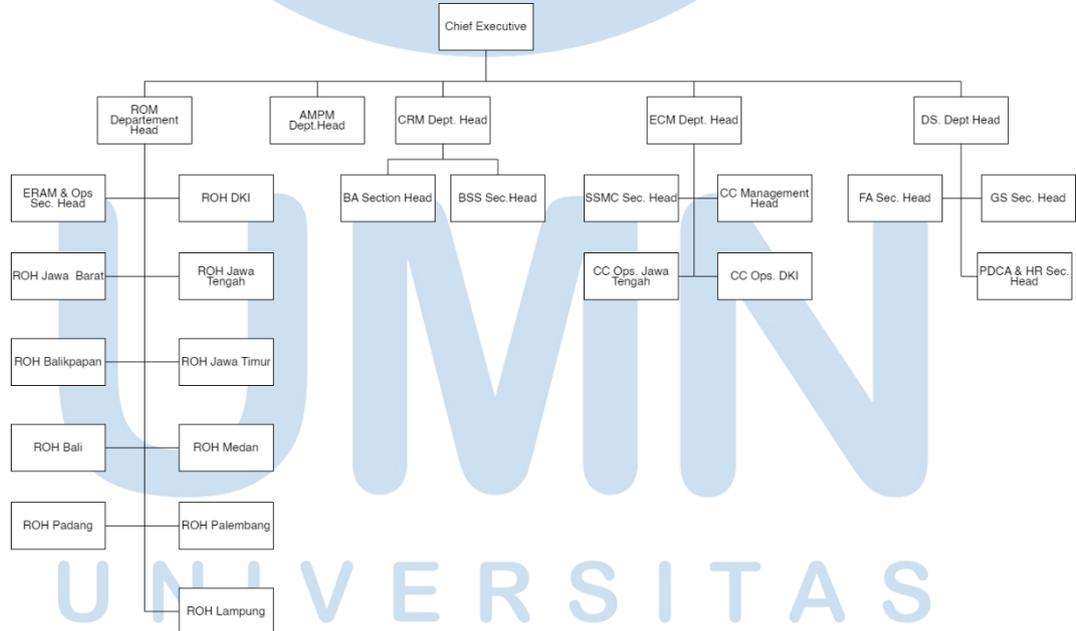


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah PT. X, dimana PT. X merupakan salah satu perusahaan di Indonesia, yang bergerak dalam bidang layanan jasa otomotif yang ingin dirahasiakan namanya demi menjaga kerahasiaan perusahaan. PT. X sudah berdiri sejak tahun 2002 dan sudah memiliki cabang di berbagai wilayah di Indonesia. Sebagai upaya dalam mendukung pelayanan yang unggul bagi pelanggan dan mitra kerja, PT. X memiliki tujuh kantor cabang yang tersebar di wilayah Indonesia, beserta 50 *assist point* yang tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia dengan lebih dari 200 orang yang ahli di bidangnya. Adapun struktur organisasi yang ada pada PT. X antara lain sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Pengembangan Sistem

Terdapat berbagai jenis pengembangan sistem yang ada, namun setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Berikut merupakan penjelasan dari kelebihan dan kekurangan metode-metode pengembangan sistem informasi:

Tabel 3. 1 Perbandingan Metode Pengembangan

	Waterfall	Rapid Application Development (RAD)	Agile
Pengertian	Metode ini menerapkan pendekatan sistematis, dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan sistem dan kemudian dilanjutkan dengan analisis, desain, pengkodean, pengujian atau verifikasi, dan pemeliharaan. Proses ini harus dilakukan secara berurutan (tidak melompat ke tahap berikutnya).	Metode yang bersifat incremental, terutama digunakan dalam situasi di mana waktu pengerjaannya relatif singkat [14]	Metode pengembangan yang mengandalkan proses iteratif dengan aturan dan solusi yang telah disetujui. Metode ini menekankan kolaborasi antar tim dengan struktur dan organisasi yang terorganisir.
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen menjadi lebih sederhana dikarenakan hampir semua persyaratan telah diidentifikasi dan terdokumentasi. 2. Rangkaian langkah yang berjalan secara berurutan, diidentifikasi dan dokumentasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menggunakan kembali komponen yang sudah ada. 2. Integrasi proses yang lebih efektif dan efisien. 3. Menyesuaikan kebutuhan dan preferensi pengguna menjadi lebih sederhana. 4. Kesalahan atau error kemungkinan lebih kecil. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan dapat dengan mudah dan cepat ditangani. 2. Pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dengan cepat dan tanpa membutuhkan sumber daya yang besar. 3. Klien atau user dapat memberikan umpan balik kepada

	Waterfall	Rapid Application Development (RAD)	Agile
	secara komprehensif, membuat proses menjadi mudah dipahami oleh semua anggota tim yang terlibat atau pemilik proyek.		<i>developer</i> selama proses pengembangan program.
Kekurangan	<ol style="list-style-type: none"> Langkah-langkah yang terjadi secara berurutan dan linier tidak memungkinkan untuk kembali ke tahapan berikutnya. Kurang adaptif terhadap perubahan kebutuhan yang muncul selama proses pengembangan sistem. Toleransi kesalahan hampir tidak ada, terutama pada tahap perencanaan dan desain. 	<ol style="list-style-type: none"> Hanya sesuai untuk membangun aplikasi dengan pendekatan modular, dengan fokus pada fitur untuk menjadikannya sebagai modul terpisah. 	<ol style="list-style-type: none"> Metode ini kurang sesuai dengan tim yang besar (lebih dari 20 orang). Tim harus siap karena memungkinkan terjadinya perubahan sewaktu-waktu.

