

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT. Mediatama Integrasi Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang IT (*Information Technology*) yang menjual bidang jasa dan penjualan *spareparts* serta *hardware* komputer. Dalam bidang jasa meliputi : Servis komputer, *laptop*, *printer*, UPS (*Uninterruptible Power Supply*), *Instalasi* jaringan / *local link* / *wireless internet provider*, jasa rental peralatan komputer seperti : *PC*, *laptop*, *printer*, *networking*, UPS (*Uninterruptible Power Supply*), *Instalasi* CCTV (*Closed Circuit Television*) dan *Access Door*. Dalam bidang penjualan *spareparts* meliputi : *Motherboard*, *Processor*, *RAM*, *VGA*, *Sound Card*, *Harddisk*, *Monitor Lcd / LED / Plasma*, *Keyboard*, *Mouse*, *Power Supply*, *Casing*, *Batteray CMOS* dan lain-lain.

Saat ini, proses penjadwalan teknisi pada PT. Mediatama Integrasi Teknologi masih dilakukan secara manual dengan mencatat ke buku agenda kerja yang berisi dari bagian komponen seperti teknisi, *customer* dan penjadwalan pada komponen waktu, sehingga masih sering terjadi bentrok antara salah satu jadwal dengan jadwal lainnya. Hal ini menyebabkan proses penjadwalan teknisi tidak efektif dan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga dapat berpengaruh terhadap kinerja teknisi dilapangan. Berdasarkan permasalahan tersebut, dipandang perlu untuk melakukan pengembangan sistem informasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan *Agile Development Methods*, khususnya

model scrum. Penerapan Agile Development Methods (model scrum) yang cepat, efisien dan secara aktif melibatkan pengguna di dalam kegiatan pengembangan sistem informasi, sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam waktu yang singkat. Dengan menggunakan sistem informasi yang dihasilkan, pihak perusahaan maupun teknisi lapangan dapat mengetahui informasi mengenai pekerjaan / perbaikan *spareparts* secara online.

Berdasarkan latar belakang diatas akan dibangun sebuah aplikasi *mobile* tentang penjadwalan teknisi untuk digunakan pada smartphone *Android*, maka pada penelitian ini akan ditarik sebuah judul “**Aplikasi Penjadwalan Teknisi Berbasis *Android* Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus PT. Mediatama Integrasi Teknologi)**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Untuk mempermudah dilaksanakannya penelitian ini agar lebih efisien dan efektif, maka penulis memberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sistem penjadwalan teknisi lapangan yang saat ini sedang berjalan di PT. Mediatama Integrasi Teknologi masih ditemukan masalah dalam proses dan sistemnya. Adapun permasalahan yang peneliti peroleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Proses pencatatan jadwal yang dilakukan memakan waktu yang cukup lama dikarenakan masih menggunakan pencatatan manual.

2. Pencatatan data-data *customer* masih kurang lengkap.
3. Laporan-laporan yang ada pada penjadwalan teknisi belum tersusun secara komputerisasi.

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan suatu persoalan yang memerlukan tanggapan dan pemecahan tentang apa yang menyebabkan terjadinya masalah serta pemecahan yang dihadapi. Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan pembaharuan sistem dari manual menjadi sistem berbasis *Android* untuk teknisi?
2. Bagaimana melakukan perancangan sistem aplikasi penjadwalan teknisi lapangan yang tidak memakan waktu cukup lama dalam prosesnya?
3. Bagaimana penerapan Metode *Agile (model scrum)* dalam pengembangan sistem?

I.2.3. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditentukan maka batasan masalah dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Data yang diambil berasal dari bagian admin PT. Mediatama Integrasi Teknologi yaitu data penjadwalan teknisi lapangan pada tahun 2019.
2. Aplikasi ini berbasis *Android* menggunakan bahasa pemrograman *JAVA*, *PHP*, database *MySQL* dan *IDE Android Studio 2019*.
3. Pembahasan hanya mencakup penjadwalan teknisi dilapangan.

