

# Bab I   Pendahuluan

## I.1   Latar Belakang

Perusahaan pada zaman sekarang sering membentuk tim untuk menjalankan suatu proyek agar lebih efektif dalam pengerjaannya. Faktor sumber daya manusia menjadi salah satu faktor penunjang kesuksesan atau kegagalan sebuah proyek dalam sebuah tim. Kemampuan dalam menentukan penugasan dan peran serta permasalahan dalam interaksi antar anggota tim proyek merupakan dua masalah utama sumber daya manusia yang menunjang keberhasilan proyek pengembangan perangkat lunak (Andre, Baldoquin, & Acuna, 2011). Untuk membentuk suatu kolaborasi tim yang baik, diperlukan kesesuaian kemampuan individu dengan peran yang disediakan oleh perusahaan. Maka dari itu, dibuatlah Platform Assessment untuk membentuk rekomendasi tim yang baik.

Sebelumnya, terdapat penelitian yang sudah membuat Platform Assessment untuk membentuk tim yang optimal dalam mengembangkan perangkat lunak. Optimasi dalam tim sangat dibutuhkan dikarenakan untuk menilai dan membandingkan antara peran yang dimiliki dengan hasil atau kemampuan individu sehingga tim yang terbuat memiliki potensi yang tinggi untuk menyelesaikan suatu proyek. Penelitian sebelumnya juga ada yang berfokus dalam pengembangan model *job matching* yang dimana berguna untuk mencocokkan hasil *assessment* dengan peran yang diinginkan di dalam sebuah tim. Namun dalam model tersebut masih ada kekurangan dalam menerapkan konsep *human resource* dalam proses bisnisnya agar perusahaan dapat menggunakan platform tersebut dengan mudah. Dalam proses *job matching* ini terdapat istilah *Job Target*. Pada penelitian sebelumnya, *Job Target* diletakkan ketika kita telah membuat tim yang diinginkan dan membuat sesi *assessment*. Pada konsep *Human Resource*, *Job Target* dilakukan pada saat pertama kali sebelum membentuk suatu tim sehingga lebih mudah dipahami oleh perusahaan.

Faktor kompetensi adalah salah satu hal yang dapat membedakan antar individu dalam tim. Kompetensi teknis sebagian besar telah dimiliki oleh seluruh individu,

akan tetapi kompetensi yang berkaitan dengan non-teknis adalah permasalahan dalam menentukan peran individu dalam sebuah tim. Kompetensi yang telah didapatkan kemudian digunakan untuk mengintegrasikan antara perbandingan peran dan individu dengan penilaian individu untuk menyesuaikan dengan peran yang tersedia. Teknikal dalam assessment ini menggunakan Google OR, Laravel Repositories, dan software lainnya untuk memudahkan pembuatan perangkat lunak ini. Google OR-Tools adalah *engine* yang dapat dipakai untuk melakukan perintah optimasi pembuatan tim atau pencocokan antara pekerja dengan *job desk* menggunakan algoritma *Combinatorial Optimization* (Google OR-Tools, 2019). Dibandingkan dengan program software lain, mengapa peneliti menggunakan Google OR-Tools dikarenakan melanjutkan penggunaan software peneliti sebelumnya dan merupakan salah satu program yang *open source* yang dapat digunakan untuk optimasi dalam suatu masalah. Dengan adanya penggunaan *engine* ini, diharapkan dapat memudahkan untuk pembuatan rekomendasi tim untuk Divisi *Human Resource* di sebuah perusahaan. Dalam pengimplementasian platform *assessment tools* ini, menggunakan metode pengembangan perangkat lunak sehingga memudahkan untuk perancangan dan pengimplementasian platform *assessment tools* berbasis *web*.

