

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*Software Development Life Cycle - SDLC*) adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini, merupakan kerangka kerja (*framework*) yang terstruktur yang berisi proses-proses berurutan/sekuensial dimana sistem informasi dikembangkan [1]. Tahapan dari SDLC ini dimulai dengan perencanaan, analisa kebutuhan, perancangan, pemrograman / *coding*, pengujian dan perawatan. Pada prakteknya tahapan SDLC melibatkan sejumlah personil yang memiliki kompetensi khusus seperti pada tahapan analisa kebutuhan dan perancangan dibutuhkan personil Sistem Analis, tahapan perancangan dibutuhkan programmer dan seterusnya.

Tenaga Ahli Sistem Analis memiliki peran penting dalam pembangunan Sistem Informasi, memberikan ide dan saran untuk mendukung dan meningkatkan proses bisnis, membantu merancang proses bisnis baru yang didukung oleh Teknologi Informasi, merancang sistem informasi baru dan menjamin bahwa semua sistem informasi dapat dilakukan *maintenance*/Perawatan [2].

Kebutuhan kualifikasi Sistem Analis pada projek pengembangan perangkat lunak ditentukan oleh tingkat kompleksitas proses bisnis, platform teknologi yang akan digunakan dan jumlah stakeholder yang akan terlibat dalam pengembangan

perangkat lunak tersebut, semakin tinggi kompleksitas proses bisnis, platform teknologi dengan spesifikasi yang tinggi dan semakin banyak stakeholder yang akan terlibat tentunya dibutuhkan seorang Sistem Analis yang mempunyai kompetensi yang tinggi. Sebaliknya jika proses bisnis, platform teknologi dan jumlah stakeholder yang terlibat sederhana dan tidak kompleks maka kebutuhan kualifikasi Sistem Analis cukup yang biasa saja.

Kebutuhan kualifikasi Sistem Analis yang terlibat didalam suatu proyek pengembangan perangkat lunak supaya sesuai dengan kualifikasi kompetensi dibutuhkan maka perlu dibuatkan spesifikasi kompetensi yang harus dimiliki oleh Sistem Analis dari mulai kompetensi terendah sampai dengan tertinggi, dengan tujuan Sistem Analis yang nantinya akan menangani proyek pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan dan akan menunjang kelancaran dan suksesnya proyek tersebut.

Spesifikasi kompetensi yang sudah dibuat harus dilakukan pengujian untuk memastikan Sistem Analis memiliki kompetensi yang dibutuhkan atau tidak, selama ini proses penilaian tersebut menggunakan model *Paper Based Test (PBT)* atau yang lebih dikenal model konvensional. Proses seleksi menggunakan model *Paper Based Test (PBT)* memiliki beberapa kelemahan seperti memerlukan biaya yang tinggi untuk keperluan pencetakan kertas soal, transportasi panitia apabila dilakukan diberbagai tempat, dan biaya lainnya yang timbul dari kegiatan seleksi. Waktu yang dibutuhkan akan lebih lama tergantung banyaknya tahapan seleksi yang dilakukan, proses penilaian membutuhkan waktu lebih lama dan hasilnya mengikat tidak bisa diperbaharui. Kelemahan lain dari model *Paper Based Test*

(PBT) adalah tidak bisa memberikan daftar kandidat kuat sesuai kompetensi yang dibutuhkan untuk mengerjakan proyek pengembangan perangkat lunak, dikarenakan proses seleksi awal biasanya hanya kepada data pribadi (*curriculum vitae*), pengalaman dan juga pendidikan. Dengan begitu akan lebih banyak kandidat yang akan dipanggil untuk seleksi penilaian kompetensinya padahal dari kandidat yang akan dilakukan proses seleksi memiliki kompetensi yang bermacam-macam mulai dari kompetensi rendah sampai dengan kompetensi tinggi.

Berdasarkan beberapa kelemahan yang ditimbulkan dari proses seleksi menggunakan model *Paper Based Test (PBT)* diperlukan model seleksi lain yang bisa menjawab keseluruhan kelemahan tersebut. Perkembangan teknologi informasi sekarang ini ada model seleksi lain yaitu model seleksi online menggunakan komputer atau lebih dikenal dengan istilah *Computer Based Test (CBT)*. *Computer Based Test (CBT)* memiliki kelebihan seperti tidak memerlukan biaya tinggi, lama waktu proses seleksi relatif singkat (15 – 30 menit), proses penilaian bisa dilakukan dengan cepat sampai dengan peserta melihat hasilnya, hasil penilaian bisa diperbaharui apabila tidak puas dengan hasil sebelumnya karena proses penilaian tidak mengikat dengan kegiatan rekrutmen untuk proyek pengembangan perangkat lunak.

Kelemahan lain yang harus ditutupi dari model *Paper Based Test (PBT)* dengan menggunakan model *Computer Based Test (CBT)* pada kasus diatas harus memberikan rekomendasi daftar kandidat potensial (sesuai kebutuhan kompetensi proyek yang diminta) Sistem Analis berdasarkan data hasil penilaian kompetensi yang sudah ada untuk dilakukan proses seleksi selanjutnya, dengan kondisi seperti

ini kebutuhan kompetensi dari proyek pengembangan perangkat lunak akan sesuai dengan Sistem Analis yang akan dilakukan rekrutmen.

Sistem Pengukuran Kompetensi Sistem Analis ini merupakan salah satu bagian dari Sistem Pengukuran Pekerja IT keseluruhan yang terlibat didalam tahapan SDLC, dimana pengukuran Kompetensi *programmer* sudah dilakukan sebelumnya [3].

1.2 Identifikasi Masalah

Untuk mempermudah mengukur kemampuan Kompetensi Sistem Analis dapat ditemukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kebutuhan proyek Pengembangan Perangkat Lunak terhadap Sistem Analis bergantung kepada kompleksitas proyek yang akan dikerjakan.
2. Kemampuan teknis Sistem Analis selama ini diukur secara *Paper Based Test (PBT)* atau konvensional oleh perusahaan melalui curriculum vitae, tes tertulis, wawancara dan portofolio.
3. Pengukuran kemampuan harus dilakukan secara singkat, akurat dan dapat diperbarui seiring dengan kemampuan Sistem Analis yang berkembang.

1.2.1 Rumusan Masalah

Masalah utama yang muncul pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mendapatkan Sistem Analis sesuai kebutuhan Proyek pengembangan perangkat lunak?

2. Bagaimana cara mengukur kemampuan Sistem Analis dengan singkat, akurat dan dapat diperbaharui seiring dengan pengalaman pekerjaan yang didapatkannya.

1.2.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan Kompetensi yang diukur pada penelitian ini adalah Sistem Analis
2. Model seleksi untuk proses pengukuran kompetensi menggunakan model CBT (*computer based test*).
3. Memberikan acuan atau referensi mengenai kompetensi dan cara mengukur kompetensi tersebut, untuk soal atau pertanyaan tidak disiapkan.
4. Pilihan jawaban esai tidak disertakan pada jenis pilihan jawaban

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat penelitian “Perancangan Sistem Pengukuran Kompetensi Sistem Analis Berdasarkan Kemampuan Teknis dan Pengalaman Berbasis Komputer (*Computer Based Test*)” adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk menghasilkan rancangan proses seleksi menggunakan model *Computer Based Test* (CBT) yang bisa melakukan pengujian secara mandiri, bisa diperbaharui.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian yang dilkakukan adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan rancangan ini dapat mengukur kemampuan Sistem Analis.
2. Dalam dunia pendidikan dapat dijadikan informasi untuk dijadikan penelitian selanjutnya.

1.4 Premis

Premis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Pengukuran kemampuan Sistem Analis belum terstruktur dengan baik
- CBT sudah banyak digunakan dalam pengukuran Kemampuan dibidang lain.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah Kemampuan Sistem Analis dapat diukur menggunakan CBT berdasarkan aspek teknis dan portofolio dengan bentuk dan jumlah pertanyaan yang sesuai dengan profesi Sistem Analis.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tesis ini terdiri dari lima bab, dimana setiap bab terdiri dari beberapa sub bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi uraian tesis secara umum meliputi latar belakang penulisan yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi uraian teori yang berhubungan dengan siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*Software Development Life Cycle*), pekerjaan atau kegiatan yang harus dilakukan masing-masing tahapan, penanggung jawab dari masing-masing tahapan, overview mengenai Sistem Analis beserta dengan kemampuan teknis yang harus dimilikinya..

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang tahapan penelitian mulai dari arsitektur atau rancangan besar dalam pengukuran kemampuan Sistem Analis, penjelasan mengenai rancangan survey dan metodologi penelitian untuk mengkonfirmasi rancangan survey kepada responden.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan tentang hasil penelitian yang dilakukan meliputi hasil survey yang diajukan kepada responden dan analisa hasil survey.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi uraian tentang kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan dalam penelitian ini.