BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Pilar Timur Teknologi merupakan perusahaan yang didirikan pada bulan September tahun 2011 oleh Imam Arief Wibawa dan Firman Herdiansyah. Berdasarkan SIUP PT. Pilar Timur Teknologi tanggal 23 September 2013, perusahaan ini bergerak di bidang jasa konsultan IT dan perangkat lunak. Saat ini PT. Pilar Timur Teknologi mempunyai 4 bagian didalam organisasi perusahaannya yaitu produk, proyek, marketing, dan hr & support. Adapun jenis software yang dikelola oleh PT. Pilar Timur Teknologi tersebut diantaranya adalah desktop, web, dan mobile.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Andi Susanto Selaku Proyek Manajer mengemukakan bahwa sistem pengerjaan proyek di PT. Pilar Timur Teknologi masih kurang tepat, karena proyek yang masuk langsung dikerjakan tanpa menunggu proyek sebelumnya selesai. Ada lebih dari satu proyek dikerjakan secara bersamaan sehingga manajer proyek mengalami kesulitan dalam menentukan prioritas proyek mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu dan estimasi jadwal proyek yang telah ditentukan oleh manajer proyek menjadi tidak tepat karena setiap hari pekerja harus mengerjakan task lebih banyak yang mengakibatkan pekerja mudah kehilangan fokus dalam bekerja karena proyek yang dikerjakan melebihi kapasitas bekerja yang mengkibatkan pekerjaan tidak selesai tepat pada waktunya, dan menimbulkan resiko terjadinya keterlambatan pengerjaan baik proyek yang sedang dikerjakan maupun proyek yang akan dikerjakan.

Berdasarkan data yang didapat, proyek yang masuk dari bulan januari 2016 hingga maret 2016 ada 3 proyek yaitu proyek Shipshop, Blue Messenger, dan Valiant Saga , proyek pertama yang akan dikerjakan adalah Shipshop, proyek ini dikerjakan dalam 4 Bulan**,** akan tetapi pada kenyataannya sebelum proyek shipshop ini selesai, proyek selanjutnya yaitu Blue Messenger dan Valiant Saga masuk sehingga proyek yang dikerjakan melebihi kapasitas pekerja dan tentunya

sangat beresiko mengalami keterlambatan, ini disebabkan adanya pekerjaan-pekerjaan tambahan yang tidak sesuai dengan jadwal yang diestimasi, penyebab dari pekerjaan yang tidak selesai sesuai jadwal yang diestimasi adalah penjadwalan yang kurang baik kepada pekerja proyek, pekerja proyek diberikan waktu 8 jam sehari untuk bekerja akan tetapi karena ada beberapa pekerjaan yang dikerjakan dan memerlukan koordinasi yang memerlukan banyak waktu sehingga muncul resiko keterlambatan dalam pengerjaan proyek.

Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan perangkat lunak untuk menangani masalah dalam pemilihan prioritas proyek agar proyek yang dijadikan prioritas tepat dan jadwal yang dibuat oleh manajer proyek tidak mengalami keterlambatan disertai dengan kotroling proyek yang baik dan manajemen resiko agar resiko proyek yang muncul bisa dikontrol dan ditangani dengan baik agar proyek berjalan dengan lancar yang kemudian dituangkan dalam karya ilmiah yang berjudul sistem manajemen proyek di PT. Pilar Timur teknologi dengan sistem pendukung keputusan untuk menjalakan suatu proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan tersebut, maka dapat diidentifikasikan masalah yang ada di PT. Pilar Timur Teknologi adalah manajer proyek mengalami kesulitan untuk memilih prioritas proyek, mengestimasi jadwal proyek, manajemen resiko ketika lebih dari satu proyek masuk dan dikerjakan oleh PT. Pilar Timur Teknologi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari perangkat yang akan dibangun sesuai dengan latar belakang yaitu membangun sistem manajemen proyek di PT.Pilar Timur Teknologi.

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah

1. Memudahkan manajer proyek dalam menentukan prioritas proyek.
2. Membantu manajer proyek dalam mengelola jadwal proyek.
3. Memudahkan manajer proyek dalam pengendalian resiko agar proyek berjalan dengan baik.

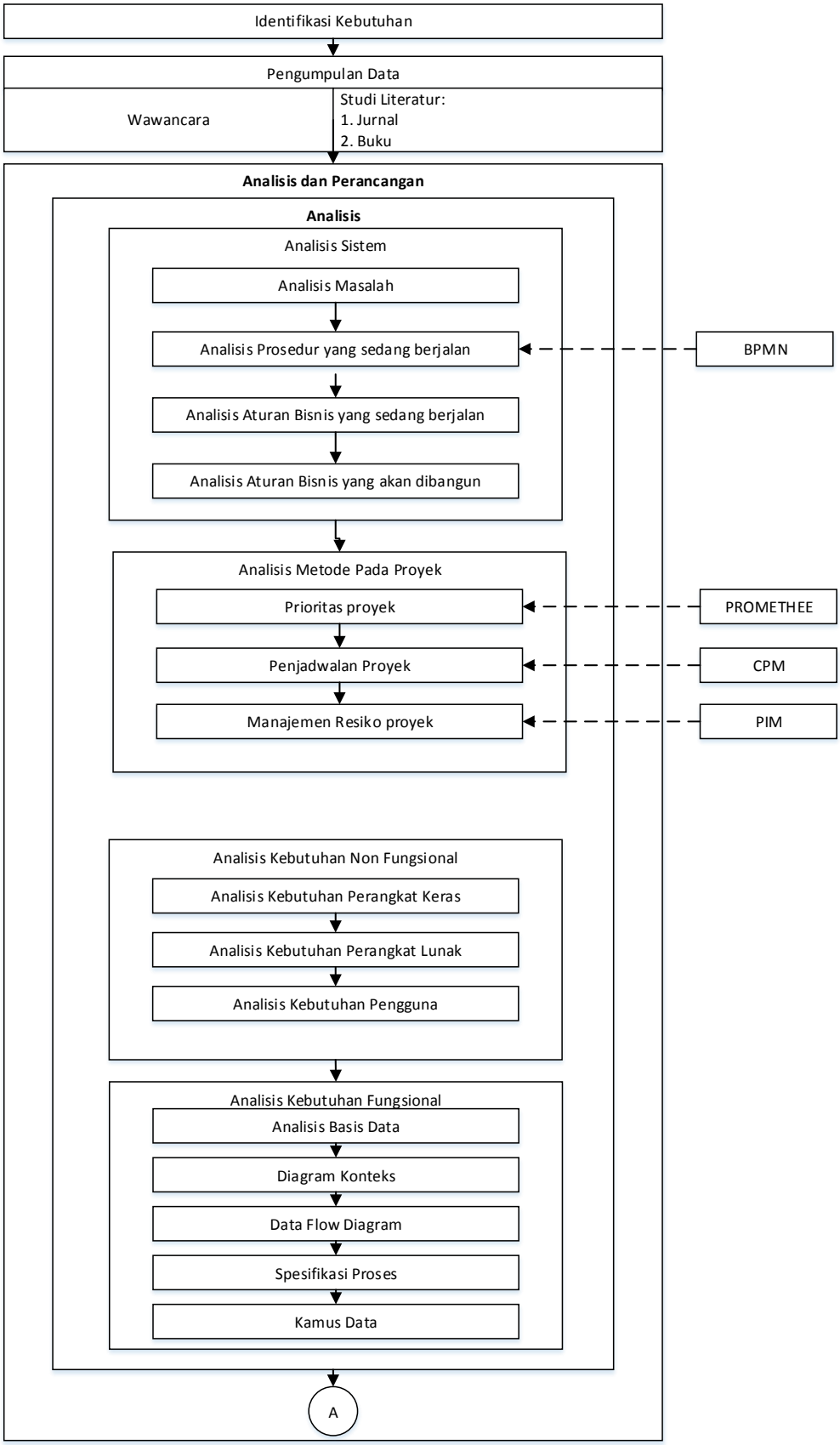
1.4 Batasan Masalah

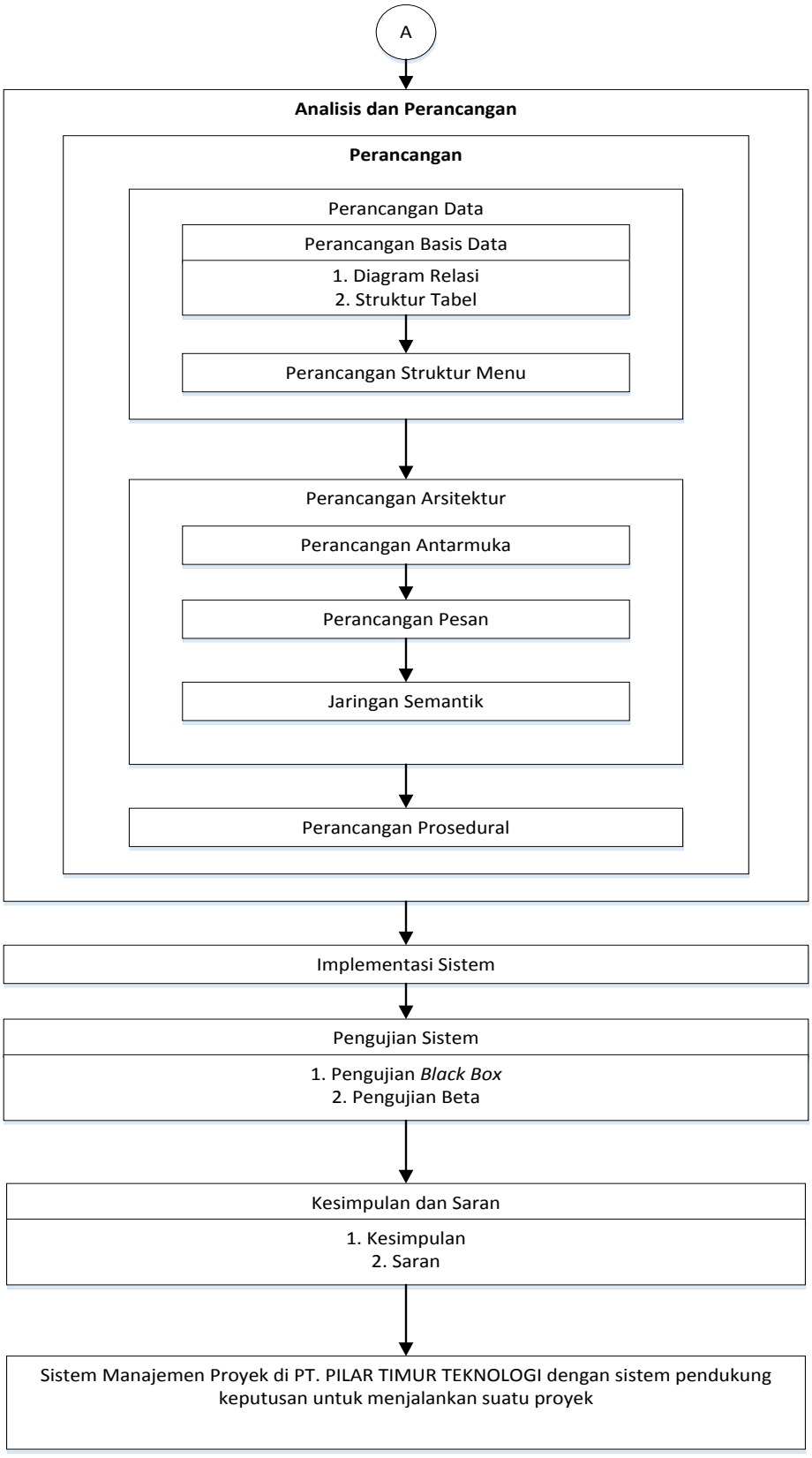
Penulisan ini dibatasi pada hal-hal berikut yaitu:

1 Proses perancangan dan pembangunan perangkat lunak manajemen proyek, modul pendukung keputusan, modul penjadwalan, manajemen resiko dan kontroling proyek.
2 Data yang digunakan berasal dari PT. Pilar Timur Teknologi yaitu data proyek meliputi jadwal proyek, RAO proyek dan data pegawai.
3 Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *Database* yang digunakan adalah MySQL.
4 Metode sistem pendukung keputusan dibatasi dengan metode PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation*).
5 Metode penjadwalan yang digunakan adalah CPM (*Critical Path Method)*.
6 Metode untuk manajemen resiko yaitu *Probability Impact Matrix* (PIM).
7 Pemodelan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan yaitu menggunakan metodologi analisis deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat. Adapun metodologi penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut ini.


Identifikasi Kebutuhan
Pengumpulan Data
Wawancara
Studi Literatur:
1. Jurnal
2. Buku
Analisis dan Perancangan
Analisis
Analisis Sistem
Analisis Masalah
Analisis Prosedur yang sedang berjalan
BPMN
Analisis Aturan Bisnis yang sedang berjalan
Analisis Aturan Bisnis yang akan dibangun
Analisis Metode Pada Proyek
Prioritas proyek
PROMETHEE
Penjadwalan Proyek
CPM
Manajemen Resiko proyek
PIM
Analisis Kebutuhan Non Fungsional
Analisis Kebutuhan Perangkat Keras
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Analisis Kebutuhan Pengguna
Analisis Kebutuhan Fungsional
Analisis Basis Data
Diagram Konteks
Data Flow Diagram
Spesifikasi Proses
Kamus Data
A



Gambar 1. 1 Diagram Alir

1. Identifikasi kebutuhan

Identifikasi kebutuhan merupakan mengidentifikasi keperluan penelitian yang dilakukan untuk membangun sistem manajemen proyek di PT. Pilar Timur Teknologi.

2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian dalam hal ini adalah Manajer Proyek PT. Pilar Timur Teknologi.

b. Studi literatur

Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur berupa jurnal, *paper*, *e-book* dan bacaaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai manajemen proyek perangkat lunak.

3. Analisis dan perancangan

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

A. Analisis sistem yang berjalan

1. Analisis masalah

Analisis untuk mencari masalah masalah yang dihadapi di PT. Pilar Timur Teknologi.

2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

analisis untuk mengetahui alur dari mulai penerimaan proyek hingga pelaksanaan proyek di PT. Pilar Timur Teknologi

3. Analisis aturan bisnis

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui aturan aturan bisnis yang dimiliki oleh PT. Pilar Timur Teknologi.

4. Analisis Aturan Bisnis yang akan dibangun

Analisis yang dilakukan untuk membangun sistem berdasarkan aturan aturan bisnis yang dimiliki oleh PT. Pilar Timur Teknologi.

B. Analisis metode pada proyek

Analisis metode pada proyek yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

a. Prioritas proyek

Analisis untuk memprioritaskan proyek yang dipakai dalam penelitian ini yaitu PROMETHEE *(preference ranking organization method for enrichment evaluation*). Promethee adalah metode yang digunakan untuk mencari prioritas proyek yang dibandingkan untuk mengetahui proyek mana yang diprioritaskan.

b. Penjadwalan Proyek

Analisis untuk penjadwalan yang dipakai dalam penelitian ini yaitu CPM (*Critical Path method*). CPM adalah metode yang digunakan untuk pengendalian jadwal agar pengerjaan proyek tidak keluar dari jadwal yang di tentukan.

c. Manajemen Resiko Proyek

Analisis untuk resiko - resiko yang dipakai dalam penelitian ini yaitu PIM (*Probabality Impact Matrix*). PIM adalah metode yang digunakan untuk mengalisis peluang munculnya resiko sekaligus dampaknya terhadap proyek.

4. Analisis kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan fungional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

a. Analisis perangkat keras

b. Analisis perangkat lunak

c. Analisis kebutuhan pengguna

5. Analisis kebutuhan fungional

Analisis kebutuhan fungional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

a. Analisis basis data

b. Diagram konteks

c. Data flow diagram
d. Spesifikasi proses
e. Kamus data

6. Perancangan

Perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perancangan sistem terstruktur. Berikut perancangan dilakukan dalam penelitian ini

a. Perancangan basis data
b. Perancangan struktur menu
c. Perancangan antarmuka
d. Perancangan pesan
e. Perancangan prosedural

7. Implementasi

Pada tahap ini dilakukannya penerapan sistem kepada PT. Pilar Timur Teknologi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

8. Pengujian

Pada tahap ini adalah dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun agar sistem bisa berfungsi sesuai dari tujuan penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Bab 1 menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, mengidentifikasi masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, kegunaan penelitian, pembatasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab 2 menguraikan bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian-penelitian dan sintesis serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

BAB 3 Analisis dan Perancangan Sistem

Bab 3 menguraikan hasil analisis dan perancangan dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat yang digunakan.

BAB 4 Implementasi dan Pengujian

Bab 4 menguraikan implementasi dari masalah-masalah yang telah dianalisis dan dirancang serta pengujiannya. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.