

SKRIPSI

**PERBANDINGAN ANALISIS BIAYA DAN WAKTU
PEKERJAAN BEKISTING MODEL KONVENSIONAL
DAN BEKISTING MODEL SEMI SISTEM PADA
KOLOM BALOK DAN PLAT BANGUNAN *SPORT
HALL* STADION TOMOHON**

Disusun:

Bill P. BAROUNTA

NIM: 15 012 013



**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D-IV KONSTRUKSI BANGUNAN
GEDUNG
2019**

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Tulisan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	2
1.5 Pembatasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II Tinjauan Pustaka	5
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Penelitian Relevan	21
BAB III Metodologi Penelitian	24
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2 Metode dan Jenis Penelitian	24
3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	24
3.4 Diagram Alir Penulisan Skripsi	25
3.5 Diagram Alir Perhitungan	26
BAB IV Hasil Dan Pembahasan	27
4.1 Tinjauan Umum	27
4.2 Luas Permukaan & Kebutuhan Bahan Material Bekisting	28
4.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	33
4.4 Perhitungan Biaya <i>Waste</i>	39
4.5 Perbandingan Analisis Biaya	41
4.6 Analisis Perbandingan Waktu Pekerjaan Bekisting Konvensional & Semi Sistem	45

4.7 Rekapitulasi Perhitungan Perbandingan Analisis Biaya dan Waktu Pekerjaan Bekisting Konvensional & Semi Sistem	47
BAB V Penutup	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
Daftar Pustaka	51
Lampiran	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi konstruksi di dunia sudah sangat maju, itu dibuktikan dengan adanya inovasi-inovasi dan terobosan baru dalam bidang konstruksi, yang sangat membantu proses pelaksanaannya. Salah satu diantaranya adalah teknologi bekisting atau cetakan beton. Di Indonesia sendiri terdapat 3 (tiga) model bekisting yang sering digunakan yaitu : model konvensional, semi sistem, dan sistem. Dengan kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Sehingga pentingnya mengetahui mana model bekisting yang ekonomis dan sesuai dengan kebutuhan suatu proyek konstruksi melalui perbandingan analisis biaya dan waktu pekerjaan bekisting.

Karena ada begitu banyak pilihan model bekisting, maka dari itulah diperlukan perbandingan biaya dan waktu pekerjaan bekisting sehingga kita bisa mengetahui mana bekisting yang paling ekonomis dan efisien untuk sebuah proyek pembangunan. Dari penelitian sebelumnya. Pratama dkk (2016) didapat hasil bahwa bekisting semi sistem menjadi bekisting yang paling ekonomis dan efisien dari pada bekisting model konvensional, sedangkan dari penelitian Saputra (2013) mendapatkan hasil bahwa bekisting konvensional adalah bekisting yang paling ekonomis. Dan terakhir dari penelitian Wijaya dkk (2012) mendapatkan hasil bahwa bekisting model semi sistem (modern) adalah bekisting paling ekonomis dibandingkan dengan bekisting konvensional.

Pada proyek Pembangunan *Sport Hall* Stadion Tomohon menggunakan model bekisting konvensional. Bekisting model konvensional adalah bekisting yang proses pengerjaannya sangat mudah, baik itu pada saat pemasangan maupun pembongkaran, karena material yang digunakan dalam pembuatan bekisting konvensional berbahan kayu dan tripleks/multipleks. Berdasarkan penelitian terdahulu, penulis ingin mengetahui perbandingan biaya pekerjaan antara bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem dengan meninjau pekerjaan kolom, balok dan plat. Serta ingin mengetahui apakah penggunaan dari

bekisting model semi sistem akan menjadi pekerjaan bekisting yang lebih ekonomis dan efisien dibanding dengan penggunaan bekisting model konvensional

Dari alasan itulah penulis mengangkat judul **“Perbandingan Analisis Biaya Dan Waktu Pekerjaan Bekisting Model Konvensional Dan Model Semi Sistem Pada Kolom Balok Dan Plat Bangunan *Sport Hall* Stadion Tomohon”** sebagai judul skripsi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah biaya dan waktu pekerjaan dari penggunaan bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem pada kolom, balok, dan plat?
2. Berapakah perbandingan biaya dan waktu pekerjaan antara bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem pada kolom, balok, dan plat?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghitung biaya dan waktu pekerjaan bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem pada kolom, balok, dan plat.
2. Membandingkan biaya dan waktu antara bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem pada kolom, balok, dan plat.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendapat biaya lebih ekonomis antara bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem pada kolom, balok, dan plat.
2. Untuk memberikan gambaran dan pertimbangan kepada pembaca khususnya pihak-pihak yang nantinya akan menggunakan bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem pada proyek konstruksi, sehingga dapat memilih bekisting yang tepat untuk proyek konstruksi tersebut.

1.5 Pembatasan Masalah

Batasan-batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan *Sport Hall* Stadion Tomohon,
2. Perhitungan perbandingan biaya dan waktu pekerjaan bekisting dilakukan pada tahap perencanaan,
3. Bekisting yang digunakan adalah bekisting model konvensional dan bekisting model semi sistem,
4. Jenis pekerjaan bekisting yang diamati adalah pekerjaan bekisting kolom, balok, dan plat.
5. Jenis data yang digunakan adalah RAB (pekerjaan kolom, balok, plat) dan AHSP 2019 Kota Tomohon.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Skripsi ini disusun menggunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat hasil penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan laporan penelitian yang pernah dilakukan para peneliti sebelumnya baik berupa skripsi, tesis, disertasi, artikel ilmiah atau buku-buku yang memiliki kaitan dengan topik skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tempat dan waktu penelitian, metode dan jenis penelitian, jenis data dan metode pengumpulan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari penelitian skripsi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**