

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pada saat ini sedang mengalami masa pandemi *Corona Virus Disease – 19* (COVID-19). COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus korona yang menyerang pernapasan sehingga menyebabkan infeksi pernapasan berat. Virus COVID-19 dapat menular antar manusia baik secara langsung dan tidak langsung. Penularan secara langsung dapat ditularkan melalui kontak erat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi mulut dan hidung sedangkan penularan secara tidak langsung dapat ditularkan melalui benda atau permukaan yang terkontaminasi virus.[1]

Virus COVID-19 sendiri mulai terdeteksi di Indonesia pada bulan Februari 2020. Dalam upaya pencegahan meluasnya penularan COVID-19, pemerintah Indonesia sudah membuat banyak peraturan untuk membatasi kegiatan masyarakat. Hampir semua kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dihentikan atau diwajibkan dilakukan di rumah. Beragam aturan mulai dari Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) hingga Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) dikeluarkan pemerintah untuk membatasi masyarakat berkerumun dan mempengaruhi segala bidang sektor kehidupan sehari-hari seperti pendidikan, perekonomian, perindustrian, dan tidak terkecuali ibadah keagamaan juga ikut terdampak.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/413/2020 tentang pedoman pencegahan dan pengendalian COVID-19, mulai bulan Maret 2020 seluruh peribadahan diwajibkan dilakukan di rumah.[2] Gereja tempat penulis beribadah pun tak terkecuali harus mengikuti arahan pemerintah tersebut untuk menutup kegiatan peribadahan dan melakukan ibadah secara daring. Selama pemberlakuan PSBB dan PPKM, setiap ibadah minggu dilakukan secara daring melalui kanal youtube dan dilayani oleh Gereja pusat yang ada di Bandung. Sampai akhirnya mulai Juni 2021 pada saat masa pemberlakuan

PPKM mikro, aturan mengenai peribadahan mulai dilonggarkan dan banyak rumah ibadah yang sudah boleh membuka tempatnya dengan syarat yang harus dipenuhi oleh rumah ibadah tersebut.

Gereja-gereja Kristen protestan di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada umumnya baru diperbolehkan melaksanakan ibadah *onsite* mulai 10 Oktober 2021. Gereja diwajibkan menulis surat proposal untuk izin penyelenggaraan peribadahan rumah ibadah yang dikirimkan kepada kecamatan, kabupaten, dan Bimbingan Masyarakat Kristen (BIMAS) Kementerian Agama. Pelaksanaan ibadahnya pun harus mengikuti segala aturan dan keterbatasan contohnya maksimal kehadiran jemaat adalah hanya 25% dari kapasitas total ruangan serta tempat duduk harus diatur berjarak. Tidak hanya kapasitas dibatasi, namun total kehadiran jemaat juga dibatasi yaitu maksimal jemaat yang hadir adalah 50 orang dan harus mendaftar dahulu kepada pengurus Gereja.[3]

Permasalahan yang muncul dari terbatasnya jemaat yang dapat hadir adalah mengenai tempat duduk. Demi mengikuti arahan pemerintah, tempat duduk jemaat harus diatur berjarak. Namun terkadang ada beberapa jemaat yang ingin tempat duduknya diatur bersebelahan seperti contohnya ada jemaat yang merupakan pasangan suami istri. Hal ini terkadang menyulitkan pengurus Gereja dalam mengatur tempat duduk.

Pandemi COVID-19 juga mempengaruhi pelayanan di dalam ibadah gereja. Beberapa Gereja yang baru merintis memiliki keterbatasan sumber daya manusia dalam pelayanannya. Pandemi membuat banyak orang ragu-ragu untuk kembali beribadah *onsite* dan melaksanakan pelayanan. Hal ini menyebabkan Gereja merasa kekurangan jumlah sumber daya manusia dalam hal pelayanan ibadah minggu dan menyebabkan susahny melakukan penjadwalan pelayanan pada ibadah minggu karena kekurangan sumber daya manusia.

Dari permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah sistem berbasis *website* untuk dapat mendata jemaat yang sudah terkonfirmasi akan hadir pada ibadah minggu di dalam gereja. Sistem ini dapat dipakai oleh pengurus

Gereja untuk mengelola data jemaat yang hadir pada sebuah ibadah minggu. Sistem ini juga dapat dipakai pengurus Gereja untuk mengatur dan mengubah tempat duduk dari jemaat yang sudah mendaftar untuk mengikuti ibadah minggu. Selain itu untuk mengatasi masalah kekurangan sumber daya manusia dalam pelayanan, penulis ingin membuat fitur untuk menjadwalkan pelayanan ibadah minggu. Penjadwalan dibuat agar pengurus Gereja dapat mengatur jadwal pelayanan menggunakan sumber daya manusia yang terbatas.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data kehadiran jemaat dan penjadwalan pelayanan untuk membantu pengurus Gereja membatasi dan mengelola data kehadiran jemaat, mengatur tempat duduk, dan mengatur jadwal pelayanan ibadah minggu gereja berbasis *website*?

