

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Landasan teori merupakan gambaran dari teori dalam pembangunan aplikasi penilaian karyawan ini. Landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Android, *Software Development Life Cycle* (SDLC), Akses Token, *Git*, *Rest API*, *Javascript*, *Firebase*, *React Native*. Metode tersebut akan digunakan dalam membangun aplikasi penilaian karyawan ini.

2.1.1 PT Telekomunikasi Indonesia

PT Telekomunikasi Indonesia adalah perusahaan informasi dan komunikasi penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Telkom adalah BUMN yang dimiliki oleh pemerintah Indonesia dan publik. PT Telekomunikasi juga memiliki kontribusi yang besar dalam pelayanan publik di Indonesia dalam bidang komunikasi. Walaupun perusahaan yang memiliki ruang lingkup yang cukup luas, PT Telkom ini juga dihadapkan dengan tantangan dan persaingan yang ada dilingkungan telekomunikasi [18].

Untuk memastikan visi dari PT Telekomunikasi Indonesia dapat tercapai dengan baik, misi perusahaan harus memiliki tujuan perusahaan dan efektivitas karyawan dalam mengoperasikan perusahaan dalam mencapai tujuan. Perusahaan harus memiliki karyawan yang dapat bekerja dengan baik dan mendapat lingkungan yang mendukung dalam melakukan pekerjaan [18].

PT Telekomunikasi memiliki jumlah karyawan yang sangat banyak. Untuk mengetahui setiap kinerja dari setiap karyawan membutuhkan sistem yang jelas untuk melihat dan mengevaluasi dari kinerja setiap karyawan. PT Telekomunikasi akan membuat sistem yang jelas untuk menilai dan mengevaluasi setiap karyawan yang telah berkontribusi untuk perusahaan [18].

2.1.2 Program Digital Amoeba

Digital Amoeba adalah program inkubator PT Telkom untuk memungkinkan karyawan mendirikan digital startup sendiri. Telkom sudah membina 150 digital startup. Amoeba menawarkan solusi bisnis yang menjadi layanan baru untuk Telkom Group kedepannya. Digital Amoeba juga berperan sebagai akselerator dan venture. Setiap tahun dibukanya 2 batch dengan masing-masing batch 15 startup [19].

Digital Amoeba juga memberikan fasilitas seperti coaching, anggaran, mentoring, pengurusan brand, pengurusan anak perusahaan dan pengurusan paten. Digital Amoeba memberikan training pembekalan pada tahap awal dengan mengundang bisnis praktisi. Training lebih diberikan untuk softskill dan pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri oleh startup melalui media online [19].

Digital Amoeba membuat perencanaan menggunakan metode Scrum. Monitorng akan menjadi lebih mudah dikarenakan evaluasi yang secara berkala maupun setiap harinya. Metode ini sangat membantu para karyawan untuk bisa saling berkolaborasi satu sama lain. Metode ini juga memiliki tujuan untuk memperjelas sistem yang sedang berjalan pada program Digital Amoeba tersebut [19].

2.1.3 Penilaian Karyawan

Penilaian kinerja karyawan diperlukan untuk mengetahui proses dan keberhasilan dari setiap karyawan. Penilaian kinerja karyawan menghasilkan tujuan yang dapat digunakan untuk keputusan sumber daya manusia, evaluasi, dan umpan balik. Tujuan dari penilaian kinerja adalah meningkatkan setiap kinerja karyawan secara individu yang mengakibatkan meningkatnya kinerja organisasi. Penilaian yang positif dapat meningkatkan setiap kinerja karyawan untuk bisa lebih baik lagi [15].

Motivasi merupakan dorongan yang kuat untuk bisa menyebabkan seseorang dapat melakukan sesuatu. Motivasi yang rendah dapat menyebabkan melemahnya kinerja yang memiliki potensi kemampuan individu yang baik. Penilaian karyawan mempengaruhi motivasi untuk bisa terus termotivasi dalam bekerja sebagai karyawan. Penilaian karyawan yang sesuai dengan kenyataan akan membuat motivasi karyawan yang bekerja semakin bertambah [15].

Penilaian kinerja adalah proses mengevaluasi karyawan dalam melakukan pekerjaan yang sudah ditentukan berdasarkan aturan-aturan yang sudah ada. Hasil dari penilaian kinerja tersebut akan diberikan kepada karyawan kembali untuk bisa mereview hasil dari setiap pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh karyawan-karyawan [15].

2.1.4 Profesionalisme

Profesionalisme merupakan kemampuan dan keterampilan untuk melakukan pekerjaan dibidang masing-masing. Profesionalisme berlaku untuk semua aparat baik tingkat atas hingga tingkat bawah. Profesionalisme menyangkut kecocokan untuk kemampuan yang diperoleh birokrasi dengan tanggung jawab, kecocokan antara kemampuan dan tanggung jawab yang harus dilakukan. Keahlian dan kempuan menunjukkan arah dan tujuan untuk mengembangkan profesionalitas yang diberikan [16].

Profesionalisme juga berbicara tentang sifat yang dimiliki oleh karyawan. Hal yang mewakili sikap profesionalisme yaitu keterampilan tinggi, pemberian jasa untuk kepentingan umum, pengawasan yang ketat dalam perilaku kerja dan sistem balas jasa sebagai prestasi dari hasil profesionalitas yang sudah dia raih. Etika kerja juga mempengaruhi profesionalisme karyawan. Etika kerja adalah perilaku kerja positif dengan dasar yang kuat, keyakinan fundamental, prinsip yang mengatur, nilai yang menggerakkan, sikap yang melahirkan dan syandar yang hendak dicapai [16].

Profesionalisme juga merupakan cara yang dimiliki seseorang untuk mempengaruhi bawahannya. Artinya profesionalisme dapat menuntun pegawai untuk belajar lebih giat, lebih baik, lebih jujur dan bertanggung jawab. Profesionalisme memiliki dimensi konsiderasi individual, motivational inspirasional, stimulus intelektual dan kharismatik. Jika seorang karyawan dapat memiliki profesionalisme yang baik, maka karyawan tersebut dapat memajukan dirinya maupun organisasinya lebih baik lagi [16].

2.1.5 Kinerja Karyawan

Kinerja merupakan suatu pencapaian baik berhasil maupun tidak terhadap tujuan organisasi yang sudah ditetapkan. Pencapaian-pencapaian tersebut dirangkum dan diringkas untuk bisa mengetahui setiap pekerjaan yang telah dilakukan oleh karyawan tersebut. Kinerja karyawan sangat berdampak terhadap hasil yang akan dicapai oleh karyawan tersebut. Ketika karyawan tersebut memiliki kinerja yang baik, maka karyawan tersebut pasti mendapatkan hasil yang memuaskan [15].

Kinerja karyawan cukup memiliki peran yang penting dalam perusahaan, yang digunakan menjadi komponen tolak ukur dalam memberikan suatu nilai terhadap karyawan tersebut, jika kinerja karyawan dinilai sesuai akan diberikan penghargaan, baik berupa posisi atau jabatan juga kenaikan kompensasi, namun apabila ada yang belum cukup sesuai maka akan diberikan konsekuensi tersendiri. Seperti pemberhentian kerja, atau juga pemotongan gaji karyawan. Untuk itulah dapat dikatakan bahwa kinerja karyawan meliputi cakupan kualitas juga kuantitas yang diperoleh oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tanggung jawab pekerjaannya [17].

Terdapat juga kompensasi bagi kinerja karyawan sebagai apresiasi terhadap kinerja yang baik, terbagi menjadi dua yaitu, kompensasi tidak langsung dan kompensasi langsung. Hal ini dapat memberi dampak positif yang signifikan terhadap karyawan yang berkinerja dengan baik, terlihat dari segi simultan maupun segi persial, karena bentuk kompensasi yang diterima berupa bonus terhadap karyawan yang sudah maksimal dalam mengerjakan tanggung jawabnya, sehingga memotivasi karyawan lain untuk menghasilkan kinerja yang jauh lebih baik juga. Dampak positif terlihat signifikan terhadap kompensasi langsung yang ada. Oleh karena itu berdasarkan yang terjadi dilapangan, bisa dikatakan bahwa terdapat dampak yang nyata secara simultan antara motivasi kinerja para karyawan dan juga kompensasi langsung [17].

