

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek memerlukan manajemen atau pengolaan yang dituntut memiliki kinerja, kecermatan, keekonomisan, keterpaduan, kecepatan, ketepatan, ketelitian serta keamanan yang tinggi dalam rangka memperoleh hasil akhir yang sesuai harapan [1]. Peranan komputer pada saat ini dapat mendukung kinerja suatu perusahaan. Dengan adanya komputer suatu perusahaan dapat mempermudah dan mempercepat suatu pekerjaan. Suatu sistem dapat membantu mengurangi kesalahan dalam melakukan pencatatan data dan dapat tersimpan dengan aman serta mempercepat dalam proses melakukan pencarian data dan membuat laporan serta resiko untuk data hilang atau rusak dapat berkurang dan diatasi.

Dalam mengelola suatu proyek, adanya perencanaan jadwal pengerjaan proyek serta dapat menentukan beberapa pegawai dalam pengerjaan suatu proyek berdasarkan pengalaman pegawai sendiri serta penilaian dari pimpinan dan klien yang membantu menilai kinerja pegawai-pegawai yang memegang proyek tersebut untuk dapat melakukan pengerjaan proyek dengan lancar, karena pegawai pernah mengerjakan proyek seperti itu sebelumnya. Peran tersebut disetiap perusahaan terdapat di dalam diri pimpinan. Pimpinan atau disebut *project manager* mempunyai standar terdiri dari sembilan bidang pengetahuan dan lima kelompok proses. Sembilan bidang pengetahuan itu adalah integrasi, ruang lingkup, biaya, waktu, kualitas, resiko, sumber daya manusia, manajemen komunikasi dan manajemen proyek. Lima kelompok proses itu terdiri dari memulai, merencanakan, melaksanakan, memantau dan mengendalikan [2].

PT. Deliman Integra teknologi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi . Proyek yang telah atau sedang dikerjakan tidak hanya permintaan dari perusahaan swasta, dari pemerintahan pun pernah mendapat permintaan pembuatan proyek. Namun setiap proyek yang dikerjakan terkadang tidak sesuai dengan keahlian pegawai yang ada, maka proyek tersebut tidak terkendali dalam hal waktu dan *progress* proyek. Terkadang jika terdapat proyek baru, pimpinan perusahaan selalu bingung untuk memberikan kepada siapa proyek tersebut karena *progress* proyek lain yang tidak bisa dipantau dengan kasat mata. Untuk itu, dibutuhkan suatu sistem jangka panjang yang bisa membantu pimpinan dalam menentukan, mengelola, memantau dan menyimpan data proyek yang sudah dikerjakan. Selain itu klien pun dapat mengetahui perkembangan proyeknya.

Simple Additive Weighting adalah salah satu metode untuk membantu pengambilan keputusan dalam mencapai tujuan tertentu, seperti pemilihan posisi pekerjaan tertentu dengan langkah-langkah dan perhitungan yang diambil dari suatu pembobotan dan penilaian data, sehingga nilai agregat dan bobot akhir akan disesuaikan dengan kriteria dan factor yang sudah ada. Metode ini merupakan metode yang cocok digunakan untuk menghadapi situasi *multiple attribute decision making* (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu [3].

Melisa Elistri pada tahun 2014 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 8 Selama menerapkan metode *Simple Additive Weighting* untuk mencari jalur terbaik

berdasarkan kriteria yang telah ditentukan untuk mempermudah pengambilan keputusan dalam pemilihan jurusan untuk siswa kelas X [5].

Metode pembobotan atau penilaian bukan hanya metode *Simple Additive Weighting* (SAW), adapula metode *Weighted Product* (WP), metode *Analytic Hierchy Process* (AHP) dan metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE). Metode SAW dan WP sangat sederhana dan tidak ada validasi bobot yang dipilih, oleh karena itu hasil yang diperoleh dengan metode ini mungkin akan kurang akurat karena langkah perhitungannya tidak terlalu terperinci untuk data berskala besar, sedangkan metode AHP tidak seakurat metode SAW dan WP, namun metode PROMETHEE ini disebut metode yang relatif akurat untuk data berskala besar karena metode ini langkah-langkah pengerjaannya sangat terperinci karena mempertimbangkan semua aspek yang diperhitungkan [6].

