

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL DAN  
PLUMBING  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR ASSESSMENT CENTER SDM  
SIBER DAN SANDI**

Muhammad Ichsan, Zulherman, Putranesia Thaha,  
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta, Padang

**ABSTRAK**

Seiring perkembangan kemajuan konstruksi di Indonesia, maka kebutuhan tenaga kerja juga banyak dibutuhkan, terutama untuk profesi *Quantity Surveyor (QS)*. Untuk memahami tugas seorang *Quantity Surveyor (QS)* maka dilakukan perhitungan pada Proyek Pembangunan Infrastruktur Assessment Center Sdm Siber Dan Sandi yang menjadi judul pada Tugas Akhir ini Proyek Pembangunan Infrastruktur Assessment Center Sdm Siber Dan Sandi terletak di Jl. Muchtar Raya No 07, Bojongsari, Kota Depok Jawa Barat. Proyek ini terdiri dari 9 lantai dan power house, dengan luas bangunan 17902 m<sup>2</sup>. Pada perhitungan Detail Estimasi, perhitungan volume pekerjaan menggunakan metoda *Taking Off Paper* menggunakan *form* sendiri dengan *Microsoft Excel*. Harga, upah, material dan peralatan menggunakan kota Depok tahun 2018 dan untuk analisa harga satuan menggunakan analisa proyek. Berdasarkan hasil perhitungan rencana anggaran biaya pekerjaan Fire Fighting dan Tata Suara (Peralatan Utama, Instalasi Pipa Kebakaran, Instalasi Listrik Tata Suara) didapatkan nilai sebesar Rp 2.336.961.398 (sudah termasuk PPN 10%). Pada jadwal pelaksanaan, total waktu penyelesaian pekerjaan adalah selama 1 bulan (4 minggu). Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time schedule* kerja menghasilkan kurva S yang menjadi pedoman dari kebutuhan dan pengeluaran biaya proyek tersebut. Dengan total pekerjaan Instalasi Pemadam Kebakaran Dan Tata Suara atas meliputi pekerjaan Instalasi Pipa Spinkler, Instalasi Pipa Hydrant Dan Instalasi Listrik Tata Suara, dilakukan selama 4 minggu. Pada minggu ke 4 selisih akhir dari *cash in* dan *cash out* sebesar Rp 0,00. Perencanaan *cash flow* dapat disimpulkan bahwa, dengan sistem pembayaran selama 4 minggu dengan uang muka 20% didapatlah hasil yang optimal karena pembayaran yang cukup besar pada 2 dan 3 minggu yang membuat kas proyek dan membantu kesulitan pada Minggu terakhir.

**Kata Kunci:**

Proyek Pembangunan Infrastruktur Assessment Center Sdm Siber Dan Sandi, Detail Estimasi, *Time Schedule*, Kurva S, *Cashflow*.