2.1.6 Kriteria Penilaian Kinerja

Setiap perusahaan pasti memiliki kriteria sendiri untuk menilai pada perusahaannya. Penilaian ditetapkan berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Kriteria-kriteria tersebut bisa terdiri dari kriteria sikap / etika, kriteria kerajinan, kriteria kualitas kerja dan kuantitas kerja [20].

Kriteria harus memiliki bobot masing-masing sesuai kepentingan dari sebuah penilaian tersebut. Semakin besar kepentingan tersebut, semakin besar juga bobot yang harus diberikan. Perhitungan dari penilaian akan dijumlah ketika pembobotan tersebut sudah dihitung masing-masing sesuai bobot yang dimiliki. Setelah dijumlah maka harus dibagi dengan jumlah dari kriteria tersebut untuk mendapatkan hasil yang akurat [20].

Dalam penilaian kinerja juga terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan. Langkah yang dilakukan terdiri dari pengumpulan data, analisis data, pengolahan data dan pengujian. Data yang sudah diperoleh akan dilakukan langkah tersebut untuk bisa mendapatkan sebuah nilai yang pantas untuk kinerja karyawan tersebut [20].

2.1.7 Object Key Result (OKR)

Object key result merupakan penentuan tujuan secara kolaboratif untuk membantu setiap organisasi secara fokus memprioritaskan target yang ingin dicapai agar dapat memiliki kerja sama yang kuat dalam satu tujuan yang sama. Object sendiri berasal dari objective yang berarti tujuan apa yang dimiliki oleh organisasi tersebut. Sedangkan untuk key result merupakan langkah terukur dari cara untuk menggapai tujuan-tujuan tersebut. Jadi OKR ini memiliki peran yang penting dalam organisasi [21].

Dalam pembentukan OKR ini dibentuk dengan berbagai tim yang memiliki tujuan masing-masing. Tujuan-tujuan itu akan dikerjakan secara bersama-sama agar mencapai hasil yang diinginkan. Dari tujuan yang telah dibuat, atasan berhak untuk mengetahui setiap hasil dari tujuan-tujuan tersebut. Hasil tersebut akan dinilai dan akan dikembalikan lagi oleh tim tersebut [21].

Tim-tim yang terbentuk akan membuat task sesuai dengan anggota masing-masing. Task-task yang telah dibuat oleh atasan akan diambil oleh beberapa anggota untuk dikerjakan. Task-task yang diberikan secara individu akan mendapatkan nilai per individu dan tim akan dinilai berdasarkan tim juga. OKR membuat sistem akan semakin jelas akan tujuan dan pencapaian yang dimiliki setiap tim organisasi [21].

2.1.8 Android

Android merupakan sistem operasi Linux untuk telepon pintar (*smartphone*) dan tablet. Android merupakan *open resource* atau terbuka untuk developer menciptakan aplikasi oleh seseorang untuk membangun sistem tertentu. Android adalah sistem operating system yang baik karena cepat dan kuat [5].

Android juga memiliki tampilan antarmuka yang interaktif dengan fleksibilitas dan pilihan dari orang-orang tertentu. Dari tampilan tersebut, banyak orang tertarik menggunakan android sebagai sistem operasi pada *smartphone*. Android mempunyai *Software Development Kit* (SDK) sendiri yaitu Android SDK yang memudahkan developer untuk membangun aplikasi-aplikasi [5].

Perangkat berbasis android sudah menjadi perangkat yang berada di masyarakat umum saat ini. Penggunaan perangkat android ini memiliki tujuan yang berbeda seperti bisnis, belajar, hiburan dan manajemen keuangan. Perangkat android juga dapat menyimpan proses pencatatan yang dilakukan oleh user. Hasil dari pemrosesan dari android akan dikembalikan kepada user sebagai feedback. Oleh karena itu, android sangat memudahkan pengguna [8].

2.1.9 Software Development Life Cycle (SDLC)

Software Development Life Cycle (SDLC) memiliki tahapan-tahapan penting yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan ini yaitu Analisis kebutuhan sistem, analisis design, konstruksi, implementasi software project, integrasi dan maintenance. Pada dasarnya tahapan pertama yaitu analisis kebutuhan sistem merupakan tahapan survei untuk pengumpulan data dan analisis secara grasis besar kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan juga bisa menggunakan wawancara terhadap user yang ada dalam sistem tersebut[9].