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, penulis mengajukan topik bahasan penelitian dengan judul “Perbaikan Teknikal pada Platform Assessment untuk Kolaborasi Tim dengan Konsep Human Resource”. Dalam pengimplementasian platform *assessment tools* ini, menggunakan metode pengembangan perangkat lunak sehingga memudahkan untuk perancangan dan pengimplementasian platform *assessment tools* berbasis *web*. Metode pengembangan perangkat lunak adalah suatu cara atau proses yang digunakan untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Proses ini dibagi menjadi empat fase, antara lain fase *requirement analysis*, fase *design*, fase *coding*, dan fase *testing*.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan di latar belakang, permasalahan yang muncul dibagi menjadi dua pembahasan. Pertama, bagaimana memperbaiki alur proses bisnis dari

Platform Assessment yang telah dilakukan di penelitian sebelumnya dengan konsep *Human Resource*? Kedua, bagaimana implementasi dan rancangan untuk modul optimasi tim dalam platform *assessment* untuk rekomendasi tim?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian dan perbaikan ini adalah untuk mengembangkan dan memperbaiki alur sistem platform assessment dengan konsep *Human Resource* agar dapat mempermudah pemahaman tentang sistem platform oleh divisi *human resource* di perusahaan, dan merancang dan mengimplementasikan modul optimasi tim ke dalam platform *assessment* yang akan menghasilkan rekomendasi tim yang sesuai dengan peran individu-individu yang cocok setelah telah dilakukan penilaian di sesi *assessment*.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Di bawah ini terdapat beberapa manfaat penelitian yakni yang pertama adalah memudahkan perusahaan untuk mendapatkan tim yang efektif dalam pengerjaan proyek ataupun dalam pemilihan tim yang kompeten terhadap bidangnya masing-masing. Dengan bantuan aplikasi yang dikembangkan, tim yang direkomendasikan diharapkan dapat mengurangi risiko kegagalan pada saat mengerjakan proyek pengembangan perangkat lunak, terciptanya interaksi yang positif antar individu di dalam tim dan kesesuaian peran individu yang sesuai dengan kemampuannya. Yang kedua, penelitian ini dapat memberikan manfaat ilmu pengetahuan mengenai cara pengembangan modul optimasi tim pada platform *assessment tool*. Pengembangan dari modul ini memiliki komponen yang digunakan untuk perancangan dengan menggunakan diagram-diagram UML sehingga pengimplementasiannya dapat lebih mudah dimengerti dan lebih optimal. Penelitian ini berharap pembaca dapat memperoleh banyak ilmu dari bagaimana tahapan yang harus dilakukan untuk mengembangkan sebuah modul.

## **I.5 Ruang Lingkup Masalah**

Agar tugas akhir ini tidak terlalu luas, maka saya membatasi masalah bahwa tugas akhir ini mencangkup tentang perbaikan modul optimasi tim menggunakan konsep *human resource, tools* yang digunakan bersifat *open source*, dan Platform *Assessment* untuk Kolaborasi Tim berbasis *web* tidak terpaku untuk satu organisasi saja.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memahami lebih jelas tentang penelitian ini, maka materi yang tertera dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab dan sub bab dengan sistematika berikut.

### a. Bab I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

### b. Bab II Kajian Teori

Berisi tentang teori berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan materi dari modul optimasi tim pada platform *assessment tools*.

### c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi penjelasan model konseptual dan sistematika penelitian yang akan digunakan dalam melaksanakan penelitian sehingga menjadi lebih mudah untuk mengaplikasikannya.

### d. Bab IV Analisis dan Perancangan

Bab ini berisikan penjelasan tentang analisis masalah dan analisis solusi yang terdapat pada platform *assessment tools* dan hasil perancangan sistem untuk modul optimasi tim pada platform *assessment tools*.

### e. Bab V Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisikan penjelasan tentang implementasi dari perancangan yang telah dibuat di bab sebelumnya dan melakukan pengujian dari hasil implementasi.

### f. Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran sebagai masukan bagi pembaca dalam melakukan penelitian selanjutnya.