BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Prima Galfindo Semesta (PGS) merupakan perusahaan konstruksi yang berdiri pada tahun 2010 oleh Bapak Parjito selaku manajer mengerjakan jenis pekerjaan *oil* & *gas service* yang ditangani oleh bagian *welder, fitter, painter* dan *helper*. CV. PGS menggunakan sistem kontrak untuk para pegawainya dengan perjanjian kontrak masa kerja antara 6 bulan atau per pekerjaan. Pegawai CV. PGS memiliki pengetahuan yang berhubungan dengan proyek berdasarkan bidangnya masing-gmasing yang didapat dari berbagai sumber, yaitu pengalaman kerja, pelatihan dan modul *standard operational procedure* (SOP). Pelatihan diadakan oleh *client* yang diikuti oleh supervisor, *welder, fitter* dan *painter* sedangkan pada pegawai baru bagian *welder, fitter, painter* dan *helper* pengetahuan didapat dari modul SOP yang diberikan secara langsung oleh supervisor. Supervisor memiliki pengetahuan penjadwalan, penyebab dan penanggulangan terhadap kerusakan atau cacat pada bidang pengelasan, penyetingan dan pengecatan serta pengetahuan yang dimiliki oleh *welder, fitter, painter*. *Welder* memiliki pengetahuan desain proyek, pengetahuan material baja, pipa dan teknik pengelasanya. *Fitter* memiliki pengetahuan desain proyek, pengetahuan material baja, pipa dan teknik penyetingannya. *Painter* memiliki pengetahuan material cat, teknik pengecatan dan *helper* memiliki pengetahuan kebutuhan supervisor, *welder*, *fitter*, *painter*. Pengetahuan yang dimiliki oleh pegawai tidak disimpan dengan baik oleh perusahaan, sehingga membuat pengetahuan tersebut ikut terbawa keluar oleh pegawai yang keluar dari perusahaan.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Parjito selaku pendiri dan manajer CV. PGS, perusahaan belum mengelola dengan baik pengetahuan yang dimiliki pegawai selama bekerja di CV. PGS sehingga menyebabkan pengetahuan tersebut hilang terbawa oleh pegawai yang telah keluar dari perusahaan karena pegawai tersebut tidak menyimpan pengetahuannya di perusahaan. Hal tersebut mengakibatkan pengetahuan berupa solusi untuk mengatasi maslaah proyek harus kembali dicari.

Contohnya, cacat *pin hole* pada pengelasan, pegawai *welder* yang tidak memiliki solusi untuk mengatasi masalah yang dialaminya ketika sedang bekerja dilapangan harus bertanya kepada pegawai *welder* berpengalaman atau kepada supervisor untuk mencari solusi dalam mengatasi masalah / kasus tersebut berdasarkan kasus sebelumnya.

Mekanisme maupun media yang kurang memadai dalam kegiatan *sharing knowledge* menyebabkan pegawai tidak memanfaatkan kegiatan *sharing knowledge* secara maksimal, sehingga pengetahuan yang dimiliki setiap pegawai tidak sama rata. Contohnya, pada saat pengembangan proyek yang dialihkan dari pegawai lama kepada pegawai baru dapat membuat pegawai harus mengeluarkan usaha lebih untuk memahami konsep pengembangan proyek tersebut baik dari segi struktur kerangka kerja, metode yang digunakan maupun material yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan aset atau kekayaan penting bagi perusahaan, karena berkembangnya suatu perusahaan tidak lepas dari pengetahuan yang dimiliki oleh pegawainya. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi manajemen pengetahuan yang membantu pegawai mencari solusi terbaik untuk mengatasi masalah yang berhubungan dengan proyek dan membantu pegawai melakukan *sharing knowledge* dengan judul "Penerapan *Knowledge Management System* Pada Proyek Di CV. Prima Galfindo Semesta".

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang disimpulkan berdasrkan latar belakang yang telah diuraikan adalah bagaimana membangun *knowledge management system* pada proyek di CV. Prima Galfindo Semesta untuk membantu pegawai dalam mencari solusi terbaik untuk mengatasi masalah berdasarkan masalah sebelumnya dan membantu pegawai melakukan kegiatan *sharing knowledge* dengan jenis pengetahuan eksplisit berupa dokumen laporan proyek, SOP maupun pengetahuan tacit mengacu pada keahlian, pengalaman kerja pegawai.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penetilian yang dilakukan adalah untuk membangun *knowledge management system* pada proyek di CV. Prima Galfindo Semesta. Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian dan pembangunan *knowledge management system* adalah:

1. Membantu pegawai mencari solusi terbaik berbasis kasus, berdasarkan kasus proyek sebelumnya untuk mengatasi permasalah proyek saat ini.
2. Membantu pegawai melakukan kegiatan *sharing knowledge* dalam bertukar informasi pengetahuan proyek antar pegawai.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dimaksudkan untuk menghindari penyimpangan dan kesalahan dari permasalahan utama serta tujuan yang dicapai. Adapun batasan maslaah pada penelitian dan pembangunan sistem ini adalah:

1. Data masukan ke sistem adalah pengetahuan tacit yang berdasarkan pengalaman kerja pegawai, keahlian kerja pegawai dan pengetahuan eksplisit berupa laporan proyek, SOP yang diterapkan di CV. Prima Galfindo Semesta.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *welder* (pengelasan).
3. Proses *knowledge management* (KM) terdiri dari penciptaan pengetahuan melalui proses konversi pengetahuan menggunakan model konseptual SECI (Nonaka, Takeuci). Pembagian pengetahuan memanfaatkan teknologi informasi menggunakan *sharing knowledge* melalui forum.
4. Hasil keluaran berupa informasi yang terkait dengan proyek, yaitu laporan , prosedur dan solusi dalam memecahkan masalah.
5. Tahapan penerapan *knowledge management* menggunakan metodologi 10 *step knowledge management roadmap*. Dibatasi mulai dari fase 1 sampai fase 2, tahap 1 sampai tahap 7.
6. Format *file* dokumen yang dapat diunggah adalah .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, .pdf, .rar, .zip dan besar *file* dokumen maksimal 10 MB.
7. *Case based reasoning* untuk melakukan perhitungan pencarian solusi terbaik berdasarkan kasus sebelumnya sebagai pengukur tingkat similaritas penyebab kerusakan pada proses pengelasan.

8. Pencarian solusi terbaik berdasarkan masalah atau kasus yang sebelumnya telah terjadi.
9. Mengatur pengetahuan dalam struktur bahasa Indonesia.
10. Bobot nilai menggunakan *direct weight* dengan batasan nilai 1, 3 dan 5.
11. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur.
12. Sistem informasi *knowledge management system* (KMS) berbasis *website*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu [1]. Data yang diperoleh melalui penelitian ini adalah data empiris. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode penelitian deskriptif-kualtitatif. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1, 1.2 *flowchart* alur penelitian *knowledge management system* CV. Prima Galfindo Semesta. Gambaran umum alur penelitian tersebut terdiri dari tahap studi pendahuluan, pengumpulan data, analisisi Infrastruktur, penyelarasan KM dengan strategi bisnis, perancangan desain infrastruktur, audit dan analisis pengetahuan, pembentukan tim KM, perancangan *blue print*, membangun KMS, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, kesimpulan dan saran sistem, aplikasi KMS CV. Prima Galfindo Semesta.

A. Studi Pendahuluan

Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam proses penelitian. Tahapan ini melakukan identifikasi masalah, sehingga dapat diketahui permasalahan yang ada di perusahaan CV. Prima Galfindo Semesta.

B. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Pengumpulan data pada penelitian ini mneggunakan 3 teknik, yaitu:

1. Wawancara

   Wawancara yang digunakan menggunakan jenis wawancara tidak terstruktur, untuk mengetahui mengenai sistem perusahaan, yaitu melakukan dialog secara langsung dengan Bapak Parjito selaku pendiri dan manajer CV. Prima Galfindo Semesta.

2. Observasi

   Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan didalam lingkungan CV. Prima Galfindo Semesta dengan mengamati secara langsung proses kerja dilapangan.

3. Studi Pustaka

   Studi literatur diperoleh dari sumber bacaan berupa dokumen tertulis maupun elektronik seperti: buku, jurnal dan tugas akhir yang dijadikan referensi.

C. Analisis Sistem

Tahap analisis sistem yang akan dibangun memberikan gambaran umum mengenai sistem seperti apa yang akan dibangun. Tahap analisis sistem meliputi:

1. Analisis masalah

   Analisis masalah yang ada berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan.

2. Analisis sistem yang sedang berjalan

   Analisis sistem yang sedang berjalan terdiri dari: prosedur pemberian pengetahuan pegawai baru bagian *helper*, prosedur pelatihan pegawai bagian *welder, fitter, painter* dan supervisor, prosedur pergantian pegawai.

3. Analisis aturan bisnis yang sedang berjalan

   Analiis aturan bisnis yang sedang berjalan terhdap sistem yang sedang berjalan.

4. Analisis aturan bisisnis yang akan dibangun

   Analisis aturan bisnis yang akan dibangun terhadap sistem yang sedang berjalan.

D. Analisis Infrastruktur

Analisis infrastruktur dilakukan untuk mengetahui kebutuhan non fungsional dalam membangun kms CV. Prima Galfindo Semesta. Analisis infastruktur terdiri dari analisis jaringan, *hardware*, *software* dan pengguna.

1. Analsis Jaringan

   Mengnalisis jaringan yanng ada perusahaan untuk mengetahui apakah jaringan yang dimiliki CV. Prima Galfindo Semesta telah memenuhi kebutuhan dalam penerapan KMS.

2. Analisis *Hadware*

   Menganalisis *hardware* (perangkat keras) yang ada diperusahaan untuk mengathui apakah *hardware* yang yang dimiliki CV. Prima Galfindo Semesta telah memenuhi kebutuhan minimum dalam penerapan KMS.

3. Analisis *Software*

   Menganalisis *software* (perangka lunak) yang ada diperusahaan untuk mengetahui apakah *software* yang yang dimiliki CV. Prima Galfindo Semesta telah memenuhi kebutuhan minimum dalam penerapan KMS.

4. Analisis Pengguna

   Menganalisis pengguna KMS untuk mengetahui apakah pengguna yang terdiri dari seluruh anggota perusahaan dapat menjalankan KMS dengan baik.

E. Menyelaraskan KM dengan Strategi Bisnis

Penyelarasan KM dengan strategi bisnis dilakukan menggunakan analisis SWOT. Hasil dari analisis SWOT tersebut adalah alternatif startegi yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam perkembangan dan kemajuan perusahaan tersebut.

F. Perancangan Desain Infrastruktur KM

Merancang model KMS yang akan dibangun dan mengintegrasikan model KM terhadap hasil infrastruktur yang telah dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasu *website*.

G. Audit dan Analisis Sistem

Gambaran pengetahuan yang dimiliki oleh setiap pegawai dan disusun menggunkan taksonomi jenis hirarki, sehingga diketahui pengetahuan yang ada diperusahaan. Analisis pencarian solusi terbaik menggunakan metode berbasis kecerdasan buatan, yaitu *case based reasoning* yang terdiri dari tahap *retrieve, reuse, revise* dan *retain*.

H. Membentuk Tim KM

Pembentukan tim KM akan mempermudah dalam menerapkan *knowledge managament* pada suatu perushaan.

I. Membuat *Blue Print*

Pembuatan *blue print knowledge managament* pada CV. Prima Galfindo akan diimplementasikan oleh tim *knowledge managament* yang dibentuk pada tahapan membentuk tim *knowledge* managment. Pembuatan *blue print* meliputi sumber daya manusia, konfigurasi sistem, proses analisis *knowledge*, arsitektur *knowlede management system* serta analisis basis data dan analisis kebutuhan fungsional.

J. Membangun KMS

Tahapan terakhir dalam metode 10 *step* KM *road map*, yaitu membangun aplikasi *knowledge managament system*.

I. Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem merupakan tahap merancang sistem setelah melakukan analisis sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem terdiri dari:

1. Perancangan tabel relasi
2. Perancangan struktur tabel
3. Perancangan struktur menu
4. Perancangan anatarmuka
5. Perancangan pesan
6. Perancangan jaringan semantik
7. Perancangan prosedural

K. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap menerapkan sistem yang telah dirancang dan dapat dioperasikan secara optimal sesuai kebutuhan. Implementasi sistem terdiri dari:

1. Implementasi perangkat lunak
2. Implementasi perangkat keras
3. Implementasi basis data
4. Implementasi antarmuka

L. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk meniadakan kesalahan – kesalahan pada sistem yang dibangun, selain itu untuk menilai sistem apakah sistem yang dibangun. Pengujian sistem meliputi:

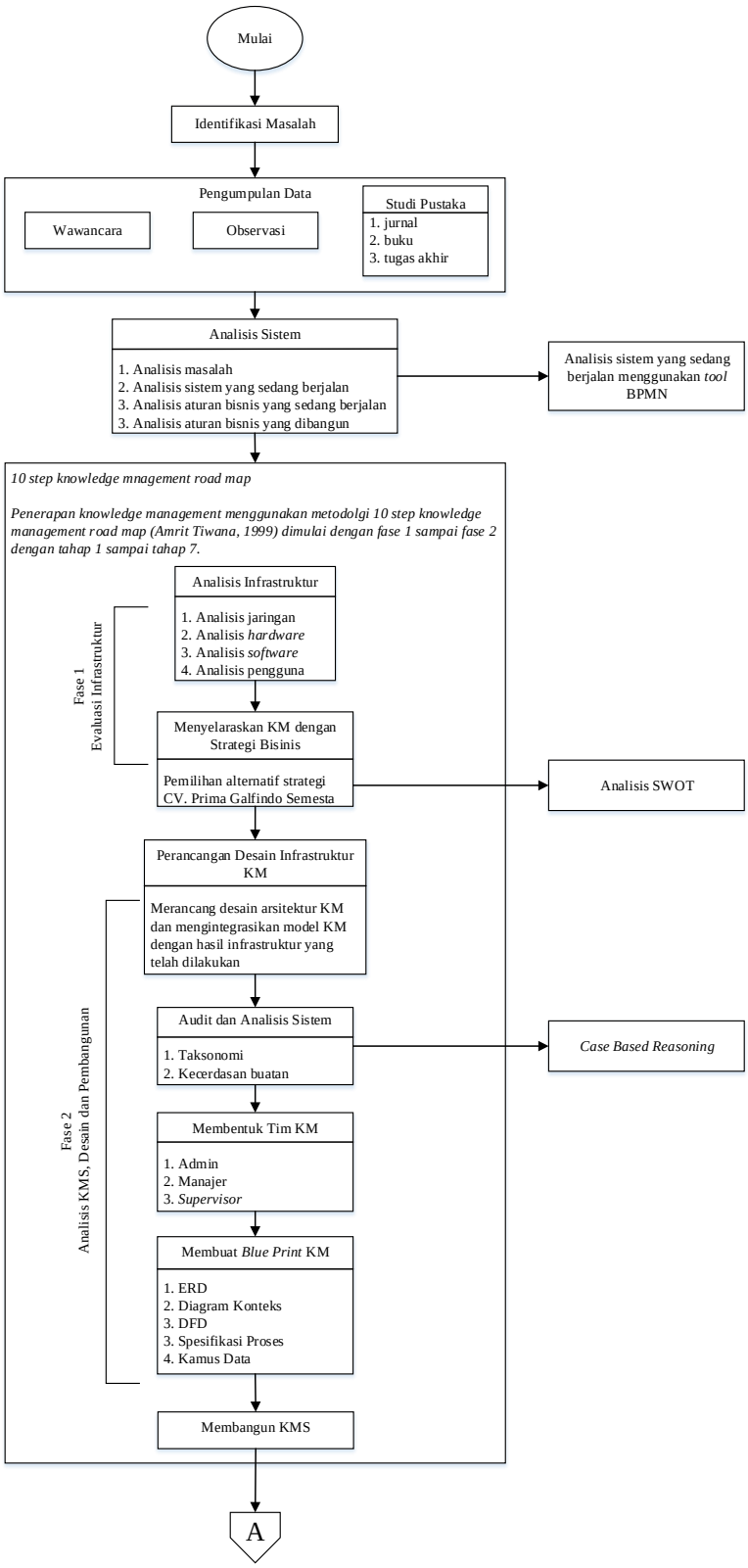
1. Pengujian *black box*
2. Pengujian beta

M. Kesimpulan dan Saran

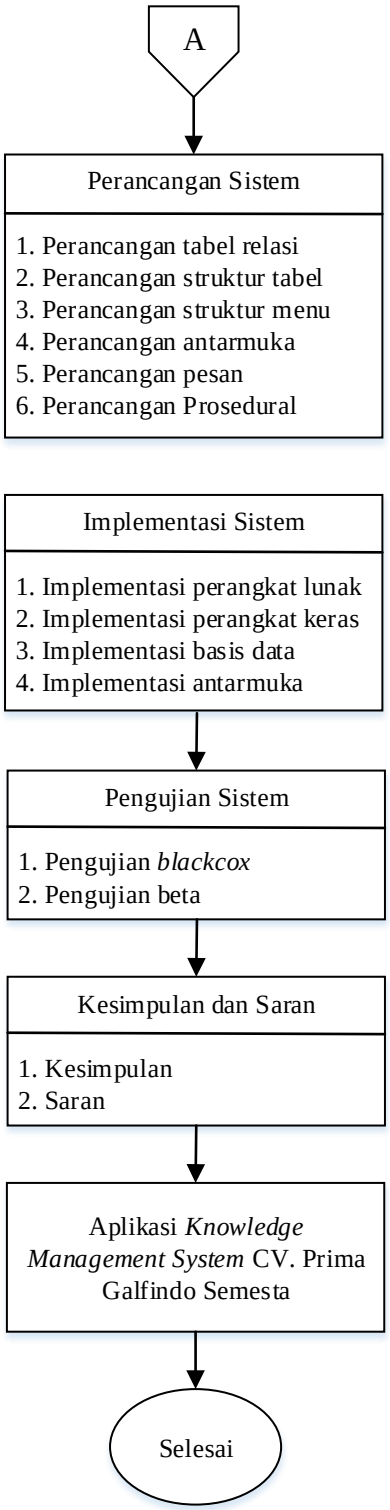
Tahap ini merumuskan kesimpulan yang ditarik dari tujuan penelitian dan saran terhadap sistem yang telah dibangun. Penelitian dianggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan telah sesuai dengan tujuan penelitian.

N. Aplikasi KMS CV. Prima Galfindo Semesta

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi KMS untuk perusahaan CV. Prima Galfindo Semesta dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis *website*.



Gambar 1. 1 *Flowchart* Alur Penelitian



Gambar 1. 2 *Flowchart* Alur Penelitian (lanjutan)

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan penjelasan umum mengenai kegiatan penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB 1 PENDAHULUAN

Memaparkan mengenai kerangka berfikir melalui latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, alur peelitian dan sistematika penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan mengenai teoi-teori yang berhubungan dengan penerapan knowledge management pengetahuan pada proyek di CV. Prima Galfindo Semesta terdiri dari profil CV. Prima Galfindo Semesta, sejarah instansi, logo instansi, visi dan misi, struktur organisasi, tugas dan tanggung jawab serta landasan teori.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas mengenai analisis sitem dari hasil penelitian di CV. Prima Galfindo Semesta meliputi analisis masalah, analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis aturan bisnis yang sedang berjalan, analisis aturan bisnis yang dibangun, analisis model KM menggunakan 10 *step knowledge management road map*, perancangan sistem yang terdiri dari: perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, perancangan jaringan semantik dan perancangan prosedural.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Menjelaskan hasil implementasi dan pengujian dari hasil analisis sistem dan perancangan yang telah dibuat pada bab 3, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan perusahaan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Memaparkan kesimpulan yang diperoleh dari sistem yang dibangun berdasarakan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya serta saran terhadap sistem yang dibangun bagi pengembang maupun perusahaan untuk mengembangkan sistem menjadi lebih baik lagi.