Tahapan yang kedua yaitu analisis design. Analisis design merupakan tahapan analisis kebutuhan design UI/UX yang dibutuhkan saat pembangunan aplikasi yang akan dibangun. Analisis perancangan database juga dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini. Database akan dibangun berdasarkan Analisa kebutuhan yang sudah dilakukan dan rancangan tersebut akan diimplementasikan ke dalam aplikasi. Tahapan

ketiga yaitu tahapan konstruksi. Tahapan ini yaitu membangun aplikasi dengan menggunakan Bahasa pemrograman. Membangun aplikasi ini juga bisa disebut sebagai coding yang menggunakan berbagai macam Bahasa pemrograman [9].

Tahapan yang keempat yaitu implementasi sistem yang merupakan implementasi program atau uji coba yang dilakukan oleh developer. Dari hasil yang sudah dibangun akan mendapatkan beberapa kesalahan atau *bug* yang terjadi pada aplikasi untuk diperbaiki. Tahapan kelima yaitu implementasi dan unit testing. Tahap ini yaitu tahap untuk mentesting aplikasi yang sudah dibangun kepada user yang akan menggunakan aplikasi ini. Ketika adanya kekurangan pada aplikasi, user berhak untuk memberikan kritik dan saran terhadap aplikasi tersebut untuk diperbaiki. Tahapan yang terakhir yaitu maintenance dimana tahapan ini merupakan pemeliharaan terhadap aplikasi yang sudah dibangun [9].

2.1.10 Git Authentication

Git merupakan *version control system* (VCS) yang populer, selain itu juga gratis dan *open source*. Hosting client di Git juga merupakan repositori source code terbesar di dunia. Git digunakan oleh developer untuk manajemen source code yang dimiliki oleh developer dan memungkinkan untuk berkolaborasi terhadap developer lain dengan mudah. Oleh sebab itu Git sangat penting untuk developer menyimpan setiap proyek mereka ke dalam Git *repository*[10].

Git juga memberikan fasilitas kepada para developer untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi dalam satu platform yang memudahkan berkolaborasi dalam satu proyek seperti menyediakan free hosting, digunakan dalam satu tim tetapi tidak di satu tempat, mempunyai fitur sesuai sosial media untuk melihat profile, mendukung semua Bahasa pemrograman, mengawasi repository tertentu dan bisa melihat history dari setiap pekerjaan. Dengan begitu Git dapat mempercepat waktu dan manage proyek dengan lebih mudah [11].

Keefektifan dari git dalam pengaruh segi kualitas sistem, kepuasan pengguna, kualitas informasi, kualitas layanan dan penggunaan sistem menunjukkan memiliki

pengaruh terhadap tiap komponennya. Maka dari itu, Git bisa dijadikan media untuk menunjang keefektifan berkolaborasi proyek menjadi sangat efektif dan efisien [11].

2.1.11 Akses Token

Akses token merupakan unik string yang berisi angka dan huruf secara acak. Akses token adalah kunci untuk pemohon layanan mengidentifikasi dan memverifikasi user untuk dapat mengakses aplikasi. Masing-masing user akan mendapatkan string unik untuk dapat mengakses data diri dari setiap user. Akses token ini berfungsi untuk menambah keamanan pada aplikasi mobile ini sehingga dapat diakses oleh pihak yang berwenang saja [6].

Akses token memiliki tiga bagian yaitu *header*, *payload* dan *signature* yang digunakan untuk proses autentikasi dan pertukaran informasi. Token sendiri terdiri dari dua jenis yaitu token pembawa dan token pemegang kunci sedangkan tujuannya terdapat dua skema yaitu token identitas dan token akses [12].

Cara kerja token sama seperti password yaitu ketika berhasil login maka server akan mendapat yang disimpan dalam local storage. Token digunakan kepada user untuk bisa mengakses aplikasi. Pengguna akan mengirim balik token sebagai bukti user dapat mengakses aplikasi dan berhasil login. Setelah token didapat oleh server, data akan dikirimkan oleh user sesuai dengan media autentikasi [12].