4. Menggunakan Metode *Agile (model scrum)* sebagai metode pengembangan aplikasi *Android*.
5. Menggunakan *Android* versi 5.0 *Lollipop* sampai *Android* versi 10.0 *Q Beta*.
6. Aplikasi penjadwalan teknisi yang dibangun dapat diakses secara *online*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan Manfaat dari pengangkatan judul penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut :

I.3.1. Tujuan

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini digunakan untuk mengolah data penjadwalan teknisi lapangan supaya lebih cepat dan efektif.
2. Memberikan kemudahan pada admin dalam penentuan jadwal teknisi lapangan.
3. Membuat sistem penjadwalan teknisi lapangan berbasis *Android* yang dapat membantu proses penentuan jadwal teknisi lapangan pada PT. Mediatama Integrasi Teknologi.
4. Menerapkan Metode *Agile (model scrum)* untuk pengembangan aplikasi *Android* pada PT. Mediatama Integrasi Teknologi.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah penginputan data yang lebih detail dan akurat, sehingga jadwal yang diperoleh dapat dijadikan tolak ukur untuk seorang teknisi.
2. Mempermudah admin untuk menentukan jadwal dilapangan.
3. Mempercepat dalam pencarian data *customer*, jadwal dan teknisi.
4. Meminimalisir waktu dalam penentuan jadwal untuk teknisi lapangan.
5. Membuat laporan pengolahan data penjadwalan teknisi lapangan di PT. Mediatama Integrasi Teknologi.

I.4. Metodologi Penelitian

Untuk dapat mengimplementasikan sistem di atas, maka secara garis besar digunakan beberapa metode sebagai berikut :

1.4.1. Metode Pengumpulan Data

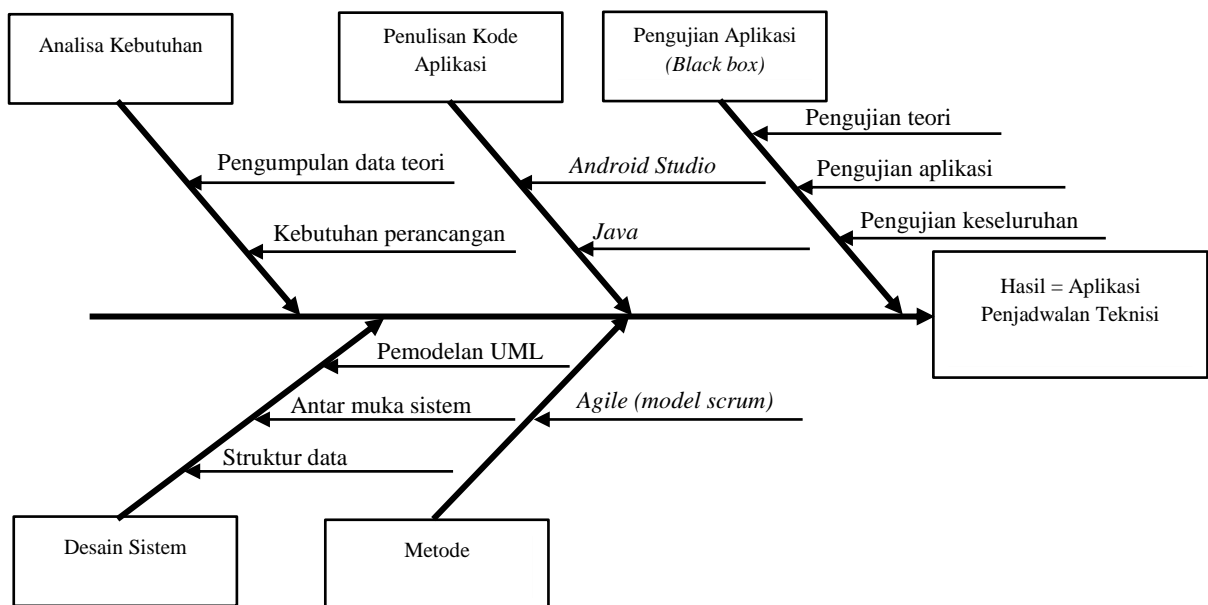
Sistem yang dirancang tentunya memerlukan pengumpulan data, dalam proses pengumpulan data terdapat beberapa cara, berikut diantaranya :

1. Studi Literatur, dengan cara mempelajari buku-buku acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi dalam penulisan skripsi. Buku-buku acuan yang digunakan umumnya adalah tentang cara penyusunan skripsi pada Universitas Potensi Utama dan juga buku-buku tentang studi pustaka yang digunakan dalam penulisan skripsi.

