

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam dokumen skripsi ini.

1.1 Latar Belakang

Teknologi telah mengalami kemajuan yang pesat, secara signifikan mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi telah menjadi sarana yang memperkuat peran masyarakat dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk kesehatan, politik, kebudayaan, olahraga, keamanan, dan ekonomi. Kemajuan ini tercermin melalui berbagai sistem informasi dan aplikasi, mulai dari situs web hingga perangkat komputer desktop dan *mobile* (Ridwan dkk., 2022). Salah satu sistem informasi yang mencerminkan ragam teknologi yaitu *Task Management*.

Task Management merupakan kegiatan yang melibatkan pelacakan tugas sepanjang proses sistem dan pengambilan keputusan berdasarkan perkembangan sistem. Penggunaan perangkat lunak dapat membantu *task management* misalnya Almeida dkk., (2019) membangun TASKA sebagai sistem *task management* di bidang medis untuk membantu mengatasi masalah sosio-teknis yang timbul ketika menangani studi klinis multidisiplin dan *multisetting*. Fauzan dan Nugraha mengembangkan sistem informasi *task management* di bidang pengembangan perangkat lunak yang membantu mengatur dan mengelola tugas secara efisien, termasuk pembuatan, pemantauan dan pelaporan kemajuan tugas (Fauzan & Nugraha, 2017).

PT Des Teknologi Informasi (DESNET) adalah perusahaan yang dibentuk guna memanfaatkan peluang dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, khususnya akses internet, infrastruktur jaringan, layanan berbasis komunikasi data serta pengembangan aplikasi. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 28 Mei 2008 yang terletak di Jalan Bukit Sari Raya, Raffles Hill No. 8 A, Sumurboto, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah. PT Des Teknologi Informasi telah mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk mengelola proyek atau pekerjaan

yang sedang berjalan. Sistem informasi ini mengakomodasi empat jenis pengguna yaitu *head of department*, admin, supervisi, dan *staff*. Setiap jenis pengguna memiliki peran dan tanggung jawab yang berbeda. *Head of department* dan admin bertanggung jawab atas pemberian dan pengelolaan pekerjaan/proyek secara keseluruhan. Supervisi dan *staff* memiliki fitur utama untuk melihat pekerjaan yang diberikan oleh *head of department* atau admin serta mengelola *task* dari pekerjaan yang diterima.

Saat ini supervisi dan *staff* di PT Des Teknologi Informasi diharuskan mengakses website untuk memantau dan mengelola *task* yang diberikan. Proses ini sering kali memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, tampilan website di perangkat *mobile* juga kurang nyaman digunakan. Website ini lebih optimal jika diakses melalui komputer atau laptop. Keterbatasan ini membuat sistem informasi berbasis web ini kurang efektif, terutama karena PT Des Teknologi Informasi belum memiliki versi *mobile*. Tanpa adanya aplikasi *mobile*, supervisi dan *staff* tidak memiliki opsi yang lebih praktis untuk mengakses informasi *task* yang harus diselesaikan. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi *mobile* menjadi penting untuk mendukung efektivitas dan produktivitas dalam penyelesaian *task* mereka.

Ada berbagai macam metode pengembangan aplikasi, seperti *waterfall*, *rapid application development*, *spiral*, *scrum*, dan *iconic process*. Salah satu metode yang memiliki beberapa kelebihan yaitu *ICONIX process*. *ICONIX Process* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berorientasi pada arsitektur. Metode *ICONIX Process* berada di antara *Rational Unified Process* (RUP) dan *Extreme Programing* (XP) Sebagai arsitektur sistem *ICONIX Process* konsentrasinya berada pada desain model (Kautsar dkk., 2016). *ICONIX Process* menawarkan penggunaan UML yang tidak berlebihan bahkan cenderung minimalis karena hanya terdiri dari empat langkah yang dianggap perlu dan telah cukup untuk melakukan analisis berbasis objek. *ICONIX Process* memberikan keterjejukan (*traceability*) yang cukup tinggi. Merujuk kembali kepada kebutuhan awal dapat dilakukan dengan berbagai cara yang mudah pada setiap tahap pengembangan. Keterjejukan ini juga tampak pada kenyataan bahwa setiap objek dapat dilacak langkah demi langkah, dari analisis menjadi desain (Yulianta & Mursanto, 2012).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, mengembangkan Aplikasi *Task Management* berbasis *mobile* menjadi solusi yang tepat untuk PT Des