Dari penjelasan di atas, terdapat kesimpulan bahwa dibutuhkan pemilihan pegawai untuk menentukan pemegang proyek yang berfokus kepada proyek aplikasi yaitu **“Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Pada Manajemen Proyek untuk Menentukan Pegawai dalam Pengerjaan Suatu Proyek (Studi Kasus PT. Deliman Integra Teknologi)”**. Penggunaan metode *Simple Additive Weighting* ini karena data yang digunakan untuk perhitungan dan langkah-langkah pun tidak terlalu terperinci, data yang digunakan pun hanya di bobotkan dengan nilai yang diberikan oleh pimpinan dan klien kepada pegawai yang sudah mengerjakan proyek sebelumnya. Dengan metode ini akan menghasilkan suatu sistem jangka panjang yang bisa membantu pimpinan dalam

memulai, merencanakan, melaksanakan, memantau dan mengendalikan suatu proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penyusun dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan pegawai untuk mengerjakan suatu proyek menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) di PT. Deliman Integra Teknologi?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem manajemen proyek aplikasi untuk jangka panjang?
3. Bagaimana pimpinan dan klien bisa memantau *progress* suatu proyek?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pegawai yang akan ditentukan untuk pengerjaan suatu proyek dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) di PT. Deliman Integra Teknologi.
2. Merancang dan membangun Sistem Manajemen Proyek Aplikasi untuk jangka panjang.
3. Pimpinan dan klien dapat mengetahui *progress* proyeknya masing-masing.

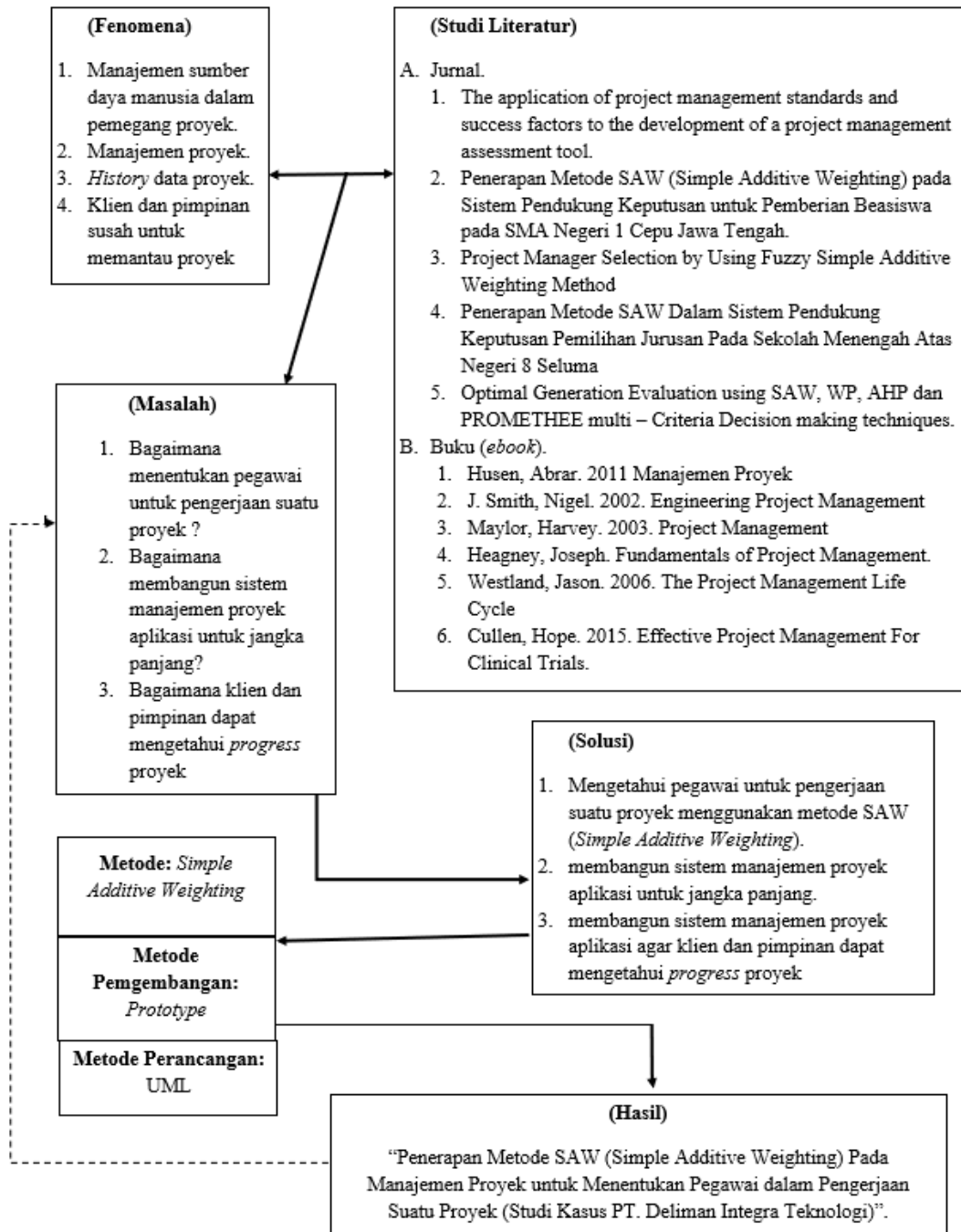
1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini ditetapkan beberapa batasan masalah diantaranya:

