

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab Pendahuluan akan menjelaskan mengenai pokok permasalahan dari penelitian yang akan dilakukan, bagian ini terbagi kedalam beberapa poin penting seperti Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Masalah, Batasan Masalah, dan Manfaat Penelitian.

I.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini perkembangan di suatu daerah mulai mengalami peningkatan seiring dengan berjalannya waktu baik dalam segi teknologi maupun pembangunan. Pada masa pemerintahan Presiden Joko Widodo perkembangan pembangunan infrastruktur di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat pesat, hal tersebut ditandai dengan banyaknya proyek-proyek berskala besar yang dibangun oleh pemerintah maupun pihak swasta seperti pembangunan jalan dan jembatan serta pembangunan LRT (*Light Rail Transit*) yang menghubungkan Bandung dan Jakarta hanya dengan waktu tempuh ± 40 menit.

Setiap tahunnya Indonesia memiliki suatu anggaran dana yang telah dijatahkan untuk Program Dana Desa yang bertujuan dalam pemberdayaan masyarakat desa dan proyek pembangunan infrastruktur desa. Berdasarkan data Kementerian PUPR pada Buku Informasi Statistik 2018 tentang aloksi dana APBN pada Kementerian PUPR, APBN terbesar dialokasikan untuk Ditjen Bina Marga sebesar 40,04% dengan total dana sebesar Rp 45.775.126.652, dana tersebut termasuk anggaran untuk pembangunan jalan dan jembatan. hal tersebut menandakan bahwa pemerintah sangat serius dalam melakukan pembangunan Infrastruktur Desa maka diperlukan adanya suatu manajemen proyek.

Manajemen Proyek merupakan suatu tata cara mengorganisir dan mengelola sumber daya yang penting untuk menyelesaikan proyek dari awal hingga pembangunan tersebut selesai. Manajemen proyek dapat diterapkan pada jenis proyek apapun, dan dipakai secara luas dalam menyelesaikan proyek berskala besar dan memiliki kompleksitas yang tinggi. Manajemen dalam pelaksanaan proyek dilakukan dengan suatu perencanaan dan penjadwalan terstruktur dengan

meletakkan dasar tujuan, cakupan, dan dasar sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut proyek tersebut. Manajemen memiliki fokus utama dalam pencapaian semua tujuan akhir proyek dengan segala Batasan yang ada, waktu dan dana yang tersedia, peningkatan produktivitas, menyelesaikan pekerjaan sesuai sasaran yang telah direncanakan dan disetujui, serta mendapat keuntungan dari total biaya yang telah dikeluarkan. Namun, dalam proses pengimplementasian manajemen proyek itu sendiri sering terdapat suatu permasalahan baik pada saat perencanaan maupun saat proyek tersebut berjalan. Permasalahan pada proyek terutama dalam proyek pembangunan infrastruktur desa, hal yang biasa dialami oleh pihak pengembang yaitu mencakup permasalahan finansial seperti penganggaran, estimasi, sumberdaya, biaya tidak sesuai dengan rencana, atau Tindakan penggelapan dana oleh oknum.

Komunikasi merupakan faktor sangat penting dalam perencanaan suatu proyek karena komunikasi antara berbagai pihak yang terlibat akan menentukan sasaran dari proyek itu sendiri, sehingga dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak agar suatu proyek dapat terkontrol sesuai dengan sasarannya. Rapat Rutin (*Sprint*) merupakan salah satu metode yang dapat dilakukan agar terjadi komunikasi yang baik antar pihak, dengan adanya rapat tersebut berbagai pihak dapat mengawasi *progress* jalannya pembangunan dan mengemukakan pendapatnya secara langsung. Namun, disisi lain metode tersebut memiliki kekurangan dari segi waktu, karena tidak semua pihak dapat menghadiri rapat yang telah diagendakan baik karena faktor geografis, waktu, maupun biaya.

Keterbukaan atau transparansi merupakan faktor penting lainnya pada setiap tahapan pengerjaan proyek seperti transparansi dana. Keterbukaan keuangan pada proyek dapat meminimalisir penyalahgunaan dana yang dapat mengakibatkan gagalnya suatu proyek baik estimasi yang kurang tepat maupun Tindakan penggelapan. Menurut Peneliti ICW Wana Alamsyah korupsi dana desa menunjukkan belum adanya sistem yang secara komprehensif dibuat oleh pemerintah dalam megawasi dana desa.

Seiring berkembangnya teknologi informasi, manusia mulai menggunakan komputer dalam melakukan berbagai pekerjaan sehari-hari seperti membantu otomatisasi, perhitungan, maupun komunikasi. Pada penelitian ini penulis mengusulkan pengembangan sebuah Sistem Informasi *Project Cost Management* yang dapat melakukan *Estimating*, *Budgeting* dan *Monitoring* pada Proyek Pembangunan infrastruktur Desa sehingga seluruh *stakeholder* yang terlibat pada proses pembangunan proyek dapat mengawasi dan menjamin bahwa dana yang dianggarkan oleh pemerintah telah tersalurkan secara optimal serta pelaporan penyerapan dana dilakukan secara transparan untuk meminimalisir tindakan kecurangan dan kesalahan dalam proses pembangunan infrastruktur desa. Sistem yang diusulkan tersebut dibagi menjadi tiga modul yaitu *Cost Estimating*, *Cost Budgeting*, dan *Cost Controlling*. Sistem usulan akan diimplementasikan dengan menggunakan infrastruktur *cloud* sehingga semua pihak yang terlibat pada proyek dapat mengawasi seluruh proses dan penyerapan dana yang terjadi secara langsung agar proyek dapat tepat sasaran sesuai dengan rencana yang telah ditentukan.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan diatas, Secara garis besar dapat diuraikan bahwa permasalahan yang ada adalah:

1. Sistem Informasi bagaimana yang didalamnya terdapat fitur untuk melakukan pengawasan biaya pada Proyek Pembangunan Infrastruktur Jalan dan Jembatan Desa?
2. Arsitektur Sistem Informasi seperti apa yang dapat diterapkan sehingga dapat diakses oleh banyak pengguna dan memiliki performa tangguh?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang telah penulis uraikan diatas, Maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan sebuah Sistem Informasi *Project Cost Management* yang dapat melakukan pengawasan biaya pada pembangunan infrastruktur Jembatan dan Jalan untuk desa yang berbasis *web*.

2. Membangun Sistem Informasi *Project Cost Management* dengan menggunakan arsitektur *cloud computing*.

I.4 Batasan Penelitian

Sistem Informasi yang dikembangkan oleh penulis hanya berfokus pada keuangan atau *Project Cost Management* sehingga tidak mencakup Manajemen Proyek secara keseluruhan. Sistem Informasi *Project Cost Management* yang akan dikembangkan memiliki tiga fitur utama yaitu *Estimating*, *Budgeting*, dan *Monitoring*. Pada modul *Estimating* layanan yang disediakan berfokus pada fitur untuk melakukan penjadwalan, estimasi biaya, perkiraan biaya secara top-down, perkiraan biaya secara bottom-up, dan kombinasi. Pada modul *Budgeting* layanan yang disediakan hanya berfokus pada proses penganggaran sumber daya yang diperlukan pada proyek. pada modul terakhir yaitu *Monitoring* layanan yang disediakan yaitu proses pengawasan biaya suatu proyek dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM) dan ditampilkan dengan menggunakan grafik *S-Curve*.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Media dalam melakukan perencanaan keuangan proyek infrastruktur Jalan dan Jembatan desa.
2. Mengawasi dan mengontrol proses suatu proyek yang sedang berjalan.
3. Meminimalisir kesalahan perencanaan keuangan dalam pelaksanaan proyek.
4. Media transparansi keuangan proyek dalam meminimalisir penyalahgunaan dana.
5. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Setiap tahapan pada penelitian ini akan diuraikan kedalam enam bab mulai dari Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Analisis dan Keuangan, Implementasi dan Pengujian, dan Kesimpulan. Setiap tahapan bab tersebut akan dipaparkan pada penjelasan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Setiap literatur dan teori dikutip dari berbagai sumber seperti Jurnal Internasional, Konferensi Internasional, Buku, dan *Website* yang memiliki kredibilitas.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan strategi dan langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi pemodelan Konseptual, Sistematika Pemecahan Masalah, Proses Pengembangan Produk, dan Metode Evaluasi yang digunakan pada penelitian.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Pada bab ini analisa serta perancangan sistem usulan berdasarkan permasalahan dan rumusan yang telah disusun sebelumnya. Tahapan analisis dan perancangan mencakup analisa Proses Bisnis, analisa *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Perancangan Antarmuka, Perancangan Arsitektur, dan Spesifikasi Kebutuhan Teknologi.

Bab V Implementasi dan Pengujian

Implementasi dan Pengujian merupakan tahap lanjutan dari proses Analisis dan Perancangan yang telah disusun berdasarkan kebutuhan pengguna. Proses Pengujian dilakukan untuk mengetahui kelayakan

dari sistem usulan yang telah selesai dibangun agar dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta jawaban atau solusi dari rumusan masalah yang telah disusun pada bagian pendahuluan. Saran penelitian dipaparkan pada bab ini sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.