenakan *qr code* mampu menampung data secara horizontal dan vertikal, jadi secara otomatis ukuran dari tampilan gambar *qr code* bisa hanya sepersepuluh dari ukuran *barcode*. Tidak hanya itu, *qr code* juga tahan terhadap kerusakan, sebab *qr code* mampu memperbaiki kesalahan sampai dengan 30% tergantung dengan ukuran atau versinya. (Ratu et al., 2017)

Buku tamu yang akan diisi oleh tamu undangan saat menghadiri acara sifatnya wajib sehingga penyelenggara acara dapat mengetahui siapa saja tamu undangan yang menghadiri acara mereka. Pengisian buku tamu pada zaman sekarang ini masih banyak keterbatasan yang menghambat pengisian buku tamu dikarenakan terdahulu yang membuat antrian cukup panjang (Sumbogo et al., 2019), selain risiko yang bisa terjadi kurang akuratnya penulisan di dalam pendataan buku tamu, tamu undangan yang

tidak mengisi buku tamu, dan data buku tamu tidak ada *privacy* sehingga bisa disalah gunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu implementasi penggunaan *qr code* sebagai pengganti pengisian buku tamu yang secara digitalisasi dapat membantu mengurangi risiko yang terjadi untuk mempermudah di dalam pengisian buku tamu.

Dalam pengisian data pada buku tamu dari menulis tangan diubah menjadi modern dengan pemberian *qr code* yang telah dibuat oleh wedding organizer dari data yang telah diberikan kedua mempelai kepada wedding organizer. Penggunaan *qr code* sebagai pengganti pengisian buku tamu ini karena *qr code* memiliki bentuk yang lebih kecil dibandingkan dengan barcode dan alat untuk membaca *qr code* lebih mudah dengan menggunakan kamera *handphone*. (Sumbogo et al., 2019)

Terdapat beberapa penelitian yang mengembangkan *qr code* seperti penelitian oleh (Rahmansyah et al., 2017) menghasilkan informasi buku tamu berbasis website untuk mempermudah aktivitas administrasi untuk kunjungan tamu dengan validasi berupa foto wajah pengunjung sebagai pengganti tanda tangan form. Pada penelitian oleh (Himyar et al., 2021) menghasilkan aplikasi android dengan penerapan *qr code* menggunakan metode validasi menggunakan foto diri dan lokasi sehingga mempermudah dan meringankan tugas HRD dalam menyusun laporan absensi karyawan.

Bedasarkan latar belakang diatas penulis akan merancang dan membangun aplikasi berbasis android dengan judul “Implementasi *Quick Response (QR) Code* Pada Pengelolaan Tamu Undangan Berbasis Android”. Aplikasi ini menggunakan *framework* flutter. Aplikasi ini bertujuan dapat memberikan solusi dari resiko-resiko terjadi dan memudahkan didalam pendataan pengelolaan tamu undangan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi buku tamu berbasis android dengan menggunakan *qr code*?
2. Seberapa tingkat kecepatan aplikasi berbasis android menggunakan *qr code* dalam mengelola data tamu undangan?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Membuat aplikasi buku tamu undangan berbasis android yang menggunakan *framework* Flutter.
2. Database menggunakan Firebase.
3. Aplikasi untuk membantu pengelolaan tamu undangan digital.
4. Proses *scanning qr code* pada aplikasi tamu undangan dilakukan menggunakan *smartphone*.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah dirumusan dibuatlah beberapa tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi buku tamu undangan berbasis android menggunakan *qr code*.
2. Mengetahui tingkat kecepatan aplikasi berbasis android menggunakan *qr code* dalam mengelola data tamu undangan.

## 1.5 Manfaat

Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Aplikasi buku tamu berbasis android dapat mengurangi keterbatasan yang menghambat pelaksanaan di dalam acara saat mengisi buku tamu.

2. Pengelolaan tamu undangan meningkat dengan adanya implementasi *qr code* berbasis android.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir dibagi atas 5 (lima) BAB, masing-masing bab dibagi atas sub bab dengan maksud agar laporan tugas dapat lebih terperinci dan akan mempermudah didalam pemahaman masing-masing bab.

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang uraian latar belakang tugas akhir, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat uraian tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik tugas akhir.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mengenai tahapan metode penelitian yang dilakukan serta diagram tahapan penelitian dalam bentuk *flowchart*.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN

Bab ini memuat hasil implementasi aplikasi, skenario yang di uji hasil pengujian dan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh.

### BAB V SARAN DAN KESIMPULAN

Bab ini berisikan uraian tentang kesimpulan dan saran yang menjawab tujuan dari penelitian untuk pengembangan terhadap penelitian yang akan dilakukan kemudian hari.