

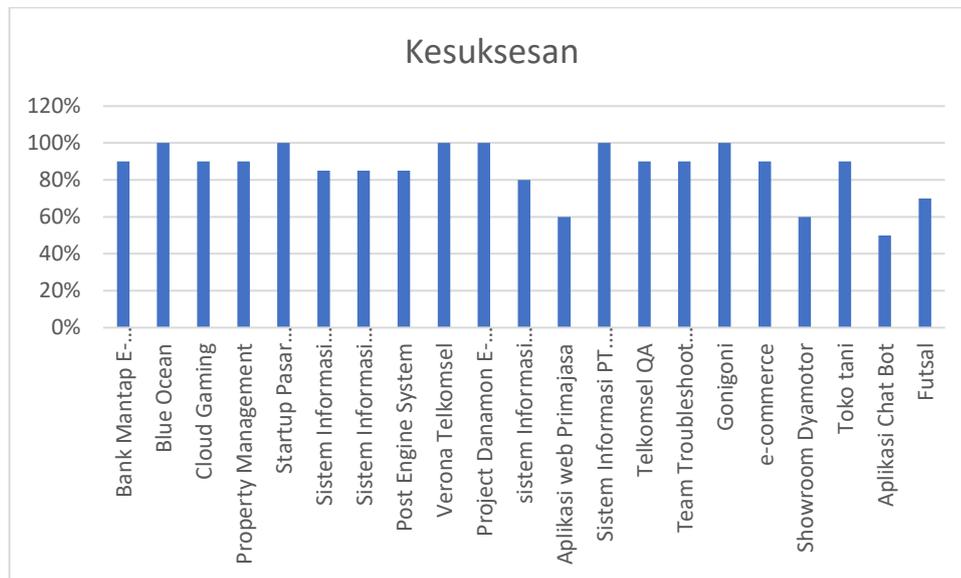
## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi pada saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat. Teknologi informasi memunculkan berbagai jenis kegiatan yang berbasis pada teknologi, seperti *e-government*, *e-commerce*, *e-education*, *e-medicine* *e-bussiness* dan lain sebagainya. Banyak perusahaan di dunia ini yang menggunakan teknologi dalam berbisnis (Nuryanto H. , 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Widodo pada tahun 2016 menyatakan bahwa pertumbuhan dan persaingan bisnis perusahaan membutuhkan dukungan dari industri perangkat lunak yang dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna dalam menunjang semua aktivitas bisnis (Nuryanto H. , 2012). Perangkat lunak akan terus berevolusi, sehingga kualitas sistem perangkat lunak yang tinggi menjadi kebutuhan vital. Perusahaan atau organisasi terutama di negara maju mengembangkan perangkat lunak menggunakan cara *outsourcing* kepada tim *development*/pengembang. Namun terdapat banyak kekurangan dan hambatan dalam menggunakan *outsourcing* seperti minimnya pengawasan dan lemahnya koordinasi dengan tim pengembang (Nuryanto H. , 2012). Hal tersebut memberikan dampak terhadap gagalnya proyek sistem informasi. Kegagalan proyek sistem informasi termasuk paling tinggi dibandingkan dengan proyek lainnya (Yeo, 2002).

Terdapat beberapa perusahaan di Indonesia yang sedang mengembangkan proyek perangkat lunak diantaranya adalah Bank Mantap *E-procurement*, *Blue Ocean*, *Cloud Gaming*, *Property Management*, *Startup Pasar Tradisional*, Sistem Informasi Bengkel, Sistem Informasi Akuntansi pada PT. Arbunco Wira Pandega, *Posting Engine System*, Verona Telkomsel, Project Danamon E-Bizzpro, Sistem Informasi Rajawali Futsal, Aplikasi Web Primajasa, Sistem Informasi PT. Len, Telkomsel QA, Tim *Troubleshoot* (TSRA), *E-commerce*, *Showroom* Dyamotor, Gonigoni, Aplikasi Chat Bot, Futsal. Setiap proyek perangkat lunak memiliki tingkat kerumitan yang berbeda tergantung pada jenis dan kriteria proyek. Kesuksesan perangkat lunak dapat dilihat dengan memperhatikan tiga faktor yaitu scope,

baiaya, dan waktu proyek. Tingkat kesuksesan proyek perangkat lunak diilustrasikan pada gambar I.1.



**Gambar I.1 Tingkat Kesuksesan Proyek Perangkat Lunak di Indonesia**

Berdasarkan *Project Management Body Of Knowledge* terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan kegagalan proyek perangkat lunak yaitu, kepemimpinan, keuangan, resiko, skill, komunikasi, dan sumber daya manusia. Penyebab dari terjadinya kegagalan pembuatan proyek harus segera diminimalisir supaya mengurangi kerugian yang terjadi pada perusahaan. Untuk meminimalisir faktor yang menjadi penyebab kegagalan proyek maka setiap orang yang akan menjalankan proyek harus diketahui salah satu faktor penyebabnya terutama skill dan kemampuannya. Skill dan kemampuannya dapat diketahui jika ada data setiap individunya.

Berdasarkan permasalahan yang ada, perlu dibuatnya sebuah aplikasi berbasis *website* untuk meminimalisir kegagalan proyek, terutama yang disebabkan karena faktor skill. Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat memecahkan permasalahan tentang data yang harus ada untuk mengetahui informasi skill dan kemampuan setiap orang. Sebelum menampilkan data maka kita harus mencari terlebih dahulu data yang akan dibutuhkan. Untuk mencari data skill dan kemampuan setiap individu maka harus diadakan penilaian terhadap skillnya. Penilaian tersebut dapat dilakukan melalui aplikasi *assessment tool*. Pada aplikasi *assessment tool* terdapat

beberapa modul, yang pertama yaitu modul master yang bertanggung jawab untuk mendaftarkan perusahaan yang ingin melakukan penilaian terhadap anggotanya untuk membuat suatu tim proyek. Selain itu pada modul master juga bertugas untuk mendaftarkan admin perusahaan yang akan mengelola *assessment* yang akan dilaksanannya. Modul yang kedua yaitu modul *360 degree* yang akan mengatur user yang akan melaksanakan *assessment*, selain itu modul *360 degree* juga akan mengatur sesi dari *assessment* yang akan dilaksanakan. Modul yang ketiga adalah modul kompetensi yang akan mengatur tentang kompetensi mengenai skill yang akan dinilai. Modul yang keempat adalah modul *job matching* yang akan mengatur algoritma penentuan *job* dan *team* yang tepat sesuai dengan penilaian kompetensi yang dipilih. Modul yang terakhir adalah modul *report* yang bertugas untuk menampilkan data kompetensi user dari hasil *assessment*. Data tersebut akan dipanggil berdasarkan daftar perusahaan dan *assessment* yang diikuti. Setelah data dipanggil data tersebut akan disajikan pada aplikasi *assessment tool* yang akan digunakan untuk mengetahui bagaimana kompetensi setiap pegawai untuk membuat proyek pada suatu perusahaan. Uniknya pada aplikasi *assessment tool* ini adalah adanya *job matching* pada *role* dan *team* hal ini dilakukan supaya tidak terjadi kesalahan dalam pengkolaborasi tim. Hasil dari kolaborasi tim ini juga akan disajikan pada modul *report* untuk mengetahui setiap orangnya bekerja dengan tim siapa saja dan perannya sebagai apa. Metode yang akan digunakan untuk membuat aplikasi tersebut adalah *collaboration model of software development* yang merupakan adopsi dari *agile*.

