

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menjalankan ibadah merupakan salah satu kegiatan penting yang dijalankan oleh setiap umat beragama. Setiap agama memiliki tempat masing-masing untuk menjalankan ibadahnya. Bagi umat beragama Kristen, ibadah dijalankan setiap hari Minggu di gereja. Namun, ada beberapa masalah yang sering dialami oleh umat Kristen untuk menjalankan ibadahnya di gereja.

Dalam menjalankan ibadah di gereja, seringkali beberapa jemaat tidak berkesempatan untuk mengikuti pelaksanaan ibadahnya karena ketidakterediaan tempat duduk, khususnya pada gereja dengan jumlah jemaat yang besar. Jemaat yang tidak mendapatkan tempat duduk harus menunggu jadwal ibadah selanjutnya bahkan kembali ke tempat tinggal masing-masing apabila sudah mencapai jadwal ibadah terakhir. Ketidakterediaan tempat duduk tentunya menimbulkan kekecewaan dan juga membuang waktu para jemaat, terutama bagi jemaat yang telah berkunjung dari tempat yang jauh. Hal tersebut tidak hanya menjadi permasalahan jemaat gereja, namun juga memberikan tantangan bagi pengurus gereja untuk mengatur posisi tempat duduk jemaat.

Untuk mencegah permasalahan yang ada, diperlukan suatu sistem yang dapat mengatur ketersediaan tempat duduk. Didukung dengan perkembangan teknologi, jemaat dapat melakukan reservasi tempat duduk di gereja secara daring sebelum ibadah gereja dimulai. Reservasi daring dibuat berbasis *website* sehingga

mudah dilakukan dan diakses oleh semua jemaat gereja. Melalui *website* ini, jemaat dapat mendaftarkan diri sekaligus keluarganya pada waktu ibadah yang telah dipilih untuk mendapatkan tiket ketersediaan tempat duduk. Selain itu, *website* ini dirancang berdasarkan kapasitas gereja. Setiap jadwal ibadah memiliki kapasitas ketersediaan tempat duduk masing-masing. Apabila kapasitas tempat duduk sudah habis, maka pendaftaran akan otomatis tertutup dan para jemaat yang tidak terdaftar dapat memilih jadwal ibadah yang lain. Dengan itu, jemaat tidak perlu lagi khawatir akan ketidakterediaan tempat duduk ataupun melakukan kedatangan yang sia-sia.

Metode reservasi tempat duduk sebenarnya sudah diterapkan oleh beberapa gereja belakangan ini. Namun, kebanyakan reservasi tempat duduk dijalankan menggunakan fitur *scan barcode*. Berdasarkan Jurnal Inspirasi Bisnis & Manajemen (JIBM) yang ditulis oleh Ayatulloh Michael Musyaffi, fitur pindai *QR code* terlalu mudah disalahgunakan dan berpotensi menimbulkan kerugian bagi pihak tertentu. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi reservasi tempat duduk menggunakan fitur pengenalan wajah agar identitas jemaat dapat tervalidasi dengan jelas dan tiket pendaftaran tidak akan disalahgunakan sehingga meningkatkan keamanan gereja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah, yaitu:

- 1) Bagaimana menerapkan pengenalan wajah menggunakan *Eigenface* pada sebuah situs web?

- 2) Bagaimana langkah-langkah jemaat MDC Cibubur melakukan reservasi tempat duduk menggunakan pengenalan wajah berbasis situs web?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, berikut adalah batasan-batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian :

- 1) Aplikasi dirancang hanya untuk memecahkan permasalahan umat Kristen saat beribadah di gereja mengenai ketidaktersediaan tempat duduk.
- 2) Aplikasi dirancang berdasarkan kapasitas gereja MDC Cibubur.
- 3) Aplikasi dirancang menggunakan bahasa *HTML CSS, PHP, Javascript*, dan *Phyton*.
- 4) Aplikasi dirancang menggunakan metode *Haar Cascade dan LPBH*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi yang dapat membantu umat Kristen terhadap ketidaktersediaan tempat duduk saat ingin menjalankan ibadahnya di gereja, khususnya pada gereja yang memiliki jemaat dalam jumlah besar. Jemaat yang tidak mendapatkan tempat duduk biasanya harus menunggu jam ibadah selanjutnya ataupun terpaksa pulang apabila tidak ada jam ibadah selanjutnya. Dengan itu, aplikasi reservasi tempat duduk berbasis website akan membantu jemaat untuk mengetahui dan mendaftarkan diri terhadap ketersediaan tempat duduk di ruangan ibadah sehingga jemaat tidak perlu lagi khawatir akan ketidaktersediaan tempat duduk ataupun melakukan kedaatangan yang sia-sia. Penelitian ini juga bertujuan agar para petugas gereja tidak terlalu

sibuk untuk mengatur posisi tempat duduk sehingga suasana dalam gereja menjadi lebih kondusif. Hasil dari pendaftaran reservasi tempat duduk berupa tiket daring yang dapat disematkan oleh jemaat saat ingin memasuki ruangan ibadah melalui pengenalan wajah. Fitur pengenalan wajah ini bertujuan agar identitas seluruh jemaat dapat tervalidasi dengan jelas. Dengan adanya fitur tersebut, tiket pendaftaran tidak dapat disalahgunakan oleh pihak lain dan tentunya keamanan gereja akan meningkat.

1.5 Metodologi

Untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini, ada beberapa metode yang akan digunakan, yaitu:

- 1) Pengumpulan data mengenai ketidaktersediaan tempat duduk di ruang ibadah.
- 2) Melakukan studi Pustaka untuk mempelajari teori mengenai pengenalan wajah menggunakan *Open CV*.
- 3) Merancang desain aplikasi menggunakan *Figma*.
- 4) Implementasi hasil studi dengan menggunakan *bahasa HTML, CSS, PHP, Javascript, dan Phyton*.
- 5) Menerapkan metode *Haar Cascade & LPBH* dalam pembuatan aplikasi.
- 6) Pengujian aplikasi terhadap jemaat gereja MDC Cibubur.
- 7) Evaluasi hasil dari pengujian aplikasi.