2. Pengamatan, yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung beberapa contoh *script* yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan.
3. *Internet*, yaitu penulis mencari data-data yang mendukung penulisan skripsi melalui *internet*. Dalam penulisan skripsi ini penulis mencari jurnal-jurnal yang dijadikan acuan melalui *internet*. Jurnal yang dicari melalui *internet* dapat berupa jurnal nasional maupun internasional.

1.4.2. Metode Perancangan Sistem

Langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan dapat dilihat pada *diagram fishbone* gambar I.1.



Gambar I.1. *Diagram Fishbone* Prosedur Perancangan

1. Analisis Kebutuhan

Setelah melalui tahap prosedur perancangan, maka tahap selanjutnya adalah analisa kebutuhan yaitu hal-hal yang diperlukan untuk perancangan sistem berupa perangkat lunak yaitu *Android Studio* yang digunakan untuk merancang aplikasi untuk perangkat *Android* dan perangkat keras seperti komputer atau laptop yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi. *Smartphone Android* juga dibutuhkan dalam proses uji coba aplikasi.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini dirancang sebuah desain dari aplikasi penjadwalan teknis berbasis *Android*. Bagaimana desain yang akan digunakan pada antarmuka perangkat berbasis *Android* Setelah dilakukan perancangan desain aplikasi selanjutnya melakukan implementasi terhadap desain antarmuka dari aplikasi berbasis *Android* yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman *JAVA*.

3. Penulisan Kode Aplikasi

Pada proses ini perancangan aplikasi penjadwalan teknis berbasis *Android* dituangkan kedalam bahasa pemrograman *JAVA* dan mulai dibangun menggunakan perangkat lunak *Android Studio* untuk menghasilkan sebuah aplikasi sesuai dengan perancangan. Seluruh fungsi dan antarmuka yang terdapat pada perancangan akan disesuaikan dengan aplikasi yang akan dihasilkan.

4. Metode

Pada tahap ini dilakukan implementasi metode *Agile (model scrum)* pada aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android*. Adapun tahapan-tahapan *scrum* yang dilakukan, yaitu *Backlog, Sprints, Scrum Meeting, Demos*.

5. Pengujian Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan metode *Agile (model scrum)* secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan aplikasi. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan metode *Agile (model scrum)* telah berjalan dengan sesuai dengan perancangan. Pengujian ketahanan merupakan kemampuan aplikasi untuk berjalan dengan baik pada spesifikasi minimum komputer.

6. Hasil

Pada tahap ini akan diambil kesimpulan dari perancangan aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan metode *Agile (model scrum)* yang telah dihasilkan, seperti apa saja kelebihan dan kekurangan dari aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan metode *Agile (model scrum)*. Sehingga didapatkan kesimpulan untuk menambahkan fungsi-fungsi tertentu sesuai dengan kebutuhan kedalam aplikasi.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun kontribusi yang diberikan pada penelitian yang dilaksanakan adalah berupa :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan metode *Agile (model scrum)*.
2. Aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan dalam bidang teknologi untuk mempermudah melakukan penjadwalan teknisi.

I.6. Lokasi Penelitian

Tempat riset peneliti yaitu di PT. Mediatama Integrasi Teknologi yang terletak di Jl. Bilal Ujung Nomor 82 Pulo Brayon Darat I, Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara 20239

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan aplikasi yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk pembuatan aplikasi penjadwalan teknisi berbasis *Android* menggunakan metode *Agile (model scrum)*.