Teknologi Informasi khususnya untuk pengguna Supervisi dan *Staff*. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi kelemahan dari sistem informasi berbasis web yaitu terkait masalah akses web memerlukan waktu yang cukup lama dan website yang hanya optimal apabila diakses di komputer dan laptop. Dalam mengembangkan aplikasi ini, diperlukan suatu metode agar pengembangan dapat berjalan secara sistematis yaitu metode *ICONIX Process*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan mengembangkan Aplikasi *Task Management* berbasis *mobile* yang efisien dan mudah diakses oleh Supervisi dan *Staff* di PT Des Teknologi Informasi menggunakan metode pengembangan *ICONIX Process*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan suatu Aplikasi *Task Management* berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *ICONIX Process* untuk PT Des Teknologi Informasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengembangan aplikasi *task management* berbasis *mobile* di PT Des Teknologi Informasi yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan efisiensi kinerja karyawan PT Des Teknologi Informasi dalam mengelola proyek atau pekerjaan. Supervisi dan *staff* untuk melihat dan mengelola *task* dapat dengan cepat tanpa harus membuka website sehingga dapat mengurangi waktu yang diperlukan.
2. Meningkatkan aksesibilitas bagi supervisi dan *staff* karena mereka dapat mengakses informasi dengan lebih mudah.
3. Meningkatkan fleksibilitas dalam bekerja, karena karyawan dapat mengakses dan mengelola *task* mereka dari perangkat *mobile*, memungkinkan mereka untuk tetap produktif bahkan ketika tidak berada di kantor.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk menetapkan batasan dalam penelitian dengan tujuan agar tetap sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan. Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi *task management* dikembangkan dan digunakan untuk PT Des Teknologi Informasi
2. Aplikasi *task management* dibuat berbasis *mobile* menggunakan bahasa dart dengan *framework* flutter. Adapun aplikasi *task management* berbasis website dikerjakan oleh Agung Ramadhani. Terdapat kesamaan antara versi website dengan *mobile* yaitu menggunakan *database* yang sama dan fitur yang sama untuk aktor supervisi dan *staff*.
3. Aplikasi *task management* mengakses data menggunakan *Application programming Interface* (API) yang telah disediakan dari aplikasi serupa yang berbasis web.
4. Aplikasi yang dibuat memiliki dua *roles* yaitu *Staff* dan Supervisi dengan tiga *roles* tambahan yaitu *head of department*, direksi, dan admin yang tersedia pada aplikasi berbasis web.
5. Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan metode *ICONIX Process*.

1.6 Sistematika Penelitian

Berikut ini adalah sistematika penelitian yang memberikan gambaran umum mengenai penjelasan secara singkat isi dari setiap bab yang terdapat dalam penyusunan penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan berisi tentang penjelasan dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II landasan teori berisi penelitian terdahulu dan dasar teori sebagai acuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Dasar teori

berisi penjelasan tentang *ICONIX Process*, *Unified Modeling Language*, pengembangan aplikasi *mobile*, dan pengujian perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III metodologi penelitian menjelaskan tentang langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah pada penelitian ini. Terdapat empat langkah yang digunakan yaitu tahap *requirements*, tahap *preliminary/analysis design*, tahap *detailed design*, dan tahap *implementation*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV hasil dan pembahasan menjelaskan tentang proses pengembangan aplikasi yang meliputi tahap *requirements*, tahap *analysis/preliminary design*, tahap *detailed design*, dan tahap *implementatiton*. Hasil dari keempat tahap tersebut di antaranya prototipe GUI, *use case diagram*, *robustness diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, aplikasi *task management* berbasis *mobile*, dan hasil pengujian *black box*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V kesimpulan dan saran menjelaskan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil dan pembahasan penelitian dan saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan selanjutnya.