Berdasarkan hasil penelitian, *agile* merupakan pendekatan *iterative* dan *evolusioner*. *Iterative* memiliki arti berulang dan *evolusioner* berarti sedikit demi sedikit. *Agile* mengedepankan kolaborasi baik dalam tim maupun hubungannya dengan stakeholder, secara rutin rapat singkat dilakukan untuk mengetahui perkembangan hasil kerja semua anggota tim (Raharjana, 2017). *Agile* merupakan model proses yang toleran terhadap perubahan kebutuhan sehingga perubahan dapat ditanggapi dengan cepat (Simarmata, 2010). Menurut Alliance pada tahun 2015 *agile* adalah sebuah framework dan praktik yang didasarkan pada nilai-nilai yang mengutamakan kepuasan pelanggan (Dharma, 2019). Pendekatan *agile*

memiliki beberapa metode salah satunya adalah model collaborative pengembangan perangkat lunak.

Model collaborative ini lebih efektif karena langsung bertatap muka dan komunikasi sehingga mengurangi terjadinya *human error*. Metode ini diperlukan inovasi dan responsibility yang baik agar pengembang dan klien agar kualitas dari perangkat lunak yang dihasilkan bagus. Model ini memiliki lima aktivitas kerangka generik, yaitu *communication*, *planning*, *modelling*, *construction* dan *deployment*. Kelima aktifitas tersebut dapat digunakan selama pengembangan program kecil, sederhana, pengembangan aplikasi web besar dan rekayasa besar (Kusumasari, Surendro, & Iping Supriana, 2011). Model ini diharuskan sering bertemu untuk membahas perkembangan proyek sehingga tim dapat berkolaborasi dengan maksimal. Sehingga metode ini cukup cocok digunakan untuk membuat aplikasi *assessment tool* yang memiliki beberapa modul supaya modul dapat saling terintegrasi dengan baik. Pada tugas akhir ini akan dilakukan perancangan modul *report* pada aplikasi *assessment tool* berbasis web. Tugas akhir ini sangat penting dilakukan agar dapat diketahui data dari skill dan kompetensi setiap individunya berdasarkan hasil dari *assessment*.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun modul *assessment report* pada aplikasi *assessment tools* berbasis web ?
2. Bagaimana cara integrasi modul *assessment report* pada aplikasi *assessment tool* berbasis web pada modul lainnya ?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat rancangan dan membangun modul *assessment report* pada aplikasi *assessment tools* berbasis web .
2. Mengintegrasikan modul *assessment report* pada aplikasi *assessment tolls* berbasis web dengan modul lainnya.

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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat menghasilkan sebuah alat pendukung dalam dunia industri.
2. Menambah wawasan peneliti mengenai pengembangan aplikasi *assessment* dalam melakukan *reporting* berdasarkan modul *assessment report*.
3. Dapat membantu bagian HR untuk mengetahui informasi mengenai *hardskill* dan *softskill* para pekerja.

#### **I.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun modul *assessment report* pada aplikasi *assessment tools* berbasis web.
2. Cara mengintegrasikan modul *assessment report* pada aplikasi *assessment toll* berbasis web pada modul lainnya.

#### **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi lima bab, yaitu:

**BAB I** : Pendahuluan. Pada bab satu memaparkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

**BAB II** : Tinjauan pustaka. Pada bab dua memaparkan mengenai teori-teori dan perlengkapan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.

- BAB III : Metode Penelitian. Pada bab tiga memaparkan mengenai konseptual model dan sistematika penelitian yang digunakan dalam penelitian “Pengembangan Modul *Assessment report* pada Aplikasi *Assessment tool* Berbasis Web”.
- BAB IV : Analisis dan perancangan. Pada bab empat penulis menganalisis dan merancang sistem dan bisnis dalam pengembangan modul *assessment report* pada aplikasi *assessment tool*.
- BAB V : Hasil Penelitian. Pada bab empat penulis menganalisis hasil dari pengembangan *assessment report* yang diterapkan pada *web assessment tool*.
- BAB VI : Kesimpulan. Pada bab lima penulis memberikan kesimpulan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan.