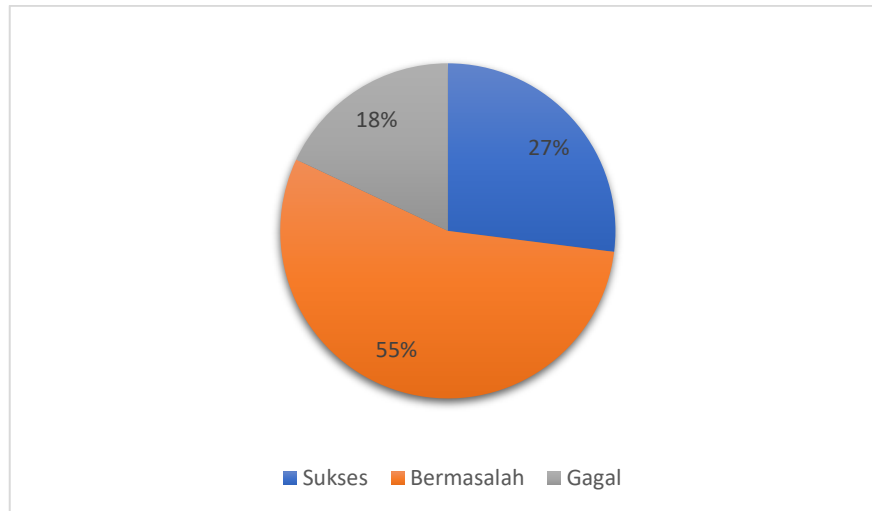


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Keberadaan teknologi informasi memudahkan para pengguna dalam segala hal. Perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat di Indonesia, seperti yang dinyatakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (KEMKOMINFO), pada tahun 2014 pengguna internet di Indonesia hingga saat ini telah mencapai 82 juta orang dengan begitu Indonesia menempati peringkat ke delapan di dunia (KEMKOMINFO, 2014). Angka tersebut tetap meningkat hingga kembali tercatat pada tahun 2017 dimana pengguna internet telah mencapai 143,26 juta atau setara dengan 54,68% dari total jumlah penduduk Indonesia (KEMKOMINFO, 2018). Dari data tersebut dilihat bahwa perkembangan internet ataupun teknologi informasi sangatlah cepat. Pada tahun 2016 teknologi informasi mendapatkan angka 10% untuk sumbangsih dari sektor bisnis TIK produk *domestic* bruto (PDB). (Jonar, 2016). Teknologi informasi berperan aktif dalam perekonomian Indonesia. Perkembangan perangkat lunak di Indonesia juga sangat pesat menurut riset *New Century Group*, industri perangkat lunak akan tumbuh sebesar 21% setiap tahunnya (sebelum terjadinya krisis moneter). Tingginya angka pertumbuhan perangkat lunak ini karena persaingan antara perusahaan-perusahaan semakin ketat dan intens maka kebutuhan teknologi informasi akan semakin meningkat (Kristiana). Peran perangkat lunak yang sangat penting membuat perangkat lunak yang di implementasikan harus memiliki kualitas yang tinggi, untuk mendapatkan kualitas yang di inginkan proyek dari pengembangan perangkat lunak tersebut yang harus di perhatikan.

Sebuah proyek adalah tugas satu kali yang dibatasi oleh waktu, biaya, dan kualitas, serta keberhasilannya tergantung pada seberapa baik menyeimbangkan ke empat batasan tersebut (Stojcetovic, 2013). Proyek dianggap sukses jika hasil dari waktu dari selesainya proyek, biaya yang dikeluarkan sesuai dengan budget serta kuliatas yang dihasilkan sudah sesuai dengan harapan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto, tingkat kegagalan dari setiap proyek sistem informasi di indonesia masih cukup tinggi (Apriyanto & Putro, 2018). Proyek sistem informasi di Indonesia tidak hanya memiliki tingkat kegagalan tapi juga tingkat bermasalah.



Gambar I.1 Tingkat Kegagalan dan Keberhasilan Proyek SI

Dari penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto, berdasarkan Gambar I.1 dari 110 proyek sistem informasi, 18% diantaranya gagal dan setengah dari semua proyek tersebut bermasalah (Apriyanto & Putro, 2018). Menurut hasil evaluasi yang telah dilakukan oleh Suryanto, salah satu penyebab kemunduran proyek yang dilaksanakan oleh perusahaan adalah penanganan risiko yang kurang terencana dengan baik, dan permintaan kebutuhan akan sistem dari user yang tidak ada batasnya menyebabkan penambahan waktu dan biaya (Suryanto, Gondodiyoto, N.I, Aryanto, & Triana, 2009). Salah satu penyebab utama sebuah proyek bermasalah adalah konflik sumber daya atau komunikasi yang buruk, pergantian peran sumber daya, dan perencanaan yang buruk (Cahyono & Nugroho, 2014). Proyek pengembangan perangkat lunak hampir tidak pernah gagal dengan masalah teknis, dan faktor sumber daya manusialah yang menjadi salah satu faktor yang menjadi penyebab kegagalan pengembangan perangkat lunak (Nasir & Sahibuddin, 2011). Setiap tahunnya perusahaan menginvestasikan uang mereka dalam jumlah besar untuk keperluan pengembangan sistem informasi tapi pengembangan proyek sistem informasi tidak selalu berhasil dikarenakan proyek pengembangan sistem informasi biasanya kompleks, dinamis, dan tidak terstruktur (Schwalbe, 2016; Yeo, 2002). Penugasan orang yang kurang baik dan masalah antara anggota tim proyek telah diidentifikasi sebagai dua masalah utama terkait faktor manusia yang mempengaruhi keberhasilan proyek perangkat lunak (André et al., 2011). Biasanya orang ditugaskan untuk sebuah peran dan tim proyek dibentuk berdasarkan

pengalaman pemimpin proyek, ketersediaan dan kebutuhan *skill*, tetapi pengalaman ini tidak dicatat secara sistematis dan tidak didukung oleh informasi yang disimpan dalam sistem basis data (André et al., 2011).

Oleh karena itu tugas akhir ini akan mengembangkan sebuah *assessment tool* untuk mengetahui dan menyesuaikan kemampuan individu dalam sebuah tim proyek yang akan disimpan lalu data tersebut dapat diolah untuk menentukan sebuah formasi yang cocok untuk memungkinkan sebuah tim dapat berkomunikasi serta bekerja sama lebih baik. Saat melakukan penilaian untuk mengukur kemampuan seseorang, dapat dilakukan dengan mengukur kompetensi. *Assessment tool* adalah sebuah aplikasi yang mengeluarkan *output* penilaian kompetensi dari individu yang melakukan *assessment*. Penilaian kompetensi tersebut mencakup *hard competences* dan *soft competences* dari pengguna. Setelah menilai kompetensi akan dilakukan penyesuaian individu dengan peran yang tersedia dalam tim proyek serta pembentukan formasi kelompok yang sesuai dengan kompetensi.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengajukan dua permasalahan. Permasalahan dalam penentuan fitur yang dapat digunakan untuk mendukung aplikasi *assessment tool*. Penulis juga perlu mengetahui bagaimana rancangan dan implementasi pada modul kompetensi berbasis web.

Permasalahan pertama dalam proses pemenuhan pengembangan *assessment tool* untuk mengukur kompetensi individu dalam sebuah tim proyek, Penulis perlu menentukan fitur yang terdapat pada aplikasi *assessment tool* berbasis web pada modul kompetensi untuk dapat proses penilaian untuk mengukur kompetensi seseorang dalam sebuah tim proyek pengembangan perangkat lunak berdasarkan *hard competences* dan *soft competences* pengguna. Permasalahan kedua dalam proses pemenuhan pengembangan *assessment tool*, Penulis perlu mengetahui rancangan pengembangan aplikasi *assessment tool* berbasis web pada modul kompetensi dan pengimplementasian modul kompetensi pada aplikasi *assessment tool* berbasis web untuk mengukur kompetensi seseorang.