1. Sistem manajemen proyek ini hanya menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk menentukan pegawai dalam pengerjaan suatu proyek.
2. Sistem manajemen proyek ini hanya berfokus ke proyek Aplikasi.
3. Sistem manajemen proyek hanya dapat membuat diagram UML (*Unified Modelling Language*).
4. Metode SAW untuk mendukung keputusan penentuan pegawai ini dapat digunakan setelah sistem manajemen proyek digunakan lebih dari 1 tahun dan bertujuan untuk jangka panjang, bukan untuk digunakan saat Sistem manajemen proyek sudah selesai. Karena metode ini membutuhkan data nilai dari pimpinan dan klien.
5. Perancangan sistem menggunakan UML yang terdiri dari empat diagram yaitu *Class Diagram*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.
6. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Framework Codeigniter* dan menggunakan *Database Php MySQL*.
7. Sistem manajemen proyek Aplikasi di PT. Deliman Integra Teknologi ini berbasis website.
8. Output di dalam sistem untuk pimpinan berupa saran pegawai untuk menentukan pegawai dalam pengerjaan suatu proyek dan *progress* semua proyek yang sedang dikerjakan pegawai.
9. Output di dalam sistem untuk klien berupa data *progress* proyeknya.

1.5 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dijelaskan di atas, maka kerangka pemikiran dapat diuraikan Gambar 1.1:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

Gambar 1.1 merupakan alur kerangka pemikiran berdasarkan tinjauan pustaka di atas. Berawal dari melihat fenomena yang terjadi, terdapat beberapa hasil yang didapatkan, yaitu manajemen sumber daya manusia dalam pemegang atau penentuan tim untuk mengerjakan suatu proyek, manajemen proyek, *history* data proyek sebelumnya, dan klien serta pimpinan susah untuk memantau *progress* proyek. Lalu dilakukanlah studi literature dari beberapa jurnal dan buku untuk mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau fenomena yang ditemukan. Lalu dapat dijelaskan masalah yang ada yaitu bagaimana menentukan pegawai untuk mengerjakan suatu proyek menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) di PT. Deliman Integra Teknologi, bagaimana merancang dan membangun sistem manajemen proyek aplikasi untuk jangka Panjang, dan bagaimana pimpinan dan klien bisa memantau *progress* suatu proyek. Dari permasalahan tersebut, terdapat solusi untuk menyelesaikan masalah di atas. Diantaranya mengetahui pegawai untuk pengerjaan suatu proyek menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*), membangun sistem manajemen proyek aplikasi untuk jangka panjang, dan membangun sistem manajemen proyek aplikasi agar klien dan pimpinan dapat mengetahui *progress* proyek. Metode yang digunakan yaitu metode SAW untuk penentuan pegawai, Prototipe untuk metode pengembangan dan UML untuk perancangan. Dari penjelasan di atas, terdapat hasil dari semua proses yaitu “Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Pada Manajemen Proyek untuk Menentukan Pegawai dalam Pengerjaan Suatu Proyek (Studi Kasus PT. Deliman Integra Teknologi)”. Apabila dalam hasil tersebut kurang menjawab masalah dan solusi, maka kekurangan tersebut dimasukkan kedalam masalah kembali, sampai didapatkan hasil yang sesuai.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari 2 tahapan, yaitu:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap objek penelitian.

2. Studi Literatur

Metode ini dilakukan penulis dengan mencari sumber lain berupa *text book* baik dari buku, jurnal ataupun internet yang bisa dijadikan sumber pendukung penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab yang masing-masing bab menguraikan beberapa pokok pembahasan. Adapun sistematika penulisan laporan ini yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang permasalahan yang diambil penulis, perumusan masalah yang dihadapi, batasan masalah, tujuan, *state of the art*, kerangka pemikiran, metodologi penelitian serta bagaimana sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang konsep/teori apa saja yang berkaitan dengan topik yang diangkat oleh penulis yang telah dibuat berdasarkan hasil penelitian dan hal-hal yang berguna dalam proses penulisan tugas akhir ini.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bagian ini akan definisikan bagaimana sistem yang berjalan setelah itu dibuat suatu perancangan (*design*) baik Desain Sistem, Desain Basis Data, maupun Desain Rancangan Antar Muka (*Graphic User Interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci. Pengujian sistem secara umum akan membahas mengenai lingkungan uji coba untuk menggunakan sistem ini. Selanjutnya secara lebih terperinci dijelaskan dalam pengujian sistem meliputi skenario pengujian baik user umum maupun admin, beserta langkah- langkah dalam uji coba sistem untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang pernyataan singkat berupa kesimpulan dari pembahasan perangkat lunak yang dibuat secara keseluruhan dan saran untuk mengembangkan perangkat lunak yang lebih baik.