

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Visi Negara Indonesia adalah mengangkat Indonesia menjadi negara maju dan merupakan kekuatan sepuluh besar dunia di tahun 2030 dan 6 besar dunia pada tahun 2050 melalui pertumbuhan ekonomi tinggi yang *inklusif* dan berkelanjutan. Untuk mewujudkan visi tersebut, telah disusun *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011-2025. Strategi pencapaiannya adalah mengembangkan enam koridor ekonomi Indonesia berupa pusat-pusat pertumbuhan yang harus diselenggarakan secara terintegrasi, tidak terpisah-pisah untuk memaksimalkan percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi diseluruh tanah air, dan juga melakukan penguatan dan percepatan kemampuan sumber daya manusia (SDM) dan Iptek nasional didalam koridor ekonomi tersebut. Menyiapkan SDM yang melimpah menjadi sangat penting dan harus disiapkan. Peran serta dunia akademik sangatlah mutlak untuk membentuk suatu generasi yang mampu merealisasikan pengembangan perekonomian nasional dalam koridornya masing-masing.

Rencana strategis (RENSTRA) Kabupaten Gresik, salah satunya adalah peningkatan pelayanan terhadap masyarakat. Rencana itu kemudian diterjemahkan lagi oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Gresik

Kabupaten Gresik Secara geografis terletak pada posisi 7°A' - 7°A" Lintang Selatan dan 112°A' - 113°A' Bujur Timur. Kabupaten Gresik memiliki luas wilayah kurang lebih 1.191,25 km² atau ± 3.78% dari seluruh luas wilayah Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Gresik merupakan dataran rendah dengan ketinggian antara 2 - 12 meter diatas permukaan air laut kecuali kecamatan Panceng yang mempunyai ketinggian 25 meter diatas permukaan air laut. Sebagian wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai yaitu memanjang mulai dari kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sedayu, Ujung Pangkah, dan Panceng serta kecamatan Sangkapura dan Tambak yang lokasinya berada di Pulau Bawean. Kabupaten Gresik

mempunyai ciri khusus yang tidak dipunyai oleh kabupaten lain, yaitu mempunyai pabrik Semen dan pabrik Petro Kimia

Daratan wilayah Kabupaten Gresik secara struktur adalah sebagai berikut kondisi topografi permukaan tanahnya yang naik turun, secara garis besar dibedakan menjadi 5 bagian karakteristik dan kelompok yaitu:

1. Wilayah Kabupaten Gresik, sebelah utara merupakan dataran rendah yang berbatasan dengan laut Jawa,
2. Wilayah Kabupaten Gresik bagian Timur merupakan dataran rendah yang berbatasan dengan selat Madura dan kota Surabaya,
3. Wilayah Kabupaten Gresik bagian selatan merupakan dataran rendah yang berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo pada sisi tenggara dan Kabupaten Mojokerto pada bagian barat daya,
4. Wilayah Kabupaten Gresik bagian barat juga merupakan dataran rendah yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Lamongan,
5. Wilayah Kabupaten Gresik bagian tengah merupakan gunung kapur yang membentang dan merupakan perpanjangan dari pegunungan Kendeng yang banyak ditambang untuk bahan dasar produksi dari pabrik semen.

Kabupaten Gresik merupakan salah satu kabupaten yang terletak di pantai utara Jawa Timur dengan sebagian kawasan pesisir berupa dataran rendah. Formasi ini merupakan kelanjutan dari rangkaian Pegunungan Kapur Utara. Pada bagian tengah terdapat dataran rendah dan bergelombang, dan sebagian tanah berawa. Di bagian tengah tersebut terdapat pegunungan, yang merupakan ujung timur dari Pegunungan Kendeng.

Pembangunan konstruksi di wilayah Kabupaten Gresik, mengarah pada konstruksi pondasi dinding penahan tanah (TPT) rata-rata digunakan pada daerah pantai maupun tanggul / lereng sungai yang merupakan bagian dari suatu sistem rekayasa pondasi yang meneruskan beban yang ditopang oleh pondasi dinding penahan tanah dan ada juga yang mengandalkan beratnya sendiri ke dalam tanah dasar dan batuan dasar yang berada di bawahnya.

Suatu sistem pondasi dinding penahan tanah harus dapat menjamin dan harus mampu mendukung beban bangunan yang ada di atasnya, termasuk beban pondasi itu sendiri serta gaya-gaya luar lainnya seperti gaya angin, gaya gempa. Pemilihan jenis pondasi dinding penahan tanah merupakan salah satu tahap penting dalam perencanaan sebuah bangunan (Bowles, 1997).

Teknis penanganan badan jalan akibat bencana alam dan/atau penanggulangan longsor badan jalan dengan tujuan agar jalan cepat berfungsi, pada umumnya ditangani secara darurat/ sementara. Untuk menghindari terjadi lumpuhnya pelayanan transportasi tiba-tiba, sudah saatnya penanganan darurat/ sementara untuk diganti dengan penanganan/pencegahan secara permanen, karena cara tersebut ibaratnya kita mengumpulkan/mengakumulasikan daerah rawan longsor, sehingga dari tahun ke tahun menjadi banyak mengingat longsor lama akan tetap menjadi daerah rawan longsor sedangkan yang baru selalu bertambah.

Kelongsoran tanah merupakan salah satu yang paling sering terjadi pada bidang Geoteknik akibat meningkatnya tegangan geser suatu massa tanah atau menurunnya kekuatan geser suatu massa tanah. Dengan kata lain, kekuatan geser dari suatu massa tanah tidak mampu memikul beban kerja yang terjadi. Gangguan terhadap stabilitas lereng dapat disebabkan oleh berbagai kegiatan manusia maupun kondisi alam. Lereng yang tidak stabil sangatlah berbahaya terhadap lingkungan sekitarnya, oleh sebab itu analisis stabilitas lereng sangat diperlukan. (Gadan, Iro dan Roesyanto, 2011)

Mengingat penanggulangan longsor dimaksud bersifat permanen, maka diperlukan adanya penyelidikan, analisis dan perencanaan teknis yang matang dan tepat, guna menghasilkan suatu metode penanganan longsor yang optimal, efisien dan berwawasan lingkungan serta dapat diaplikasikan di lapangan.

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, diperlukan kajian yang mendalam untuk membuat perencanaan teknis penanggulangan longsor secara permanen, sebelum pekerjaan konstruksi dilaksanakan. Kebanyakan dalam melakukan perencanaan sebuah konstruksi untuk dilaksanakan, dimana konstruksi tersebut bisa

menggunakan salah satu dari jenis konstruksi di atas. Jarang sekali yang membandingkan segi ekonomis dan efisiensi antara konstruksi yang satu dengan konstruksi lainnya, sehingga tiga unsur dalam Manajemen Proyek yaitu unsur-unsur kualitas, biaya dan waktu (*quality, cost and time-QCT*) seringkali tidak dijadikan bahan pertimbangan dalam perencanaan.

- a. Kualitas: Merupakan persyaratan pada setiap proyek pekerjaan fisik agar kualitas/kinerja hasilnya sesuai dengan spesifikasi/persyaratan teknis yang telah ditetapkan, sehingga hasil akhirnya pada saat pekerjaan tersebut dapat memenuhi persyaratan seperti yang telah ditetapkan.
- b. Biaya: Setiap proyek pekerjaan fisik selalu memerlukan biaya untuk melaksanakan pekerjaan tersebut dari awal pekerjaan sampai telah dinyatakan selesai, sehingga bagaimanapun realisasinya, tetap berdasarkan biaya yang telah disediakan.
- c. Waktu: Merupakan lamanya waktu suatu proyek pekerjaan fisik dapat dikerjakan dan diselesaikan, waktu yang ditetapkan tidak boleh dilampaui jika proyek tidak dikatakan mengalami keterlambatan, kebanyakan proyek unsur waktu dibatasi dengan satuan waktu berupa hari; minggu; bulan dan tahun.

Pelaksanaan pembangunan proyek – proyek dilingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Gresik khususnya Bidang Bina Marga, ada beberapa macam cara estimasi biaya yang sesuai dengan tahapan perencanaan proyek, misal *Engineering Estimate* (EE) dan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) . Pada tahap awal perencanaan proyek, pemilik proyek (*owner/principal*) memerlukan estimasi biaya untuk menyusun anggaran proyek. Sehingga perlu dikembangkan model estimasi biaya yang mudah digunakan, akurat dan dapat dipertanggung-jawabkan secara cepat. Rencana biaya merupakan hal penting dalam proses rencana pembangunan, konstruksi pelaksanaannya memerlukan analisis detail dan kompilasi dokumen karena estimasi biaya mempunyai dampak pada kesuksesan proyek tersebut. Metode pengembangannya biaya ini menggunakan prinsip *Cost Significant Model Konseptual* (Aptiyasa, 2015).

