

BAB I PENDAHULUAN

Tugas Akhir merupakan sebuah karya ilmiah yang harus dapat dipertanggungjawabkan terutama oleh mahasiswa dan pembimbing terkait. Struktur penulisan tugas akhir dibagi menjadi beberapa bab, diawali dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan daftar pustaka, atau jika diperlukan dapat ditambahkan lampiran-lampiran. Jumlah bab tidak ditentukan, tergantung kepada kajian penelitian sesuai dengan diskusi melalui bimbingan antara mahasiswa dengan pembimbing tugas akhir.

I.1 Latar Belakang

Pembangunan di negara sedang berkembang, seperti Negara Republik Indonesia mengandung dua dimensi yaitu, tujuan dan proses. Tujuan pembangunan sudah pasti kondisi kehidupan yang lebih sebagaimana yang diinginkan oleh masyarakat. Sedangkan proses untuk mencapai tujuan itu dinyatakan dalam berbagai strategi pembangunan. Keberhasilan dari pembangunan tidak terlepas dari peran aktif dari sumber sektor, terutama pengembangan sektor prasaranan transportasi jalan dan jembatan. Luasnya wilayah jasa pelayanan angkutan darat yang harus dapat dijangkau, yang meliputi seluruh wilayah Indonesia, maka perlu dilakukan suatu penanganan khusus dalam meningkatkan kualitas pelayanan transportasi darat yang aman, selamat, mudah dijangkau, berdaya saing dan terintegrasi.

Berdasarkan data Kementrian PUPR pada Buku Informasi tahunan 2018 tentang aloksi dana APBN pada Kementrian PUPR, bila dilihat dari unit organisasi alokasi APBN yang terbesar dialokasikan untuk Ditjen Bina Marga sebesar 40,04%. Kemudian persentase alokasi APBN kesepuluh unit organisasi lainnya secara berurutan yaitu Ditjen SDA sebesar 32,91%; Ditjen Cipta Karya sebesar 15,97%; Ditjen Penyediaan Perumahan sebesar 8,74%; Balitbang sebesar 0,54%; Sekretariat Jenderal sebesar 0,52%; BPSDM sebesar 0,43%; Ditjen Bina Konstruksi sebesar 0,30%; BPIW sebesar 0,24%; Ditjen Pembiayaan Perumahan 0,23%; dan Inspektorat Jenderal 0,09%. Pada Tabel 1.1 menampilkan besaran nilai anggaran menurut unit organisasi.

Tabel 1 1 Alokasi Dana APBN Pada Buku Informasi Statistik 2018 Kementrian PUPR

No	Unit Organisasi	Total Dalam %	Total Dalam Rupiah
1	Bina Marga	40.04%	Rp.45,775,126,652
2	Cipta Karya	15,97%	Rp.18,255,930,422

No	Unit Organisasi	Total Dalam %	Total Dalam Rupiah
3	Penyediaan Perumahan	8,74%	Rp.9,989,756,042
4	Bina Kontruksi	0,30%	Rp.338,716,396
5	Pembiayaan Perumahan	0,23%	RP.216,638,463
6	Inspektorat Jendral	0,09%	RP.104,974,960
7	BPIW	0,24%	RP.270,876,063
8	Balitbang	0,54%	Rp.614,509,139
9	BPSDM	0,43%	Rp.495,064,373
10	Sekretariat Jendral	0,52%	Rp.600,000,003
11	Sumber Daya Air	32,91%	Rp.37,626,328,089

Menurut Menteri Keuangan (Menkeu) (Indrawati, 2018) “Dana Desa telah dirasakan manfaatnya bagi masyarakat terutama dalam bidang infrastruktur pada tahun 2019. Infrastruktur yang dibangun diantaranya berupa 191,6 ribu km jalan desa; 1.140,4 km jembatan desa; 9 ribu unit pasar desa; 4.175 unit embung desa; 24,8 ribu unit posyandu; 959,6 ribu unit sarana air bersih; 240,6 ribu unit MCK; 9.692 unit polindes, 50,9 ribu unit PAUD; dan 29,5 juta unit drainase.”.

Berdasarkan data dari Menkeu dan Kementrian PUPR banyak aloksi dana yang diperuntukan untuk pembangunan infrastruktur desa baik dalam bentuk jalan ataupun jemabatan, Hal ini menandakan pemerintah sangat serius dalam pembangunan Infrasturktur Desa, Maka perlunya manajemen proyek.

Manajemen Proyek adalah salah satu cara buat mengorganisir dan mengelola sumber daya yang diperlukan untuk menuntaskan proyek berdasarkan awal mula proyek sampai proyek selesai. Manajemen proyek mampu diterapkan dalam jenis proyek apapun dan bisa digunakan secara luas buat menuntaskan proyek yang berskala akbar dan mempunyai kompleksitas yang tinggi. Manajemen pada pengerjaan proyek dilakukan menggunakan suatu perencanaan dan penjadwalan terstruktur menggunakan dengan meletakkan dasar tujuan, cakupan, dan dasar target termasuk menyiapkan segala sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan target dari proyek.

Permasalahan pada proyek terutama pada proyek pembangunan infrastruktur desa, hal yang biasa dirasakan oleh sisi pengembang yaitu meliputi permasalahan finansial seperti penganggaran, estimasi, sumberdaya, biaya yang tidak sama dengan perencanaan, atau perbuatan penggelapan dana oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Menurut Almas (2017:11) “ Penyebab ayang paling mendasar adalah kurang diikutsertakanya masyarakat dalam proses perencanaan dan pengawasan dana desa”, permasalahan tersebut terjadi karena beberapa faktor penting seperti Komunikasi dan keterbukaan.

Penyebab lainnya yaitu keterbukaan, maksud keterbukaan disini adalah sebuah keterbukaan hal krusial dalam setiap tahapan pengerjaan proyek misalnya keterbukaan dana. Keterbukaan akan keuangan proyek bisa memngurangi penyalahgunaan dana yang bisa mengakibatkan gagalnya suatu proyek baik perkiraan yang kurang sempurna juga kegiatan penggelapan. Peneliti ICW Wana Alamsyah (2020) menyatakan "Banyaknya korupsi dana desa menerangkan belum adanya sistem yang secara komprehensif dilakukan atau dibentuk oleh Pemerintah pada hal supervisi dana desa".

Seiring berkembangnya teknologi informasi, manusia mulai menggunakan komputer dalam melakukan berbagai pekerjaan sehari-hari seperti membantu otomatisasi, perhitungan, maupun komunikasi. Penulis mengusulkan pengembangan sebuah Sistem Informasi *Project Cost Management* agar dapat melakukan *Estimating*, *Budgeting* dan *Monitoring* pada proyek pembangunan infrastruktur Desa sehingga dana yang dianggarkan oleh pemerintah dapat tersalurkan secara optimal serta meminimalisir kesalahan dalam pembangunan infrastruktur Desa. Sistem tersebut dibangun dengan berbasis *web* dengan teknologi *cloud* sehingga semua pihak yang terlibat pada proyek dapat mengontrol semua proses dan penyerapan dana yang terjadi agar dapat tepat sasaran.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem Informasi yang bagaimana yang bisa mengestimasi biaya, pembangunan infrastruktur jembatan dan jalan?
2. *Architecture Sistem* yang seperti apa yang mendukung sistem *project management* yang kinerja optimal ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah penulis uraikan diatas, maka tujuan penelitian ini pembuatan Sistem Informasi *Project Cost Management* Pembangunan Infrastruktur Jembatan dan Jalan untuk desa berbasis web yang mempunyai kemampuan:

1. Menyediakan fitur mengestimasi biaya untuk tahap Perencanaan (Modul *Planning*) dalam Pembangunan Infrastruktur Jembatan dan Jalan desa.
2. Menyediakan modul *Planning* berbasis web dengan *Architecture Multi Tier* dan teknologi *Cloud Computing* untuk mengoptimalkan kinerja sistem.

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah penulis uraikan diatas, maka batasan masalah dalam Penelitian ini sistem hanya bisa mengestimasi biaya perencanaan pembangunan project tidak mencakupi keseluruhan *Project Management*, Sistem Informasi *Project Cost Management* yang dikembangkan mempunyai tiga fitur meliputi *Estimating*, *Budgeting*, dan *Monitoring*. Pada modul *Estimating* fitur yang ada berorientasi pada kemampuan untuk melakukan perencanaan, estimasi anggaran, perkiraan anggaran secara top-down, memperkiraan anggaran secara bottom-up, dan kombinasi. Pada modul *Budgeting* fitur yang disediakan hanya berorientasi pada proses penginputan anggaran yang dibutuhkan oleh proyek. pada modul terakhir yaitu *Monitoring* fitur berorientasi pada pengawasan anggaran yang telah dibuat dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM) dan hasil perhitungan ditampilkan dengan menggunakan grafik *S-Curve* sebagai laporan *visual* proyek. Sistem yang dibangun berbasis *website* dengan menggunakan teknologi *Cloud Computing*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi *Consultant*, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi proses bisnisnya sehingga perusahaan dapat meningkatkan fungsi bisnisnya.
2. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam sistem informasi *Project Management*, penelitian ini bermanfaat dalam menjelaskan pendekatan yang paling tepat dalam membangun upaya digitalisasi aktivitas proyek.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang uraian latar belakang penelitian yang dilakukan, perumusan masalah yang ada selama proses penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pelaporan tugas akhir..

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi tentang teori – teori dasar yang relevan yang dapat mendukung pengerjaan tugas akhir ini.

Bab III Metodologi Penelitian.

Pada bab ini berisikan metode yang digunakan dalam penelitian berupa pendefinisian model konseptual dari penelitian. Kemudian menentukan bagaimana penelitian dilakukan berdasarkan metode yang sudah dipilih adalah RUP.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi tentang pembahasan model bisnis yang akan dibuat dan identifikasi aktor serta desain sistem yang digunakan untuk mendukung pengembangan sistem informasi *use case diagram*, *sequence diagram* dan Perancangan Arsitektur

Bab V Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini dijelaskan bagaimana implementasi dari hasil analisis dan desain yang sudah dilakukan. kemudian dilakukan testing untuk mengetahui apakah semua sudah memenuhi requirement atau belum. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, *Load Stress Testing* dan *User Acceptence Test*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan disimpulkan mengenai hasil dari penelitian dan saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian berikutnya.