

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan suatu institusi yang kompleks, dinamis, kompetitif, padat modal dan padat karya yang multidisiplin serta dipengaruhi oleh lingkungan yang selalu berubah. Peningkatan *service level* dan optimalisasi biaya merupakan upaya yang dilakukan oleh semua komponen penggerak industri untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada institusi kesehatan, yang menjadi pertimbangan utama dalam kegiatan pembangunan adalah bagaimana melakukan perkembangan pembangunan yang berlandaskan Undang-Undang Republik Indonesia No.44 Tahun.2009 Pasal.1 Tentang Rumah Sakit, namun tetap berorientasi pada anggaran biaya yang wajar.

Kondisi peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan mampu ditangkap oleh banyak investor untuk menanamkan modalnya pada bisnis rumah sakit, sehingga jumlah rumah sakit dari tahun ke tahun di Indonesia mengalami peningkatan. Perkembangan jumlah rumah sakit di Indonesia ditunjukkan dalam Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perkembangan Jumlah Rumah Sakit di Indonesia (Depkes 2014)

NO	PENGELOLA/KEPEMILIKAN	2012	2013	2014
1	Kementrian & Kesehatan	617	659	679
2	TNI & Polri	134	154	159
3	BUMN/Kementrian Lain	77	75	67
4	Swasta	237	468	599
5	Swasta Non Profit	654	727	724
JUMLAH TOTAL		1719	2083	2228

Tabel 1.1 memperlihatkan peningkatan jumlah yang cukup tinggi pada rumah sakit dengan kepemilikan swasta. Maraknya pembangunan rumah sakit oleh pihak swasta ini didukung oleh semakin aktifnya pemerintah mendorong investasi swasta dibisnis rumah sakit. Sehingga hal ini dapat digunakan sebagai momentum dalam pengembangan rumah sakit oleh pihak swasta. (Azhar, 2009).

Terkait dengan data di atas, estimasi biaya merupakan hal penting dalam proses rencana pembangunan rumah sakit, khususnya dalam proses pengembangan. Estimasi biaya konstruksi dilaksanakan sebelum pelaksanaan fisik konstruksi yang memerlukan analisis detail dan kompilasi dokumen karena estimasi biaya mempunyai dampak pada kesuksesan proyek dan perusahaan. Keakuratan dalam estimasi biaya tergantung pada informasi-informasi terbaru dalam bidang konstruksi yang diperoleh, disamping pemilihan jenis estimasi biaya yang akan digunakan. Bagi pemilik proyek (*owner*), estimasi biaya sangat dibutuhkan sebagai pegangan dalam menentukan kebijakan yang dipakai untuk menentukan besarnya investasi yang harus dilaksanakan.

Seiring dengan kebutuhan akan efisiensi, dibutuhkan suatu model estimasi biaya yang sederhana. Hal yang penting dalam model estimasi biaya pada tahap awal perencanaan proyek adalah harus cepat, mudah dalam penggunaannya, akurat dan menghasilkan estimasi yang dapat dipertanggung jawabkan. Metode *Cost Significant Model* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan memberi jawaban terhadap tuntutan akan tersedianya estimasi biaya awal proyek pembangunan gedung rumah sakit.

Penelitian ini menggunakan konsep yang di populerkan oleh Poh dan

Horner (1995) yang telah mengidentifikasi 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.

Proses estimasi biaya pada proyek konstruksi merupakan proses pemikiran yang kompleks karena memiliki jumlah item pekerjaan yang kompleks sehingga melibatkan banyak sumberdaya manusia dan memiliki metoda pengerjaan yang bervariasi. (Phaobunjong & Nuntapong, 2002). Proyek konstruksi rumah sakit memiliki kompleksitas dan ketidakpastian yang tinggi, sehingga berbagai faktor dapat mempengaruhi proses dan biaya konstruksi. Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas dari hasil estimasi biaya konseptual ini penulis tertarik untuk melaksanakan sebuah penelitian dengan judul “COST MODELESTIMASI KONSEPTUAL UNTUK BANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dasar uraian pada latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi masalah utama dalam penelitian ini adalah :

1. Komponen pekerjaan apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap biaya konstruksi pembangua Rumah Sakit?

2. Bagaimanakah akurasi model estimasi biaya pembangunan gedung rumah sakit dengan metode *Cost Significant Model* terhadap realisasi biaya?
3. Bagaimanakah perbandingan akurasi model estimasi biaya pembangunan gedung rumah sakit menggunakan metode *Cost Significant Model* dengan model estimasi yang digunakan untuk pembangunan gedung rumah sakit berikutnya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu cost model estimasi konseptual untuk pembangunan gedung rumah sakit yang dapat memberikan informasi biaya awal proyek yang lebih akurat.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini menitik beratkan pada bangunan gedung rumah sakit, Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Lokasi obyek penelitian dibatasi pada beberapa wilayah di Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah.
2. Rencana Anggaran Biaya terdahulu yang dipakai berada pada rentang tahun 2011 sampai dengan 2014.
3. Adapun yang di maksud dengan *cost mode* estimasi konseptual konstruksi di sini adalah parameter-parameter biaya dari bentuk fisik pembangunan gedung rumah sakit (Total biaya Konstruksi di luar biaya pembebasan lahan, perhitungan harga tanah, pajak/PPN, pemeliharaan, perbaikan gedung dan fasilitas lainnya)

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa masukan kepada berbagai pihak, antara lain :

1. Bagi Penulis, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program pascasarjana jurusan Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan menambah wawasan khususnya dalam ilmu manajemen biaya proyek konstruksi dan untuk menambah kemampuan dalam mengestimasi biaya proyek secara umum dan dapat mengaplikasikan metoda analisis *Cost Significant Model*.
2. Sebagai acuan tambahan cost model estimasi konseptual biaya pembangunan gedung rumah sakit dengan menggunakan metode *Cost Significant Model*.
3. Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Perguruan Tinggi lainnya dengan harapan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai cost model estimasi konseptual biaya pembangunagedung rumah sakit.

1.6 Keaslian Penelitian

Adapun beberpa penelitian/journal terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yang penulis gunakan sebagai refrensi,antara lain sebagai berikut :

Tabel.1.2. Penelitian Relevan

No	Judul Penelitian	Peneliti	Lokasi & Tahun Penelitian	Latar Belakang Penelitian	Tujuan Penelitian
1	<i>“Parametric Cost Estimation Model For Conceptual Cost Estimating Of Building Construction Project.”</i>	Kan Phaobunjong, B.S.,M.S	The University of Texas at Austin May 2002.	Estimasi konseptual merupakan hal yang sangat penting pada tahap awal sebuah proyek. Estimasi ini digunakan sebagai pengambilan keputusan kelayakan suatu proyek dan hasil estimasi ini berguna sebagai budgeting proyek. Namun estimasi ini dilakukan pada saat gambar design belum dimiliki sehingga informasi yang dimiliki sangat terbatas. Mengestimasi biaya suatu gedung merupakan suatu proses yang sulit karena proyek ini terdiri dari berbagai aktifitas pekerjaan, ketidakpastian yang tinggi dan metoda yang bervariasi, sehingga menghasilkan biaya konstruksi yang bervariasi pula. Oleh karena itu diperlukan suatu tools yang mampu menghasilkan estimasi biaya yang memiliki nilai keakurasian yang tinggi	1) Mengembangkan suatu permodelan parametric estimasi biaya konseptual pada proyek konstruksi gedung. 2) Mengidentifikasi variabel apa saja yang mempengaruhi estimasi biaya konseptual.
2	<i>“Conceptual cost estimation of building projects with regression analysis and neural networks”</i>	Rifat Sonmez	Department of Civil Engineering, Middle East Technical University, Turkey Agustus 2004	Estimasi biaya konseptual, yang disebut juga estimasi biaya pre-disegn, merupakan estimasi yang dilakukan pada tahap awal proyek, dimana gambar dan spesifikasi proyek belum tersedia. Estimasi biaya konseptual diharapkan mampu memberikan pendekatan biaya actual proyek dengan keakurasian yang tinggi. Beberapa teknik estimasi telah dikembangkan pada tahap konseptual proyek, di antaranya adalah analisa regresi dan jaringan syaraf (AAN)	Membandingkan permodelan estimasi biaya konseptual pada gedung menggunakan analisa regresi dan jaringan saraf (ANN)?
3	<i>“Comparing Cost Prediction Methods for Apartmen Housing Projects: CBR versus ANN”</i>	Sang-Yom Kim, Jae-Won Choi, Gwang-Hee Kim, dan Kyung-In Kang	Department of Architectural Engineering, Korea University May 2005.	Estimasi biaya memegang peranan yang penting pada suatu proyek konstruksi. Kualitas dari suatu estimasi biaya bergantung pada tingkat keakurasian estimasi tersebut. Estimasi ini dilakukan ketika informasi proyek sangat terbatas, sehingga sangat sulit mengestimasi biaya proyek pada tahap awal suatu proyek konstruksi. Metoda konvensional yang telah sering digunakan untuk mengestimasi biaya proyek melalui data historis proyek adalah analisa regresi. Namun metoda ini memiliki kekurangan yaitu hanya mampu mengolah variabel yang dominan dan tidak dapat menginterpretasikan interaksi setiap variabel terhadap biaya konstruksi. Case-Based Reasoning (CBR) dan Artificial Neural Network (ANN) mampu memprediksikan biaya pada proyek konstruksi yang memiliki variabel yang sangat banyak.	Membandingkan keakurasian estimasi biaya dengan metoda Case-Based Reasoning (CBR) dan Artificial Neural Network (ANN).