

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunitas adalah kelompok sosial yang terdiri dari kalangan orang-orang yang memiliki beberapa kebutuhan, kepercayaan, minat, bakat, dan hobi yang serupa, sehingga terciptanya rasa nyaman bagi setiap para anggota di dalamnya (Cahyani & Destiwati, 2021.). Saat ini, salah satu permasalahan yang signifikan adalah adaptasi terhadap perubahan teknologi dan digitalisasi yang cepat. Terutama dalam konteks pengelolaan event dan interaksi sosial dalam komunitas. Pada tahun 2024, penggunaan teknologi digital di Indonesia mencapai 85% dari total populasi, dengan 75% di antaranya aktif di media sosial dan aplikasi komunikasi digital (Simon Kemp, 2024). Transformasi digital ini memerlukan penyesuaian dalam proses manajemen event, termasuk laporan progress event, pengaturan rapat, progress panitia, dan kebutuhan lainnya

Komunitas Kelas Mobile Malang saat ini masih belum memiliki aplikasi yang memadai untuk melakukan kegiatan event, dikarenakan masih menggunakan sistem penyebaran event dengan cara mempromosikan melalui social media. Untuk saat ini masih dalam proses pengembangan aplikasi yang bernama Youniverse. Aplikasi Youniverse merupakan sistem pendaftaran secara online dengan menyediakan berbagai fitur untuk membantu komunitas untuk mengelola dan melaksanakan event dengan lebih efisien. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada ketua dari komunitas Kelas Mobile Malang, Almas, panitia membutuhkan waktu yang sangat lama untuk melakukan pendataan peserta dan

mempersiapkan event yang akan diselenggarakan. Dibanding dengan sistem sebelumnya yang menggunakan penyebaran event melalui social media, sistem aplikasi Youniverse ini nantinya akan mempermudah bagi panitia untuk mengadakan event yang berlangsung dan bagi para peserta event untuk bisa melakukan pendaftaran secara mudah, dikarenakan aplikasi Youniverse ini berbasis mobile dan juga bisa digunakan di *smartphone* mana saja.

Dalam era kemajuan teknologi yang berlaku saat ini, *smartphone* telah menjadi elemen integral dalam kehidupan masyarakat. Bahkan, *smartphone* telah mulai berperan sebagai alat manajemen keuangan, pendidikan, dan pemenuhan kebutuhan pribadi. Lebih dari sekadar itu, perkembangan teknologi *smartphone* telah membawa revolusi dalam berbagai sektor seperti pertanian, kehutanan, dan perawatan kesehatan (Jocom, N. 2019). Setiap tahun, jumlah negara dengan jumlah pengguna *smartphone* terbanyak terus bertambah. Menurut data terbaru dari Insider Monkey, pada tahun 2024, ada sekitar 7,33 miliar individu yang memiliki ponsel atau *smartphone*, menghubungkan sekitar 91,40% dari populasi global melalui jaringan seluler.

Dari masalah yang telah disebutkan sebelumnya, dibutuhkan sebuah aplikasi mobile yang memungkinkan peserta untuk mendaftar acara secara online dan mudah, oleh karena itu dikembangkannya aplikasi Youniverse di Komunitas Kelas Mobile Malang berbasis mobile guna bisa memberikan informasi seputar event pada komunitas, serta fitur untuk memungkinkan peserta melakukan check-in dengan menggunakan *QR Code*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengembangkan aplikasi Youniverse untuk mempermudah anggota komunitas dalam mengelola event?

1.3 Tujuan

Mengembangkan aplikasi Youniverse untuk mempermudah anggota komunitas dalam mengelola event dan memberikan solusi kepada para pendaftar event.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang di dapatkan yaitu mempermudah menjadi 3 bagian yaitu sebagai berikut.

1.4.1 Bagi Komunitas

Aplikasi mobile Youniverse ini juga bermanfaat bagi komunitas yang mengadakan event untuk mempermudah membuat acara dan mengatur jadwal maupun mengatur pembayaran serta bisa survey di setiap minggu untuk menghitung event yang dibuat dan berapa pendaftar yang mendaftar untuk event tersebut untuk dilakukan evaluasi setiap selesai acara event di komunitas.

1.4.2 Bagi Pendaftar Event

Aplikasi mobile Youniverse ini digunakan untuk mempermudah pendaftaran menjadi anggota komunitas dan bermanfaat untuk mencari tahu tentang yang ada di dalam komunitas seperti memudahkan pendaftaran event yang ada di komunitas dengan sistem yang tidak manual seperti masalah sebelumnya

dan juga memudahkan pembayaran sistem melalui bank transfer supaya tidak melakukan pembayaran secara tunai lagi.

1.4.3 Bagi Peneliti

Aplikasi mobile Youniverse ini bisa menjadi kesempatan bagi peneliti untuk meningkatkan kemampuan teknis seperti pemrograman dan manajemen proyek. Dan juga memungkinkan untuk peneliti memahami teknologi terkini. Seperti pemanfaatan sensor - sensor smartphone atau bisa mendapatkan ide - ide yang akan mengembangkan lagi aplikasi ini.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memastikan pencapaian tujuan penelitian sesuai dengan sasaran yang ditentukan, pembatasan masalah dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Aplikasi mobile Youniverse ini ditujukan untuk lingkup yang sudah bergabung komunitas dan ada ketentuan khusus bagi yang belum bergabung.
2. Event hanya di wilayah Malang Raya Untuk *Offline*.
3. Aplikasi ini dikembangkan pada perangkat Android level API 25 yaitu lollipop
4. Aplikasi ini dikembangkan pada perangkat IOS di versi 12.0
5. Aplikasi ini menggunakan database Mysql didapatkan dari tim komunitas
6. Firebase untuk notifikasi, analisis data, dan *authentication*
7. Library yang digunakan yaitu *barcode scanner* untuk scan tiket waktu masuk di acara event yang sedang berlangsung.

1.6.2. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam proses pengembangan sistem, penting untuk memiliki alat dan materi yang diperlukan guna mendukung tahapan pengembangan sistem tersebut. Oleh karena itu, penulis memanfaatkan *software* dan *perangkat keras* yang terkait dengan pengembangan aplikasi mobile, yang meliputi:

a. *Hardware*

1. Laptop dengan sistem Operasi Windows
2. Smartphone dengan level API > 21 minimal versi Lollipop
3. *Thermal Printer*

b. *Software*

1. Visual Studio Code
2. Android Studio digunakan untuk menginstall Android SDK dan beberapa komponen yang digunakan dalam pengembangan android
3. MYSQL dan Firebase digunakan untuk database.
4. Figma digunakan untuk membuat desain tampilan, ikon serta aset aset yang dibutuhkan.
5. Google Chrome digunakan sebagai browser utama dan juga untuk melihat proses *debugging*

1.6.3. Pengumpulan Data dan Informasi

Dalam melakukan pengembangan sistem penulis menggunakan

1. *Interview* (Wawancara)

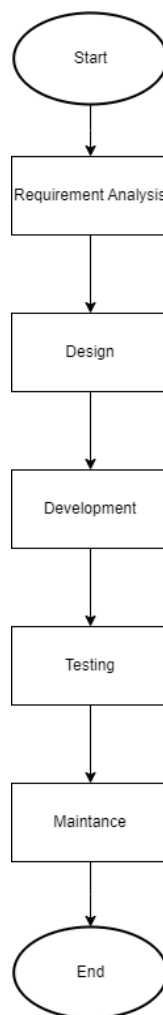
Melakukan wawancara kepada pemilik komunitas yang mengurus jalannya komunitas tentang pengalamannya saat mengurus event yang sedang berlangsung dan apa saja yang dibutuhkan dalam sistem aplikasi komunitas saat ini.

1.6.4. Analisis Data

Ringkasan data dari ketua komunitas Kelas Mobile Malang Almas tentang pengalaman apa saja saat pandemi sampai sekarang yang masih terkendala di komunitas tersebut.

1.6.5. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah prosedur penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode SDLC waterfall. Metodologi SDLC (*System Development Life Cycle*) Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan linear, di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Berikut adalah tahapan dalam metodologi SDLC Waterfall:



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Pada waktu ini dilakukan semua persyaratan sistem yang akan dikembangkan didokumentasikan dengan rinci. Peneliti melakukan wawancara dengan pemilik komunitas dan pengguna potensial untuk mengumpulkan semua kebutuhan yang diperlukan untuk sistem tersebut.

2. Desain Sistem (*System Design*)

Pada tahap ini dari hasil analisis kebutuhan, dibuat desain sistem yang mencakup desain arsitektur, desain database, dan desain antarmuka pengguna. Desain ini memastikan bahwa sistem dapat dikembangkan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

3. Development (*Implementation*)

Pada tahap ini desain yang sudah dirancang diubah menjadi kode program. Pengembangan dilakukan menggunakan perangkat lunak yang telah dipilih seperti Visual Studio Code, Android Studio, dan lainnya. Kode program diuji secara individu (unit testing) untuk memastikan setiap komponen berfungsi dengan baik.

4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini, sistem diuji secara menyeluruh untuk memastikan semua fungsinya sesuai dengan spesifikasi. Pengujian meliputi pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem secara keseluruhan. Peneliti menguji sistem dengan berbagai skenario untuk menjamin kehandalan sistem.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem, yang melibatkan perbaikan bug yang ditemukan, pembaruan sistem, dan penambahan fitur baru sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemeliharaan yang efektif memastikan sistem terus berfungsi dengan baik dan tetap memenuhi kebutuhan pengguna dari waktu ke waktu

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir, struktur yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup informasi latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika tulisan dalam penelitian yang akan dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi ulasan mengenai penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang diteliti oleh peneliti serta teori-teori yang berkaitan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini, akan dibicarakan identifikasi masalah yang menjadi fokus penelitian, pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan tersebut, perancangan sistem, data yang diperlukan, serta *user interface* yang diperlukan dalam pengembangan sistem.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini mencakup gambaran secara umum tentang objek penelitian serta analisis aplikasi yang telah dikembangkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian serta saran yang ditujukan kepada peneliti setelah menyelesaikan penelitian pada sistem yang telah berhasil dikembangkan.