

**PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS DAN ARSITEKTUR  
PROYEK BIZNETBOGOR**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Oleh :

**RIDHO ALFATAH**

**NPM: 1410015410083**



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2017**

# PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS DAN ARSITEKTUR PROYEK BIZNET BOGOR

Oleh: Ridho Alfatah, Pembimbing: ZulhermanST, M.Sc, Fielda RozaST, MT  
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi,  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta, Padang

## ABSTRAK

Perkembangan konstruksi di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat, kebutuhan tenaga kerja terampil merupakan hal yang harus dipenuhi. Terutama untuk profesi *Quantity Surveyor (QS)*. Untuk memahami tugas seorang *Quantity Surveyor (QS)* maka dilakukan perhitungan pada proyek Biznet Bogor pada struktur atas dan arsitektur yang menjadi judul pada Tugas Akhir ini. Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan dengan melakukan perhitungan dengan format dalam bentuk Microsoft Excell. Tugas Akhir ini memaparkan data dari proyek Biznet termasuk data umum, lokasi, pihak yang terlibat dalam proyek, spesifikasi, beserta hitungan yang terdiri dari *Quantity*, RAB, Kurva S, serta *Cashflow*. Hasil dari *Quantity Take off*, akan menjadi data yang akan diestimasi hingga menjadi RAB, *quantity* yang diperoleh merupakan hasil dari perhitungan secara detail dari proyek Biznet Bogor, diestimasi dengan menggunakan data biaya harga satuan upah yang terdapat pada daerah Bogor pada tahun 2017, yang meliputi perhitungan beton, bekisting, pembesian, dinding, plafond, lantai serta facade yang telah terdapat pada gambar proyek Biznet Bogor. Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time schedule* pada dalam bentuk kurva S dan dianalisa menjadi *cashflow*. Dengan menganalisa *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan uang muka 15% di awal proyek serta retensi 5% yang dibayar saat akhir *progress* pekerjaan, dan tidak adanya peminjaman kas kantor sampai dengan pelaksanaan proyek selesai.

Kata Kunci: *Quantity surveyor, estimasi, Biznet,*

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alam, Puji dan syukur ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai sesuai dengan waktu dengan hasil yang memuaskan. Adapun ucapan tersebut disampaikan kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan penuh, serta semangat yang tiada hentinya dalam menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir ini.
2. Saudara/kakak dan Adik yang selalu membantu dan memberi semangat dalam proses pelaksanaan perkuliahan dan memberikan saran terbaik saat perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc sebagai Ketua Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) Universitas Bung Hatta, dan sekaligus sebagai pembimbing I dalam penulisan laporan ini yang selalu membimbing dan memberi arahan, serta telah membantu selama perkuliahan dan memberikan hal yang terbaik untuk jurusan.
4. Ibu Fielda Roza ST, MT sebagai pembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan dan kepercayaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Rekan-rekan Senior dan Junior *Quantity Surveyor* atas dukungan dan supportnya.

Mengingat banyaknya segala kesalahan ataupun kekurangandalampembuatan Tugas Akhir ini, sangat diharapkan saran dan kritik dari pembaca yang membangun untuk Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuankhususnyadalambidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 1 Juni 2017

Ridho Alfatah

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB IPENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Tugas Akhir .....	2
1.3. Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II DATA PROYEK</b>	
2.1. Latar Belakang Proyek.....	4
2.2. Data Umum Proyek.....	5
2.3. Lokasi Proyek .....	5
2.4. Luas Bangunan.....	6
2.5. Pihak – pihak yang Terlibat .....	6
<b>BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA</b>	
3.1. Pendahuluan .....	7
3.2. <i>Quantity take off</i> .....	10

3.2.1 Penjelasan .....	10
3.2.2 Pengambilan Ukuran Dimensi .....	12
3.2.3 Perhitungan .....	13
3.3.Rencana Anggaran Biaya .....	21
3.3.1 Penjelasan .....	21
3.3.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	23
3.4.Jadwal Pelaksanaan dan Kurva S .....	25
3.5.Cashflow.....	26

#### **BAB IV KESIMPULANDAN SARAN**

4.1. Kesimpulan .....	28
4.2.Saran.....	28

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>30</b>
-----------------------------	-----------

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel2.1 Luas Bangunan.....	6
Tabel3.1 Contoh Perhitungan Pekerjaan Kolom.....	14
Tabel3.2 Contoh Perhitungan Pekerjaan Pembesian Kolom .....	15
Tabel3.3 Contoh Format Perhitungan <i>Quantity Take Off</i> Pekerjaan Balok.....	16
Tabel3.4 Contoh Format Perhitungan <i>Quantity Take Off</i> Pembesian Balok .....	17

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proyek Biznet .....	4
Gambar 2.2 Lokasi Proyek.....	5



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Anggaran Biaya

Lampiran 2 Kurva S

Lampiran 3 Cashflow

Lampiran 4 Quantity Take Off

Lampiran 5 Gambar

Lampiran 6 Kartu Asistensi