

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA ARSITEKTUR
DAN INSTALASI PEMADAM KEBAKARAN PADA PROYEK
KLINIK ASMA DAN ALERGI DR. INDRAJANA
JAKARTA PUSAT**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Diploma III Teknik Ekonomi Konstruksi
Fakulta Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta**

Oleh :

VIOLIN LAZUARDI

NPM: 1410015410106



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2018**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA ARSITEKTUR DAN INSTALASI PEMADAM
KEBAKARAN PADA PROYEK KLINIK ASMA DAN ALERGI DR. NDRAJANA
JAKARTA PUSAT**

Oleh: Violin Lazuardi

Pembimbing I: Nursyam Saleh, S.H, M.eng, Pembimbing II Fielda Roza, ST,MT.

ABSTRAK

Perhitungan biaya arsitektur dihitung berdasarkan gambar kerja yang telah direncanakan oleh arsitek perencana. Sedangkan gambar kerja untuk pekerjaan instalasi pemadam kebakaran di buat oleh konsultan ME. Semakin detail gambar yang di berikan oleh arsitek dan konsultan ME maka semakin mudah pula Quantity Surveyor menghitung volume pekerjaannya. Untuk dapat mengetahui harga item pekerjaan, waktu pelaksanaan, biaya selama proses pekerjaan arsitektur dan instalasi pemadam kebakaran maka dilakukanlah analisa perhitungan biaya berdasarkan volume pekerjaan, harga upah dan material. Item kerja yang termasuk dalam pekerjaan arsitektur adalah pekerjaan dinding, kusen, lantai, plafond dan alat sanitair. Sedangkan instalasi pemadam kebakaran termasuk dalam pekerjaan mekanikal dan elektrikal. Penyusunan laporan tugas akhir dilakukan dengan metode perhitungan taking off dengan format microsoft excel. Objek yang dihitung adalah Klinik Asma dan Alergi Dr. Indrajana, Tanah Abang Jakarta Pusat dengan jumlah lantai 8 lantai ditambah lantai atap. Tujuan analisa perhitungan biaya arsitektur dan instalasi pemadam kebakaran adalah untuk mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama proses perkuliahan menjadi sebuah hasil analisa perhitungan biaya yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar diploma III Teknik pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Analisa perhitungan biaya arsitektur dan instalasi pemadam kebakaran yang dikerjakan menghasilkan dokumen kontrak berupa *Quantity take off*, rencana anggaran biaya (RAB), *time schedule* (Kurva S), dan *cash flow* (arus kas) yang dilampirkan dalam penyusunan dokumen kontrak.

Kata Kunci: Konsultan ME, Arsitektur, Quantity Surveyor, Taking off, Quantity take off, Time Schedule, Cash flow.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah sebagai Syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) ini, Dengan judul **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA ARSITEKTUR DAN INSTALASI PEMADAM KEBAKARAN PROYEK KLINIK ASMA DAN ALERGI DR. INDRAJANA JAKARTA PUSAT.**

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini. Sehingga laporan ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut penulis sampaikan kepada :

1. Kepada Lazuardi's Family terutama Mami dan Papi terkasih selalu mendukung dan memberi semangat serta keluarga besar yang selalu mendoakan dan banyak memberikan wejangan.
2. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
3. Bapak Nursyam Saleh S.H,M.Eng sebagai pembimbing utama dalam penulisan laporan ini yang telah memberi kepercayaan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini dengan baik.
4. Bang Jecky Sandra Abdullah selalu mendukung dan memotivasi dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
5. Uncle, Opa Pekanbaru, Ibuk Bakwan, Ibu Marleni, Om Is Datuk yang telah memberikan kebaikan dan kemurahan selama masa kuliah.
6. Rekan-rekan QS-14 yang telah membantu memberikan semangat dan inspirasi untuk penulis.

Mengingat banyak permasalahan yang dihadapi, serta segala kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 10 Desember 2017

Violin Lazuardi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah	3
BAB II. DATA PROYEK	5
2.1. Data Umum Proyek.....	5
2.1.1 Gambaran Umum Proyek.....	5
2.1.2 Tujuan Pembangunan Klinik Asma dan Alergi Dr. Indrajana..	6
2.1.3 Lokasi Proyek.....	6
2.1.4 Data-data Proyek.....	7
2.2. Data Teknis Proyek.....	7
2.2.1 Luas Bangunan.....	7
2.2.2 Jenis Kontrak.....	8
2.2.3 Spesifikasi Bangunan.....	9
2.3. Pihak Pihak yang Terlibat	11

BAB III. PERHITUNGAN DAN ANALISA	16
3.1. Pendahuluan.....	16
3.2. Quantity Take Off.....	20
3.2.1Metoda Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan	21
3.2.2Perhitungan Analisa Arsitektur dan Instalasi Pemadam	
Kebakaran	22
3.3. Analisa Harga Satuan.....	32
3.4. Rencana AnggaranBiaya (RAB).....	35
3.5. Sechedule Pelaksanaan dan Kurva S	38
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
4.1. Kesimpulan	45
4.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	

Daftar Gambar

Gambar 2.1.1. Tampak Depan Proyek Pembangunan Klinik Asma dan Alergi Dr. Indrajana Jakarta Pusat.....	5
Gambar 2.1.3. Lokasi Proyek Klinik Asma dan Alergi Dr. Indrajana	6
Gambar 3.2.2. Simbol-simbol Instalasi Pemadam Kebakaran	31

Daftar Tabel

Tabel 2.2.1. Luas Bangunan Per lantai.....	8
Tabel 3.2.2.A.a Contoh Hasil Perhitungan Dinding Bata	23
Tabel 3.2.2.A.b Contoh Hasil Perhitungan Pekerjaan Plesteran dan Pengecatan Dinding Bata	24
Tabel 3.2.2.A.c Contoh Hasil Perhitungan Pekerjaan Dinding Partisi	25
Tabel 3.2.2.B.a Contoh Hasil Perhitungan Kusen Pintu dan Jendela.....	26
Tabel 3.3. Contoh Hasil Perhitungan Plat Lantai	27
Tabel 3.4. Contoh Hasil Perhitungan Plafond	27
Tabel 3.5. Contoh Hasil Perhitungan Alat Sanitair	30
Tabel 3.6. Contoh Hasil Perhitungan Instalasi Pemasang Kebakaran	32
Tabel 3.7. Contoh Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	34
Tabel 3.8. Contoh Tabel Daftar Harga Upah	35
Tabel 3.9. Contoh Tabel Daftar Harga Bahan.....	35
Tabel 3.10. Contoh Tabel Rencana Anggaran Biaya	36
Tabel 3.11. Contoh Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	38
Tabel 3.12. Contoh <i>Time Schedule</i>	42
Tabel 3.14. Aliran Uang/ <i>Cash Flow</i> Proyek	43