Mengidentifikasi dari sudut pandang *owner* untuk kontraktor di peroleh sifat-sifat model estimasi konseptual yang ideal yaitu : sederhana, cukup akurat, dapat memberikan umpan balik yang cepat terdiri dari elemen-elemen yang mudah untuk diukur dan dapat menggambarkan operasi kerja lapangan yang bisa digunakan sebagai acuan pengawasan pekerjaan maupun pelaksanaannya. Data yang dibutuhkan untuk analisis *Cost Significant Modelling* adalah dokumentasi data dan informasi proyek terdahulu yang sejenis. Data dan informasi bisa didapat dengan mengumpulkan arsip penawaran kontrak terdahulu (RAB) yang telah dilaksanakan, (Aptiyasa, 2015).

Sehubungan dengan data di atas, estimasi biaya merupakan hal penting dalam proses rencana pembangunan dilingkungan Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Gresik, tinjauan khususnya dalam proses pengembangan, sebelum pelaksanaan fisik konstruksi yang memerlukan analisis detail dan kompilasi dokumen karena estimasi biaya mempunyai dampak pada kesuksesan proyek dan perusahaan (Handis, 2016).

Cost Significant Model salah satu model peramalan biaya total konstruksi berdasarkan data penawaran yang lalu, yang lebih mengandalkan pada harga paling signifikan di dalam mempengaruhi biaya total proyek sebagai dasar peramalan (estimasi), yang diterjemahkan ke dalam perumusan regresi berganda. *Cost Significant Model Konseptual* adalah metode membandingkan biaya estimasi yang diperoleh dari data-data sebelumnya dan dengan itu diperoleh satuan volume yang menerangkan luasan (m^2) atau per-m' bangunan tersebut. Kemudian dari hasil yang diketahui barulah harga estimasi keseluruhan *dikonversikan* dengan *inflasi* pada tahun pelaksanaan proyek tersebut berjalan, dengan itu diketahui harga satuan m^2 atau per-m' pekerjaan pada konstruksi tiap tahunnya dan menjadi acuan harga untuk diterapkan ke harga selanjutnya (Sugiyarto, 2011).

Sedangkan kontrol waktu digunakan metode jaringan kerja *Critical Perth Method* digunakan untuk menganalisis masalah yaitu dengan memperkirakan jadwal yang ekonomis bagi suatu proyek yang didasarkan atas biaya langsung untuk mempersingkat waktu penyelesaian komponen – komponennya, serta jadwal yang

optimal dengan memperhatikan biaya langsung dan tidak langsung. (Soeharto, 1997 : 213; Oetomo, 2014: 315).

Metode *Critical Perth Method* memakai satu angka estimasi bagi kurun waktu masing – masing kegiatan, dengan penggunaan sumber daya tingkat normal. Proses mempercepat kurun waktu disebut *crash* program. Tujuan utama dari program mempersingkat waktu adalah memperpendek jadwal penyelesaian kegiatan atau proyek dengan kenaikan biaya yang minimal (Soeharto, 1997 : 214; Oetomo: 2014:316).

1.2 Identifikasi masalah

Metode “*Cost Significant Model*” merupakan salah satu metode untuk estimasi biaya proyek. Setiap proyek mempunyai prospek untuk dilakukan estimasi biaya karena beberapa alasan antara lain:

- 1) Waktu perencanaan terbatas.
- 2) Pengalaman dan kinerja konsultan perencana terkadang masih kurang sempurna dan beberapa alasan lainnya yang menyebabkan hasil perencanaan kurang optimal.

Terkait dengan hal itu, penelitian terkait estimasi biaya sudah sering di terapkan pada suatu proyek, akan tetapi masih jarang ada yang menerapkan dengan metode “*Cost Significant Model*”, dengan menerapkan metode tersebut, diharapkan dapat membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menyusun suatu hirarki kriteria, dinilai secara subjektif oleh pihak yang berkepentingan lalu menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritasnya. Oleh karena itu studi estimasi biaya dengan menggunakan metode “*Cost Significant Model*” ini cukup penting dan perlu untuk dilaksanakan pada pembangunan dilingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah di uraikan diatas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu:

- 1) Komponen pekerjaan apa saja yang mempengaruhi faktor *Cost Significant Model* dalam penerapan pada terhadap realisasi biaya ?
- 2) Bagaimana akurasi model estimasi biaya terhadap proyek menggunakan metode *Cost Significant Model*?
- 3) Sejauh mana *Cost Significant Model* mempengaruhi anggaran dalam menentukan besaran anggaran dalam pelaksanaan proyek-proyek infrastruktur jalan dan jembatan di Kabupaten Gresik.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1. Maksud

Kegiatan ini dimaksudkan untuk membuat peramalan biaya pembangunan pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik. Tujuan penelitian tesis ini adalah untuk mendapatkan gambaran biaya pembangunan yang wajar dan optimal, dan dapat diaplikasikan sesuai kebutuhan dilapangan, serta memenuhi persyaratan standar, pedoman yang berlaku, seperti diuraikan berikut.

- 1) Mengelompokkan item-item pekerjaan dimana penggabungan item pekerjaan bisa dilaksanakan apabila pekerjaan tersebut mempunyai satuan ukuran yang sama, harga satuannya tidak berbeda secara signifikan, atau bisa menggambarkan bobot pada setiap variabel yang ada di setiap pekerjaan konstruksi.
- 2) Tersedianya data dan informasi yang jelas dan teknik atau metode yang digunakan dalam estimasi, estimator juga mempunyai peranan kecakapan dalam analisa pemakaian setiap perkiraan biaya serta membandingkan dengan data yang telah ada sebelumnya.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu model estimasi terkonsep yang dapat memberikan informasi biaya awal proyek secara jelas, cepat dan mudah dengan hasil yang cukup akurat dari penelitian ini antara lain.

1. Menganalisis pengaruh faktor *Cost Significant Model* dalam penerapan pada terhadap realisasi biaya.

2. Menganalisis akurasi model estimasi biaya terhadap bangunan menggunakan metode *Cost Significant Model*?
3. Menganalisis besaran biaya proyek infrastruktur jalan dan jembatan untuk menyelesaikan proyek.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut

- 1) Diperolehnya hasil penelitian ini, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik dalam memperkirakan melaksanakan estimasi biaya pada tahap awal penyusunan anggaran pembangunan proyek jalan dan jembatan dengan hasil estimasi yang akurat dan mengikuti perkembangan yang ada.
- 2) Sebagai bahan pembelajaran mengenai penerapan *cost significant model konseptual* dalam Pemerintahan untuk menganalisis dan menentukan pekerjaan yang paling signifikan dalam pekerjaan konstruksi tersebut.
- 3) Serta dari penelitian ini diharapkan estimator dapat secara cepat memahami model estimasi yang memberikan gambaran biaya awal proyek pembangunan konstruksi di Pemerintahan secara cepat dan dapat dipertanggung-jawabkan.

1.6 Batasan Masalah

Dalam penelitian proposal tesis ini hanya ditekankan pada beberapa pembahasan yang terkait pada permasalahan dan rumusan masalah yang ada, diantaranya:

- 1) Pengembangan sistem yang menggunakan *Cost Significant Model Konseptual* merupakan metode pendukung yang dimana penyelesaiannya hanya dilakukan sampai tahap estimasi dasar dan tidak merubah standard kerja Dinas.
- 2) Penerapan metode *Cost Signifikan Model Konseptual* adalah system analisa biaya yang masih digunakan sebagai perbandingan harga dan fungsi pekerjaan untuk acuan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik untuk HPS (harga perkiraan sendiri) selanjutnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Proposal Tesis ini terdiri dari tiga bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang latar belakang masalah yang terjadi diproyek dilingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik, perumusan masalah, tujuan dilakukan penelitian, ruang lingkup dan manfaat, serta sistematika penulisan laporan penelitian dan pengalaman yang merupakan gambaran keseluruhan dari laporan ini.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, akan diterangkan mengenai teori-teori atau metode yang akan digunakan dalam menyusun laporan. Teori-teori atau metode yang dipergunakan diantaranya mencakup *Cost Significant Model* untuk kelayakan estimasi. Landasan teori yang digunakan didapatkan dari berbagai buku dan jurnal yang ada sehingga penelitian dan pengalaman dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini, menjelaskan metodologi yang digunakan serta langkah-langkah dalam penelitian dan pendekatan yang diambil dalam melakukan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan sesuai metode.

BAB 4 : DATA DAN ANALISA

Menyajikan data sekunder dari Dinas PUPR Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik, berupa RAB yang setara periode tahun 2016, tahun 2017, dan tahun 2018.

Kemudian di Analisa dengan bantuan SPSS Versi 24.

BAB 5 : PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

Dari Analisa data pada bab 4, kemudian dilakukan pembahasan. Setelah kita membahasnya lalu disimpulkan sesuai dengan yang ditanyakan pada permasalahan penelitian.