C. Batasan Penelitian

Dalam membangun sistem ini, penulis memberikan beberapa batasan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi pada penelitian ini diterapkan berdasarkan ibadah pada Gereja Kristen Protestan.
2. Sistem informasi ini memiliki tiga tipe akses halaman yaitu oleh pengurus Gereja, aktivis, dan jemaat pada umumnya.
3. Sistem informasi ini memakai data jemaat secara independen sehingga tidak mengambil data jemaat dari basis data Gereja manapun.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi pengelolaan ibadah minggu Gereja Kristen Protestan di masa pandemi untuk membantu

pengurus Gereja membatasi kehadiran jemaat, mengatur tempat duduk jemaat pada saat ibadah, dan membuat jadwal pelayanan ibadah agar teratur.

E. Metode Penelitian

Metode yang dipakai penulis dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* atau air terjun. Metode *waterfall* adalah salah satu metode pengembangan aplikasi yang menekankan fase berurutan dan sistematis. Permodelannya dapat dianalogikan seperti air terjun yang setiap tahapannya dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah. Berikut adalah tahapan dari metode *waterfall*:

1. Requirement

Requirement adalah tahap dimana pengembang mengetahui segala informasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Informasi dapat diketahui melalui proses wawancara, survey, maupun diskusi. Pada tahap ini, penulis akan melakukan wawancara dengan pendeta dan pengurus Gereja dalam menghimpun informasi yang dibutuhkan untuk pembangunan penelitian. Wawancara dilakukan dalam bentuk menanyakan detail-detail kebutuhan dari sistem informasi yang akan dibangun.

2. Design

Design adalah tahap dimana pengembang merancang sistem sebelum memulai proses *coding*. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sistem yang diinginkan. Tahap ini membantu menspesifikan arsitektur sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini, penulis berencana untuk membuat desain basis data dalam bentuk diagram-diagram seperti *Use Case*, dan *Entity Relationship Diagram*.

3. Implementation

Implementation adalah tahap dimana pengembang mulai melakukan proses penulisan *code*. Pemrograman didasarkan pada desain sistem yang dibuat pada tahap sebelumnya. Sistem akan dibuat dalam program-

program kecil yang nantinya akan digabungkan dan diintegrasikan pada tahap selanjutnya. Pada tahap ini, penulis berencana untuk membuat *code* program dengan arsitektur MVC.

4. *Integration & Testing*

Integration and testing adalah tahap dimana pengembang menggabungkan modul-modul yang dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah modul digabungkan, terdapat integrasi seluruh unit yang dibuat ke dalam sistem. Apabila sistem sudah terbentuk sempurna terdapat *testing* untuk menguji apakah terdapat kekurangan dalam sistem. Pada tahap ini, penulis berencana untuk menyatukan seluruh proyek baik *backend* maupun *frontend* dan basis data ke dalam *server host* cPanel. Untuk pengujiannya akan dilakukan *internal testing* dan meminta pengurus Gereja sebagai *tester* sistem yang dibangun.

5. *Operation & Maintenance*

Operation and maintenance adalah tahap terakhir dari metode *waterfall*. Pada tahap ini, sistem sudah berjalan sepenuhnya di dalam *live server* untuk dapat dipakai sebagaimana mestinya. Pada tahap ini terdapat pemeliharaan yang bertujuan untuk menjaga sistem berjalan dengan sempurna dan mencari *bug* atau kesalahan yang belum ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap ini, penulis akan berencana merilis *website* untuk kemudian dipakai dalam keperluan pengolahan data ibadah setiap minggu.

F. Sistematika Penulisan

Tugas akhir disusun dalam enam bab yang meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian dari latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah, batasan yang dimiliki oleh sistem yang akan dibangun, tujuan dibangunnya sistem, dan juga metode penelitian dalam

pembangunan sistem sehingga masalah tersebut memiliki korelasi yang tepat dengan solusi dari judul yang dibuat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penelitian, jurnal, buku, atau dokumen tugas akhir terdahulu yang memiliki kesamaan topik untuk dijadikan acuan dalam pembuatan tugas akhir.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan uraian teori yang dikumpulkan dari buku, jurnal, atau *website* di internet untuk mendukung penjelasan dasar dari sistem yang dibangun.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisikan hasil analisis sistem yang dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan dari sistem, lingkup permasalahan, perspektif dan fungsi produk, dan juga kebutuhan antarmuka yang dikonversi menjadi rancangan antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisikan uraian hasil antarmuka, implementasi kode yang ada pada pembuatan sistem informasi, dan juga hasil pengujian yang dilakukan baik pengujian internal maupun pengujian eksternal.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang akan menjadi masukan untuk pengembangan sistem ini kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisikan referensi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir.