
BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Android merupakan salah satu sistem operasi berbasis Linux yang dapat digunakan untuk perangkat seluler (*mobile*) seperti *smartphone* maupun komputer *tablet*. Selain sebagai sistem operasi, Android juga sudah mencakup *middleware* dan aplikasi[1]. Pada tahun 2017 pengguna *smartphone* dengan Android OS sudah mencapai 68,93% di seluruh dunia[2]. Sedangkan pengguna Android OS di Indonesia hingga September 2018 sudah mencapai 92.27% dari sistem operasi *mobile* lainnya[3]. Karena sifatnya *open source* sehingga memudahkan pengembang maupun pengguna untuk mengembangkan sebuah aplikasi pada Android.

Desain material adalah panduan komprehensif untuk desain visual, gerak, dan interaksi di berbagai *platform* dan perangkat[4]. Desain material bertujuan untuk memberikan tampilan desain *user interface* yang menarik dan tetap meningkatkan performanya. Selain itu, desain material dapat diimplementasikan diberbagai jenis perangkat Android. Sehingga pada perancangan dan pembangunan sebuah aplikasi Android diperlukan desain material yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini dikarenakan desain material akan berdampak langsung pada *user experience* saat menggunakan aplikasi tersebut.

Tools atau *Integrated Development Environment* (IDE) yang umum digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis Android adalah Android Studio. IDE Android Studio disediakan langsung oleh Google untuk para pengembang aplikasi Android secara gratis. Pada Android Studio, pengembang dapat merancang dan membangun langsung aplikasi dan melakukan uji aplikasi dengan adanya *emulator*. Selain itu, pada Android Studio juga dapat menyesuaikan versi Android maupun perangkat yang akan digunakan seperti *smartphone*, *tablet*, jam tangan pintar (*Android Wear*) maupun *gadget* lainnya.

Aplikasi Teknisi Monitoring adalah aplikasi berbasis Android yang dikhususkan untuk teknisi lapangan Metrasat. Awalnya teknisi membuat pendataan setelah melakukan perubahan maupun pergantian perangkat jaringan

(seperti *modem*, BUC, VOIP dan lainnya) melalui Web. Akan tetapi penggunaannya mengharuskan teknisi untuk terkoneksi jaringan internet. Aplikasi ini dibangun dan dirancang untuk memudahkan teknisi dalam membuat pendataan secara *offline* jika teknisi tidak memiliki koneksi jaringan internet.

Tujuan dari penerapan *progress bar*, tombol *refresh*, dan teks *select one* adalah memudahkan teknisi dalam melakukan pembaruan *database* (jika terdapat pembaruan pada data perangkat). Sehingga tidak perlu melakukan pembaruan pada keseluruhan aplikasi. Selain itu dengan dibuatnya aplikasi Teknisi Monitoring ini diharapkan dapat memudahkan teknisi lapangan dalam membuat pendataan di segala *smartphone* dengan Android OS.

B. Tujuan

1. Tujuan Pelaksanaan PKL/KP
 - a. Menerapkan ilmu yang diperoleh dari Institut Teknologi Telkom Purwokerto pada tempat kerja sebenarnya.
 - b. Memahami pembuatan dan implementasi dalam perancangan aplikasi berbasis Android.
 - c. Memahami tugas seorang *Android Programmer*.
2. Tujuan Pembuatan Laporan
 - a. Sebagai salah satu syarat untuk melengkapi nilai mata kuliah Praktik Kerja Lapangan program studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
 - b. Sebagai laporan pertanggungjawaban selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pelaksanaan PKL/KP di Metrasat Bogor yang terletak di Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat. Penulis ditempatkan pada satu bagian yaitu bagian *Android Programmer* bergabung bersama tim yang ada di Metrasat Bogor. Pelaksanaan PKL/KP dilakukan dengan adanya diskusi dan bimbingan langsung dari mentor dan pembimbing lapangan di tempat pelaksanaan PKL/KP.

D. Aspek Umum dan Kelembagaan

1. Sejarah Metrasat Bogor

PT Multimedia Nusantara (Metra) adalah *strategic investment holding company* yang diposisikan oleh PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) untuk melakukan ekspansi usaha di bidang *telco's adjacent industries*. Metra didirikan pada tanggal 28 Mei 1997 sebagai *operating company* dengan portofolio bisnis Pay TV. Pada tahun 2003, Telkom mengakuisisi 99,99 % saham Metra dan mulai mengembangkan portofolio bisnis *Calling Card* berbasis Switch dan VoIP. Kemudian tahun 2005, Metra mulai melakukan ekspansi usaha dibidang satelit data *communication services* menggunakan *very small aperture terminal* (VSAT). Gambar 1.1 menunjukkan logo Metrasat.



Gambar 1.1 Logo Metrasat[5]

Pada tahun 2008, Metra melakukan transformasi struktur pengelolaan usaha dari *operating company* menjadi *holding company*, sehingga pengelolaan satelit data *communication services* (VSAT) diposisikan menjadi *strategic business unit* (SBU) dengan sebutan Metrasat. Pada Oktober 2012, Metrasat berubah dari SBU menjadi Divisi. Metrasat telah tumbuh menjadi salah satu penyelenggara jaringan berbasis satelit yang telah dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan dan pemerataan infrastruktur telekomunikasi nasional. Pelayanan yang cepat, responsif, fleksibel dan berkualitas menjadi prioritas utama kami dalam bekerja, sehingga dalam waktu yang singkat Metrasat telah dapat menjangkau seluruh pelosok Indonesia dan mancanegara. Jangkauan layanan Metrasat dibagi dalam 14 Area yang tersebar di seluruh nusantara dan telah berhasil membangun hingga lebih dari 10.000 titik dalam wilayah NKRI serta beberapa titik di mancanegara. Dalam mengemban misi untuk ikut didalam pembangunan telekomunikasi nasional, Metrasat akan terus berupaya untuk menjadi industri telekomunikasi pendukung yang dinamis, fleksibel serta

berkualitas.

2. Unit-unit Kerja

Struktur Organisasi PT. Multimedia Nusantara (Metra) dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. Managing Director : Bogi Witjaksono
- b. VP Business Support : Trisno Luminto
- c. VP Service Delivery : Joko Sarwono
- d. VP Operation : Ali Rusli
- e. VP Telco & Enterprise : Puguh Indaryono
- f. VP New Business & Development : Heramarwan
- g. VP Consumer : Hari Usmayadi

E. Metode Penulisan Laporan

Dalam penyusunan laporan penulisan dalam memperoleh data melalui metode:

1. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan mentor dan pembimbing lapangan.

2. Kajian Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mencari referensi tentang *material design Android*.

3. Metode Diskusi

Metode ini dilakukan antara penulis dan mentor untuk menyesuaikan kebutuhan aplikasi sesuai dengan proyek yang sudah ditentukan.

F. Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah pemahaman laporan kegiatan ini maka laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi mengenai uraian tentang gambaran umum latar belakang dibangunnya aplikasi Teknisi Monitoring serta tujuan implementasi *progress bar*,

tombol *refresh* dan teks *select one*, aspek umum dari Metrasat Bogor, metode penulisan laporan yang penulis gunakan, serta sistematika penulisan laporan penulis.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi mengenai teori-teori yang dijadikan acuan oleh penulis dalam pembangunan aplikasi Teknisi Monitoring.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi mengenai penjelasan pekerjaan/kegiatan *Android Programmer* secara umum dan spesifik serta analisa dan pembahasan dari hasil kerja yang didapat dari kegiatan PKL/KP penulis.

BAB IV PENUTUP

Berisi mengenai kesimpulan hasil yang diperoleh dari kegiatan PKL/KP dan saran yang ditujukan kepada tempat PKL/KP penulis.