2.1.12 Rest API

Rest merupakan resource yang dapat diakses oleh HTTP URL secara unik. REST juga membuat user dapat melakukan request protocol secara unik melalui sebuah URL. Alamat URL akan mengacu pada program dan dieksekusi yang mengembalikan data kepada user. REST merupakan perintah yang dikerjakan oleh server untuk mendapatkan data menggunakan HTTP oleh request method [6].

HTTP juga sering digunakan untuk server. Server dapat memberikan kode sesuai hasil yang dikirimkan ke http. Ketika hasilnya 200, server berhasil mendapatkan data dan mengirimkan kepada user. Untuk metode get, HTTP harus sesuai dengan server yang terdaftar. Sedangkan metode post harus mengirimkan HTTP dan body sesuai data yang ingin diubah [12].

2.1.13 Javascript

Javascript adalah Bahasa HTML yang berorientasi objek. Kelebihan dari javascript yaitu mudah dipelajari dan mudah digunakan dalam berbagai device. Javascript juga dapat dipakai di aplikasi mobile untuk membuat aplikasi cross platform. Dengan menggunakan frame work react native dari javascript, aplikasi cross platform akan menjadi lebih mudah untuk dibuat [13].

Javascript juga memiliki pertukaran data dalam sebuah bentuk object. Bentuk ini dapat dikatakan sebagai Javascript Object Notation(JSON). JSON ini akan sangat berguna sebagai format untuk serialisasi data yang dirancang untuk pertukaran data sehingga dapat dibaca oleh manusia [8].

Javascript juga memiliki beberapa framework salah satunya yaitu react. React bekerja dengan menanamkan file javascript bundle ke dalam aplikasi. Namun file javascript juga dapat diletakkan dalam server untuk diambil ketika ada koneksi kepada server. Hal ini dapat memungkinkan developer dapat mengupdate secara cepat aplikasi dengan menggunakan javascript [8].

2.1.14 Firebase

Firebase adalah layanan database yang dimiliki oleh google yang dapat diakses secara realtime. Firebase juga merupakan penyedia layanan cloud dengan service *backend* di San Fransisco, California. Firebase memiliki fitur yang lengkap dimana nadapat membantu developer untuk membuat backend lebih mudah [5].

Firebase mudah digunakan untuk fitur backend dikarenakan adanya layanan database secara realtime yang tersimpan dalam cloud dan dapat mensupport multiplatform seperti Android, Ios dan Web. Ketika data berubah dalam aplikasi, firebase akan mengupdate kembali datanya secara langsung baik website maupun mobile, data akan disimpan dalam firebase dengan bentuk *Java Script Object Nation* (JSON) pada *cloud* dan tersinkronisasi secara langsung [14].

Firebase merupakan database non-relational dimana database yang tidak menggunakan sistem table dan tidak menyimpan data secara local pada perangkat.

Firestore juga memiliki optimasi dan fungsionalitas yang berbeda dibanding dengan database relasional [14].

2.1.15 React Native

React native adalah library dari *javascript* dibuat oleh Facebook untuk membuat aplikasi cross platform yang dapat digunakan oleh android dan IOS. React native dapat berjalan dengan baik tanpa adanya perbedaan yang cukup signifikan antara tampilan maupun performanya. Program yang dibangun dalam framework ini juga dapat dikembangkan atau dipergunakan kembali [7].

Dalam membangun aplikasi react native membutuhkan IDE berupa visual studio untuk menulis kodingan yang ada. Untuk menjalankan aplikasi, harus memiliki emulator atau real device android. Setelah semua kebutuhan sudah dimiliki, maka masukkan kode untuk dieksekusi pada react native. Eksekusi berhasil maka aplikasi dapat berjalan dengan baik [7].

React native juga bisa memiliki pendekatan pada React JS / web. Dengan library javascript ini maka akan mempermudah developer membangun aplikasi baik web maupun mobile. Hal ini menunjukkan developer react native dapat melakukan pendekatan terhadap website. Untuk itu, react ini akan sangat bermanfaat untuk membangun aplikasi dari berbagai platform [8].