

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perancangan aplikasi Antria melibatkan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan untuk menciptakan aplikasi mobile queuing yang efektif dan efisien. Dalam proses ini, *system analyst* berperan penting dalam menyalurkan persepsi dan mengoptimalkan progres pembangunan aplikasi.

Aplikasi Antria bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan layanan dengan mengurangi waktu tunggu di lokasi mitra [1,10]. Namun, berbagai tantangan seperti komunikasi yang efektif dan ketidakpastian dalam langkah-langkah pengembangan seringkali muncul [4].

Untuk menghadapi tantangan-tantangan ini, diperlukan pendekatan untuk analisis sistem yang dapat menyalurkan semua pihak yang terlibat, memastikan fokus dan arahan yang jelas dalam pengembangan aplikasi [13]. Unified Modeling Language (UML) dipilih karena merupakan alat yang banyak digunakan dan berharga dalam industri perangkat lunak karena standarisasi, fleksibilitas, dan kemampuannya untuk mendukung komunikasi dan dokumentasi yang efektif. UML juga dipilih sebagai metodologi utama karena kemampuannya dalam memvisualisasikan desain sistem secara mendetail dan membantu meminimalkan kesalahan dalam proses pengembangan.

Analisa sistem harus dilakukan secara dini dan menyeluruh, perlunya definisi dan batasan yang jelas, dan pentingnya beragam metode analisis dalam memahami dan meningkatkan kinerja sistem. Kesimpulan ini sangat penting bagi siapa pun yang terlibat dalam pemodelan dan analisis sistem [11]. Analisa sistem dengan penggunaan pendekatan UML memungkinkan semua pemangku kepentingan untuk memiliki pemahaman yang sama mengenai struktur dan alur kerja sistem, sehingga analisa sistem dapat dilakukan dengan lebih terarah dan efektif.

1.2. Batasan Masalah

Dalam lingkup batasan masalah dalam TA ini, penulis akan memfokuskan pembahasan pada definisi analisa sistem pada aplikasi antrian virtual Antria, pendekatan UML, serta elisitasi kebutuhan yang diinginkan oleh pemilik produk dan Chief Executive Officer (CEO). Selain itu, akan dilakukan perubahan ke dalam bentuk persyaratan fungsional (FR) dan persyaratan non-fungsional (NFR) agar dapat lebih mudah dipahami oleh para pengembang perangkat lunak.

1.3. Tujuan

Dengan analisa sistem dengan pendekatan UML yang diuraikan dalam jurnal Tugas Akhir ini, proses pengembangan perangkat lunak dapat dijalankan dengan lebih terkoordinasi. Pendekatan ini memungkinkan penggambaran yang mudah terhadap seluruh aplikasi yang dikembangkan, serta menyatukan persepsi dari berbagai pihak yang terlibat. Dengan demikian, pendekatan UML membantu menciptakan pemahaman yang lebih menyeluruh dan merinci tentang desain dan fungsionalitas aplikasi, meminimalkan potensi kesalahpahaman dan memperlancar kerjasama tim pengembangan. Beberapa jenis diagram UML yang digunakan antara lain adalah:

- Use case Diagram
- Activity Diagram
- Sequence Diagram
- Class Diagram
- Deployment Diagram
- Component Diagram

Dan untuk beberapa diagram yang tidak termasuk dalam diagram UML:

- User flow Diagram
- Entity Relational Diagram