Berdasarkan dari penjelasan pada tabel 3.1 telah dijelaskan mengenai perbandingan metode pengembangan sistem yang ada. Berdasarkan perbandingan metode yang sudah dilakukan, diputuskan dengan menggunakan metode pengembangan sistem RAD sebagai metode dalam penelitian ini dikarenakan, metode RAD dirancang untuk menghasilkan suatu produk perangkat lunak (*software*) dengan cepat, serta lebih fleksibel terhadap perubahan kebutuhan. Jika terdapat perubahan atau penambahan fitur dapat diimplementasikan dengan lebih mudah

dengan menggunakan metode RAD. Dengan demikian, metode pengembangan sistem RAD dianggap mampu, dan relevan dalam proses pengembangan sistem pada penelitian ini. Adapun tahapan dari metode RAD antara lain sebagai berikut:

1. Perencanaan Kebutuhan

Tahapan RAD diawali dengan melakukan analisis kebutuhan dan persyaratan dari *user* yang akan diimplementasikan. Pada tahapan ini, *developer* mendapatkan pemahaman mengenai apa yang diinginkan atau diharapkan melalui aplikasi tersebut.

2. Desain Sistem

Setelah melakukan analisis kebutuhan *user*, langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem. Pada tahapan ini, *developer* melakukan perancangan tampilan untuk menampilkan informasi dan interaksi yang terjadi anatar *user* dan aplikasi secara optimal.

3. Pengembangan

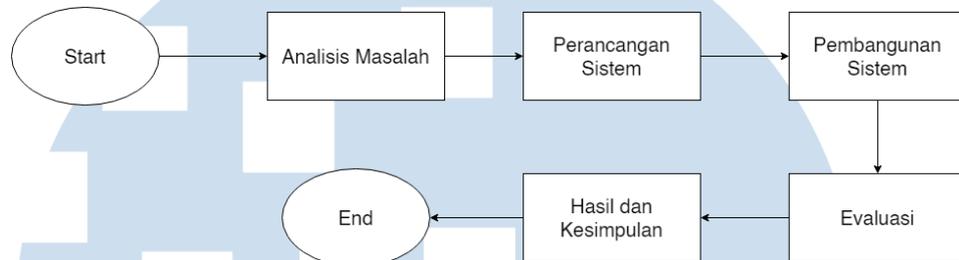
Setelah mengetahui kerangka desain dari aplikasi yang akan dibuat, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengembangan aplikasi. Tahapan ini akan terus diulang sambil terus memperhatikan tanggapan dari klien, baik dalam hal fitur, fungsi, dan antarmuka, maupun seluruh aspek yang dikembangkan.

4. Implementasi

Setelah melalui tahap pengembangan, tahapan selanjutnya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan optimasi untuk menstabilkan aplikasinya, hingga melakukan *maintanance* dari aplikasi tersebut.

3.2.2 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian yang dilakukan pada penelitian “Penerapan Metode Simple Additive Weighting untuk Pemilihan Calon Karyawan Baru Pada PT.X” antara lain sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Alur Penelitian

Sesuai dengan Gambar 3.2, penelitian ini dimulai dengan analisis permasalahan yang terjadi pada perusahaan. Analisis permasalahan ini melingkupi wawancara dengan divisi terkait mengenai permasalahan yang ada, kemudian dilakukan diskusi bersama antara *user* dan *developer*. Setelah dilakukan analisis permasalahan, dilakukan perancangan sistem. Sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan dan *requirement* dari divisi *human resources*. Setelah dilakukan perancangan sistem, dibuatlah sebuah sistem dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis web. Kemudian dilakukan evaluasi mengenai sistem tersebut. Evaluasi dilakukan untuk mengetes fitur dan fungsional dari sistem yang telah dibuat. Hasil dari evaluasi tersebut akan diambil dan diberikan kesimpulan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif yang cenderung menggunakan analisis yang mendalam [17]. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi (pengamatan) dan wawancara. Observasi merupakan suatu proses yang didahului dengan pengamatan kemudian dilakukan pencatatan dengan cara yang teratur, logis, obyektif, dan masuk akal terhadap berbagai hal yang

terjadi dalam suatu keadaan. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk pengamatan mengenai perilaku pengguna dengan sistem yang ada. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai *user requirement* dalam proses perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan yang ada. Kegiatan wawancara juga dapat memberikan hasil informasi yang lebih akurat dan tepat sasaran.

3.4 Teknik Analisis Data

Pada dasarnya, analisi data merupakan suatu kegiatan untuk menyusun secara berurutan, pengelompokkan, memberi kode atau tanda dan mengkategorikannya sehingga dapat ditemukan suatu hasil berdasarkan fokus atau masalah yang hendak dijawab. Dalam proses analisis data kualitatif, data yang muncul berupa bahasa tertulis dan tidak dalam bentuk deretan angka. Miles & Huberman menyatakan bahwa analisis melibatkan tiga kegiatan sekaligus, yaitu; mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan atau verifikasi:

A. Reduksi Data

Reduksi data didefinisikan sebagai langkah-langkah pemilihan, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang berasal dari catatan tertulis di lapangan.

B. Penyajian Data

Miles & Huberman menyederhanakan definisi penyajian sebagai kumpulan informasi yang tersusun, yang memungkinkan untuk membuat kesimpulan dan mengambil tindakan.

C. Menarik Kesimpulan

Menurut Miles & Huberman, menarik kesimpulan hanya sebagian dari keseluruhan proses penelitian, dan kesimpulan-kesimpulan tersebut juga diperiksa ulang selama penelitian berlangsung [18].