

BAB I

PENDAHULUAN

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

1.1 Latar Belakang

Internet merupakan salah satu element penting dalam perkembangan teknologi yang terus berinovasi seiring berkembangnya zaman. Dengan adanya internet, masyarakat dapat dengan leluasa mengakses berbagai macam informasi ke seluruh penjuru dunia. Informasi penting adanya untuk memudahkan melakukan aktivitas sehari-hari. Untuk memastikan akses internet yang baik, diperlukan adanya pembangunan infrastruktur yang memadai. Pengadaan akses internet melalui site-site yang memancarkan internet untuk di setiap daerah di seluruh penjuru negeri. Dengan demikian diharapkan Indonesia dapat membangun infrastruktur internet yang baik dan merata bagi seluruh masyarakat Indonesia (Subiakto & Fisip, 2013).

Indosat Ooredoo Hutchison (IOH) memiliki visi dan misi dalam menjalankan perusahaan mereka yang merupakan salah satu penyedia telekomunikasi di Indonesia. Visi yang dimiliki oleh Indosat yaitu “Menjadi perusahaan telekomunikasi digital yang paling dipilih di Indonesia”. Dari visi yang dimiliki tersebut dikembangkan misi berupa “Menghadirkan pengalaman digital kelas dunia, menghubungkan dan memberdayakan masyarakat Indonesia”. Dengan demikian, IOH mengaktualisasikan misi tersebut dengan cara salah satunya membangun infrastruktur internet (*Vision, Mission & Company Culture*, 2025).

Misi yang ingin dicapai oleh IOH memiliki beberapa tantangan dalam aktualisasinya. Tantangan tersebut diantaranya berupa perencanaan dan pendataan terhadap *site* dan *outlet* IOH. *Site* adalah lokasi fisik atau tempat di mana penyedia layanan atau produk beroperasi atau menyediakan layanannya. *Outlet* adalah titik distribusi atau saluran yang digunakan untuk menjual atau mendistribusikan produk atau layanan yang disediakan oleh penyedia layanan. Visualisasi data dapat membantu meningkatkan kualitas pendataan. Salah satu

bentuk visualisasi data yaitu *Geovisualisation* pada GIS (Chaminé dkk., 2021). Untuk mengatasi tantangan tersebut diperlukan pembuatan menu *Dashboard*, *Navigation*, dan *Buffer* untuk membantu visualisasi terhadap data dan fitur bermanfaat lainnya. Menu-menu tersebut dibuat dalam bentuk aplikasi yang dinamakan CANVAS. *Dashboard* merupakan solusi yang menyajikan data dengan bentuk sederhana yang mudah dimengerti untuk membantu pengambilan keputusan secara cepat. *Navigation* merupakan solusi yang dibuat untuk melacak lokasi *site* atau *outlet* yang tersedia dengan GIS dan memberikan rincian detail terhadap *site* atau *outlet* tersebut. *Buffer* merupakan solusi untuk membantu merencanakan pembuatan *site* atau *outlet* yang sifat nya sementara dengan memanfaatkan GIS untuk akurasi perencanaan.

Aplikasi CANVAS berbasis *android* dibuat oleh tim yang terdiri dari tiga orang dengan modul yang berbeda menggunakan *Scrum*. Menurut Rizky & Sugiarti (2022), penggunaan *Scrum* dalam pengembangan perangkat lunak dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan baik membantu maupun menyelesaikan permasalahan yang ada dalam rangka pengembangan perangkat lunak. Berdasarkan penelitian tersebut, manajemen waktu menjadi hal yang sangat diperhatikan dalam proses *scrum*. Hal tersebut menjadi landasan pemilihan metode pembuatan Aplikasi CANVAS modul *Buffer* yang dinamakan NEPTION.

Menu NEPTION yang difokus dikembangkan dengan kombinasi GIS didalamnya disertai dengan kemampuan *buffering*. Menu ini diharapkan mampu menjadi solusi atas berbagai tantangan dalam mencapai misi utama IOH. Dengan adanya menu tersebut, proses perencanaan dan pendataan terhadap *site* dan *outlet* dapat dilakukan dengan lebih efektif, manajemen data menjadi lebih terstruktur, serta proses pemasukan data dapat dilakukan dengan mudah serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang tersedia. untuk keperluan *site buffer* dan *outlet buffer*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada skripsi ini adalah bagaimana mengembangkan aplikasi CANVAS berbasis *android* dengan metodologi *Scrum* untuk menangani manajemen *site buffer* dan *outlet buffer* yang dikemas dalam menu atau modul NEPTION pada IOH Region Semarang.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang hendak dicapai dari skripsi ini adalah menghasilkan aplikasi CANVAS modul NEPTION berbasis android dengan metodologi *Scrum* yang membantu dalam manajemen *site buffer* dan *outlet buffer* pada IOH Region Semarang.

1.4 Ruang Lingkup

Batasan masalah dari pengembangan aplikasi dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 3 modul pada aplikasi Canvas yaitu Dashboard, Navigate, dan Neption. Modul *Dashboard* dikerjakan oleh Ririn Indah Cahyani dengan NIM 24060121130069, Modul *Navigation* dikerjakan oleh Wildan Adji Prabowo dengan NIM 24060121140097, Modul NEPTION dikerjakan oleh Muhammad Alif Mukhlis dengan NIM 24060121120001
2. Dari tiga modul yang dimiliki oleh CANVAS (*Dashboard*, *Navigation*, NEPTION), modul yang dibahas aplikasi CANVAS modul NEPTION.
3. Aplikasi dirancang dengan basis android yang memanfaatkan Kotlin, XML, PHP dan MySQL.
4. Aplikasi ini memiliki satu aktor yaitu Pengguna dengan Batasan level yang berbeda diantaranya region, area, branch, micro cluster.
5. Aplikasi ini dalam pengembangannya menggunakan data *dummy* untuk keperluan uji coba.
6. Pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi ini berupa Pengujian *Black Box*.

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan dari skripsi ini disesuaikan dengan sistematika pembahasan untuk memberikan suatu gambaran yang urut dan jelas mengenai pembahasan penyusunan skripsi ini, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori-teori yang digunakan dalam dokumen skripsi ini.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan dalam membangun aplikasi CANVAS modul NEPTION.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai analisis kebutuhan dan perancangan CANVAS modul NEPTION, yang meliputi evaluasi kebutuhan sistem, identifikasi masalah yang ada, serta rancangan solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pada bagian ini, juga terdapat penjelasan mengenai proses implementasi, menggambarkan bagaimana solusi direalisasikan dalam sistem. Selain itu, bab ini mencakup hasil dari pengujian sistem yang dilakukan, memberikan gambaran mengenai kinerja CANVAS modul NEPTION setelah diimplementasikan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan skripsi ini serta saran perbaikan atau pengembangan yang didasarkan pada pengalaman pembuatan skripsi ini.