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka terdapat dua tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini sehingga dapat menjawab permasalahan dari penelitian ini. Tujuan penelitian dibutuhkan dalam menentukan fitur yang digunakan dan juga perancangan dan proses pengimplementasian yang dibutuhkan dalam proses pengembangan *assessment tool* berbasis web. Kedua tujuan akan menyesuaikan dengan bagaimana masalah.

Tujuan pertama yang akan dicapai penulis dalam proses pengembangan *assessment tool* adalah dengan dapat menentukan dan mengetahui fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi *assessment tool* berbasis web dengan modul kompetensi sehingga dapat melakukan penilaian kompetensi seseorang berdasarkan *hard competences* dan *soft competences* pengguna untuk mengukur kemampuan dalam tim pengembang.

Tujuan kedua yang akan dicapai penulis dalam proses pengembangan *assessment tool* adalah dengan merancang modul kompetensi pada aplikasi *assessment tool* berbasis web dan mengimplementasikan modul kompetensi pada aplikasi *assessment tool* berbasis web.

I.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari tugas akhir yang hendak dicapai, tugas akhir ini diharapkan mempunyai manfaat. Adapun manfaat penelitian ini yang pertama adalah secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan alat pendukung dalam proyek pengembangan perangkat lunak, serta bermanfaat dalam keilmuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang sistem informasi dan khususnya dalam bidang pengembangan aplikasi *assessment tool* pada modul kompetensi untuk pengukuran kompetensi seseorang.

Manfaat kedua yaitu manfaat secara praktis adalah untuk membantu *human resource* pada perusahaan melakukan penilaian kompetensi individu untuk mengukur kompetensi secara objektif lalu datanya dapat diolah untuk menentukan peran tim yang sesuai dengan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki individu, dan mengelompokkan individu ke dalam tim dengan formasi yang sesuai dan juga mengurangi resiko kegagalan dalam proyek pengembangan perangkat lunak.

I.5 Batasan Masalah/Ruang Lingkup

Batasan masalah dari penelitian ini:

1. Tugas akhir ini menggunakan *tools open source*.
2. Aplikasi *assessment tool* ini berbasis web.
3. Aplikasi *assessment tool* berbasis web tidak terpaku hanya untuk satu organisasi saja.
4. Tugas akhir ini hanya sampai pengembangan aplikasi *assessment tool* pada modul kompetensi saja, tidak mencakup pemasaran dan pemeliharaan sistem.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diraikan dengan sistematika penelitian sebagai berikut:

1. Bab I. Pendahuluan, pada bab ini berisi uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika laporan.
2. Bab II. Kajian Teori, pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti dan membahas hasil-hasil dari penelitian terdahulu
3. Bab III. Metode Penelitian, pada bab ini menjelaskan model konseptual dan sistematika penelitian yang digunakan pada penelitian ini secara terperinci yang berisi kan model konseptual berisi model yang mengidentifikasi data-data dalam proses penelitian yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan dan sistematika penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan untuk mengilustrasikan sebuah alur dari suatu model penelitian beserta penjelasannya.
4. Bab IV. Analisis dan Perancangan, melakukan analisis dan perancangan untuk pengembangan aplikasi *assessment tool* pada modul kompetensi.
5. Bab V. Implementasi dan Pengujian, melakukan pengujian pada hasil pengembangan aplikasi *assessment tool* pada modul kompetensi dan analisa hasil penelitian yang dilakukan.
6. Bab VI. Penutupan, berisi kesimpulan dari keseluruhan pengerjaan tugas akhir disertai dengan rencana untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya.