

## **Decision support system (DSS) pada estimasi biaya proyek konstruksi. (Studi kasus PT. Adhi Karya Divisi Mekanikal dan Elektrikal)**

Ikhwan Syariful Aziz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239415&lokasi=lokal>

---

### **Abstrak**

Kegiatan estimasi adalah salah satu proses utama dalam proyek konstruksi untuk menjawab pertanyaan "Berapa besar dana yang harus disediakan untuk sebuah bangunan?". Penyiapan dana dalam proyek konstruksi dibutuhkan dalam jumlah yang besar. Apabila terjadi ketidakpastian dalam penyediaan dana, maka akan menimbulkan dampak pada pihak-pihak yang terlibat di dalamnya. Kegiatan estimasi merupakan dasar untuk membuat sistem pembiayaan dan jadwal pelaksanaan konstruksi, untuk meramalkan kejadian pada proses pelaksanaan serta memberi nilai pada masing-masing kejadian tersebut. Estimasi biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. Kualitas suatu estimasi biaya yang berkaitan dengan akurasi dan kelengkapan unsur-unsurnya tergantung salah satunya pada tersedianya data dan informasi. Data dan informasi ini salah satunya adalah data dan informasi proyek terdahulu yang sejenis. Data dan informasi proyek terdahulu ini amat berguna sebagai panduan atau referensi dalam membuat suatu estimasi biaya. Penyesuaian yang diperlukan meliputi hal-hal yang berhubungan dengan eskalasi dan perubahan (penambahan atau pengurangan) lingkup proyek. Di samping itu perlu dikaji apakah proyek terdahulu dibangun dengan cara yang efisien dan ekonomis, sehingga angka yang bersangkutan cukup realistis. Permasalahan yang dihadapi ialah bagaimana mengembangkan estimasi biaya proyek yang akurat berdasarkan data dan informasi proyek terdahulu. Sistem informasi yang tersedia untuk menampung data historis tentang proyek terdahulu dirasakan masih kurang dan belum dapat meningkatkan performa kinerja estimasi biaya proyek pada tahap konseptual. Teknologi Decision Support System (DSS) yang kini sedang berkembang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini. Semua informasi mengenai data dan informasi proyek terdahulu dijadikan database yang dapat di-update kapan saja. Proses selanjutnya adalah mendesain knowledge base yang berfungsi sebagai 'otak' dari program ini. Pendesainan knowledge base didasarkan pada pengalaman para estimator dalam mengembangkan estimasi proyek-proyek sebelumnya. Hasil akhirnya adalah sebuah program yang dapat membantu para estimator dalam mengembangkan estimasi biaya proyek khususnya pada tahap konseptual. Program ini telah diverifikasi dan hasilnya membuktikan bahwa program ini dapat membantu para estimator dalam pengembangan estimasi biaya proyek terutama dalam hal meningkatkan kinerja estimasi pada tahap konseptual.

.....Cost estimation is one of the main process in construction project to answer a question 'How much money which must be prepared for a building?'. Many Construction project involved significant amount of fund. Uncertainty in preparation of will impact people who involved in the construction project. Estimating activity represent as basis for making defrayel system and schedule of construction performance which is used to forecast occurrence at construction process as well as also give value at each occurrence. Cost estimation plays important role in project development. Quality of cost estimation, which is related to accuration and completion of its element, depend on the availability of data and information. One of the data and information in this case is data and information of the typical historical project. Data and information of the past project is useful as references in developing cost estimation. Adjustment may be needed to cover

things that related to escalation and changes (reduction and addition) of project scope. Beside that, it must be studied whether the past project constructed in the most efficient way, which provide the estimation result in realistic value. The problem faced now is how to develop cost estimation of construction project based on the past projects information and data. Information system which is available to accommodate historical data of the past projects is felt still in less condition and have not yet improved performance of cost estimation of construction project in conceptual phase. Decision Support System (DSS) can be used to overcome this problems. All information concerning data and information of past project become database which can be updated any time. The next process is designing knowledge base which function as the brain of this program. The knowledge base is designed based on estimator's experience in developing cost estimation of past projects. Final result is a program that can help estimator in developing cost estimation. This program has been verified that it is able to help estimator in developing cost estimation of construction projects especially in improving estimation performance for conceptual phase.