BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV.Nusantara Technology (nusantech) merupakan sebuah perusahaan yang berdiri sejak tahun 2014. CV.Nusantara Technology merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang layanan IT dan telah berpengalaman dalam pembuatan jasa yang mereka tawarkan seperti website, android, IOS, robotics, digital marketing dan network. Dalam pengerjaan proyek IT CV.Nusantara Technology dapat dipercaya untuk mengerjakan berbagai proyek perangkat lunak baik untuk instansi pemerintahan maupun swasta.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Raosan Fikri selaku *Project Manager* CV. Nusantara Technology, pada saat pengerjaan proyek SIPENCETAR yang dimulai pada tanggal 27 agustus 2015 dimana pada kontrak tertulis proyek harusnya selesai pada tanggal 10 november 2015 ternyata mengalami keterlambatan hingga 20 desember 2015. *Project Manager* menyatakan bahwa pada saat pengerjaan proyek, *Project Manager* mengalami kesulitan dalam mengendalikan keberlangsungan proyek yang ditanganinya, sehingga waktu penyelesaian proyek tidak sesuai dengan rencana awal yang telah disepakati. terjadinya kesalahan dalam melakukan perhitungan biaya dan waktu proyek karena tidak menggunakan metode perhitungan yang tepat dalam mengestimasi biaya dan waktu pelaksanaan proyek sehingga proyek sering kali mengalami kekurangan biaya ditengah pengerjaan proyek. Pembangunan Sistem SIPENCETAR yang terlalu rumit mengakibatkan developer kesulitan menyelesaikan job desk masing-masing sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan. Tidak adanya metode dalam pembagian tugas sehingga tim proyek sulit mengetahui siapa yang bertanggung jawab atas setiap pekerjaan. Tidak adanya pengendalian scope proyek sehingga mengakibatkan proyek semakin besar tanpa adanya tambahan biaya ataupun waktu. *Project Manager* juga tidak melakukan pencatatan masalah yang mungkin akan dihadapi serta cara mengatasinya sehingga developer tidak dapat mengantisipasi kemungkinan buruk

yang terjadi seperti kemungkinan adanya developer yang sakit saat pelaksanaan proyek, hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya keterlambatan proyek. Keterlambatan proyek tentu memberikan kerugian bagi perusahaan dan pihak project owner. karena semakin lama waktu keterlambatan proyek maka biaya yang harus di keluarkan perusahaan akan semakin besar, baik untuk biaya beban perusahaan, gaji karyawan juga kerugian waktu untuk proyek selanjutnya.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah Manajemen Proyek yang dapat mengendalikan proyek yang akan dikerjakan sehingga kemungkinan terjadinya penyimpangan dalam pelaksanaan proyek dapat diminimalisasi. Adapun beberapa metode yang digunakan untuk mengendalikan proyek diantaranya, metode *Earned Value Management*(EVM) yaitu untuk pengendalian biaya dan waktu, metode *Fucntion Point* untuk mengukur kompleksitas sistem berdasarkan kebutuhan sistem, metode *Probability Impact Matrix*(PIM) untuk memfilter resiko-resiko yang telah teridentifikasi berdasarkan tingkat resiko rendah,moderat dan tinggi, Responsibility Assignment Matrix (RAM) yaitu manajemen SDM untuk memetakan pekerjaan-pekerjaan stake holder dan manajemen scope untuk mengetahui dan menekan ruang lingkup agar tidak bertambah tanpa adanya tambahan biaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun menajemen proyek di CV. Nusantara Technology yang dapat membantu *project manager* dalam mengendalikan keberlangsungan proyek yang ditanganinya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Manajemen Proyek di CV.Nusantara Technology.

Tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan Manajemen Proyek di CV.Nusantara Technology ini adalah :

1. untuk Membantu *project manager* dalam menghasilkan tingkat kompleksitas proyek
2. untuk Membantu *project manager* dalam melakukan perhitungan biaya dan waktu proyek
3. untuk Membantu *project manager* dalam memonitoring kinerja SDM yang terlibat dalam suatu proyek
4. untuk Membantu *Developer* dalam melaporkan kemajuan *jobdesk* masing-masing
5. untuk Membantu *project manager* dan *Developer* dalam menyimpan data resiko dan cara pengendaliannya.

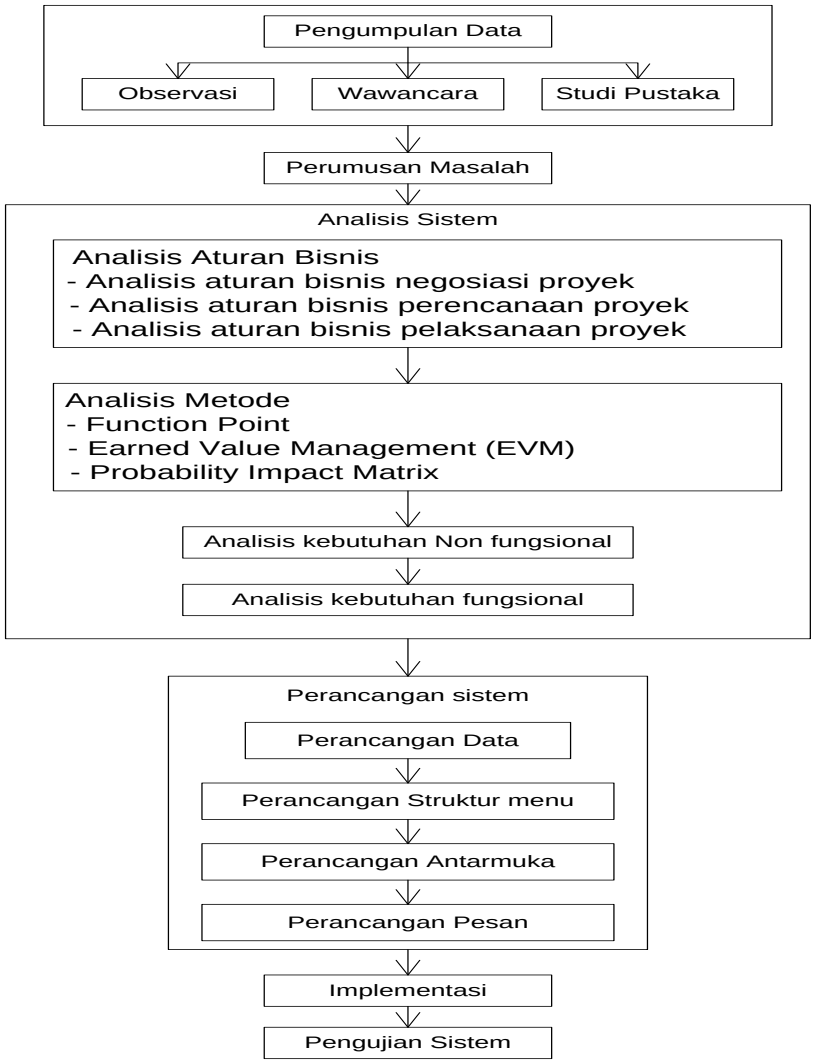
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dimaksudkan untuk membatasi lingkup pekerjaan yang dilaksanakan dengan tujuan untuk memperkecil masalah yang ada. Adapun batasan masalah dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang dijadikan studi kasus pada penelitian ini adalah data proyek yang meliputi rencana anggaran biaya dan jadwal kegiatan proyek pada proyek Sistem Informasi SIPENCETAR yang telah diselesaikan oleh CV.Nusantara Technology.
2. Jenis proyek yang dijadikan sebagai studi kasus adalah jenis proyek IT.
3. Aplikasi yang akan dibangun berbasis website dengan menggunaka bahasa pemograman PHP dan database MySql.
4. Metode yang digunakan dalam penyelesaian skripsi ini adalah, metode Earned Value Management(EVM), metode Fucntion Point dan Probability Impact Matrix(PIM), metode Responsibility Assignment Matrix (RAM) dan Scope Management.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang telah ditentukan dalam melakukan sebuah penelitian yang berguna sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Metodolgi Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 0.1 Metodologi Penelitian

Adapun keterangan langkah-langkah yang terdapat pada Gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

1.5.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Observasi

   Teknik pengumpulan data dengan peninjauan langsung terhadap hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2. Wawancara

   Wawancara dilakukan untuk digunakan sebagai metode pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan kepada pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti.

3. Studi Literatur

   Studi Literatur adalah mempelajari sumber-sumber yang dapat dijadikan referensi seperti buku atau *ebook*, jurnal, serta website yang berkaitan dengan kajian manajemen proyek.

1.5.2 Perumusan Masalah

Peneliti melakukan Identifikasi masalah dengan melakukan peninjauan ke lapangan melihat permasalahan yang terjadi. Berdasarkan hasil identifikasi sumber masalah penulis dapat membuat suatu rumusan masalah.

1.5.3 Analisis Sistem

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam analisis sistem yaitu terdiri dari:

1. Analisis Aturan Bisnis

   Analisis aturan bisnis menjelaskan tentang aturan bisnis yang ada saat ini di CV.Nusantara Technology dan aturan bisnis yang diusulkan untuk CV.Nusantara Technology. analisis sistem ini terdiri dari tiga proses yakni proses negosiasi, proses perencanaan dan proses pelaksanaan.

   a. Analisis aturan bisnis negosiasi proyek

      Analisis aturan bisnis negosiasi proyek terdiri dari aturan bisnis negosiasi proyek yang ada saat ini di CV.Nusantara Technology dan aturan bisnis negosiasi proyek yang di usulkan untuk CV.Nusantara Technology.

   b. Analisis aturan bisnis perencanaan proyek

      Analisis aturan bisnis perencanaan proyek terdiri dari aturan bisnis perencanaan proyek yang ada saat ini di CV.Nusantara Technology dan aturan bisnis perencanaan proyek yang di usulkan untuk CV.Nusantara Technology.

c. Analisis aturan bisnis pelaksanaan proyek

Analisis aturan bisnis perencanaan proyek terdiri dari aturan bisnis perencanaan proyek yang ada saat ini di CV.Nusantara Technology dan aturan bisnis perencanaan proyek yang di usulkan untuk CV.Nusantara Technology.

2. Analisis Metode

Analisis metode adalah untuk menjelaskan penerapan metode pada data yang dijadikan sebagai bahan penelitian yaitu data proyek sistem informasi SIPENCETAR untuk kementerian republik indonesia dengan tiga metode diantaranya metode function point, EVM dan PIM.

a. Function Point

Function point merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengukur kompleksitas perangkat lunak.

b. *Earned Value Management* (EVM)

Earned Value Management (EVM) merupakan metode yang dapat digunakan untuk pengendalian biaya dan waktu proyek.

c. Probability Impact matrix (PIM)

Probability Impact matrix (PIM) merupakan metode untuk menangani resiko-resiko yang telah teridentifikasi berdasarkan tingkat resiko rendah,moderat dan tinggi.

3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahap ini akan terbagi menjadi beberapa analisis diantaranya :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di CV Nusantara Technology dan kebutuhan minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk Manajemen Proyek apakah sudah memenuhi atau perlu melakukan penambahan.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak (software) yang ada di CV Nusantara Technology dan kebutuhan minimal

software yang dibutuhkan untuk Manajemen Proyek apakah sudah memenuhi atau perlu melakukan penambahan.

c. Analisis User

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis user yang dibutuhkan untuk manajemen Proyek.

4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap ini akan terbagi menjadi beberapa analisis diantaranya :

a. Basis Data

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan *Database* dari Manajemen Proyek nanti. *Tool* yang akan digunakan yaitu *Unified Modelling Language* (UML).

b. Use Case Diagram

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari user ke Manajemen Proyek nanti.

c. Use Case Scenario

Tahapan ini, peneliti akan mendeskripsikan urutan langkah – langkah dalam proses bisnis bisnis baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor.

d. Activity Diagram

Tahapan ini, peneliti akan menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja.

e. Class Diagram

Tahapan ini, peneliti akan menggambarkan nama kelas, atribut beserta method

f. Sequence Diagram

Tahapan ini, peneliti akan memaparkan sequence diagram dari usecase yang berkaitan.

1.5.4 Perancangan Sistem yang Akan Dibangun

Proses menangkap kebutuhan pada tahap sebelumnya untuk perancangan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem terdiri dari perancangan data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan perancangan pesan.

1. Perancangan Data

   Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis yang akan dipakai yang terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan struktur tabel.
2. Perancangan Struktur Menu

   Perancangan Struktur Menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu menggambarkan keterkaitan setiap menu yang bisa diakses oleh pengguna.
3. Perancangan Antarmuka

   Perancangan Antarmuka mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap form yang akan diimplementasikan pada sistem.
4. Perancangan Pesan

   Perancangan Pesan pada manajemen proyek di CV.Nusantara Technology berupa pesan teks.

1.5.5 Implementasi Manajemen Proyek

Pada langkah ini dilakukannya penerapan kedalam sistem dari hasil analisis, perancangan dan pembuatan Manajemen Proyek yang telah telah dilakukan pada langkah sebelumnya.

1.5.6 Pengujian Sistem

Pengujian terhadap sistem yang telah dibangun sehingga sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada dasarnya, sistematika penulisan bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilaksanakan. Sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang permasalahan yang ada pada perusahaan, mengidentifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, menguraikan batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 membahas tentang profi tempat perusahaan dan landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 membahas tentang analisis terhadap kebutuhan dalam membangun sistem serta perancangan yang digunakan seperti peracancangan antarmuka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 akan di implementasikan hasil dari analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya dan akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 diperoleh kesimpulan dari hasil pengujian sistem, serta saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya.