

## **PROYEK AKHIR**

### **ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA BEKISTING KONVENSIONAL DENGAN BEKISTING SEMI SISTEM PADA PROYEK PEMBANGUNAN PASAR PUSAT KOTA PADANG PANJANG**

*Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik  
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



**Oleh:**

**RIRI AULIA RAHMAH  
BP. 2014/14062044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**



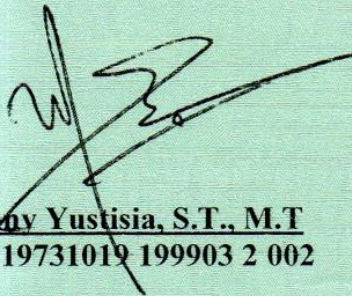
## PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

### ANALISIS BIAYA PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL DENGAN BEKISTING SEMI SISTEM PADA PEMBANGUNAN PASAR PUSAT KOTA PADANG PANJANG

Nama : RIRI AULIA RAHMAH  
TM/NIM : 2014/14062044  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

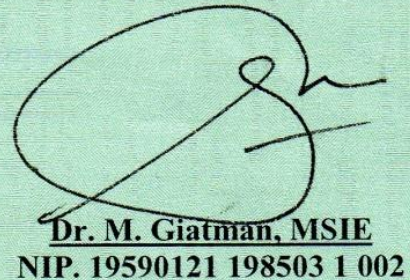
Padang, 14 Agustus 2017  
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil dan Bangunan ( D3 )



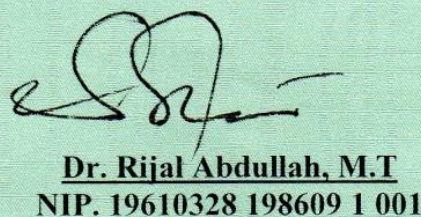
Henny Yustisia, S.T., M.T  
NIP. 19731019 199903 2 002

Pembimbing



Dr. M. Giatman, MSIE  
NIP. 19590121 198503 1 002

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Rijal Abdullah, M.T  
NIP. 19610328 198609 1 001



## PENGESAHAN PROYEK AKHIR

### ANALISIS BIAYA PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL DENGAN BEKISTING SEMI SISTEM PADA PEMBANGUNAN PASAR PUSAT KOTA PADANG PANJANG

Nama : RIRI AULIA RAHMAH  
TM/NIM : 2014/14062044  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

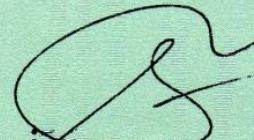


Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji :

Ketua : Dr. M.Giatman, MSIE

Anggota : Drs. Zahrul Harmen, ST., MM

Anggota : Prima Zola, ST., MT

  
.....  
  
.....  
  
.....

Ditetapkan di : Padang, 10 Agustus 2017



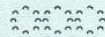
Alhamdulillahil'alamin

Puji syukur yang tiada henti hamba ucapkan kepada mu ya ALLAH, masih merasakan nikmat yang luar biasa dari MU, pada akhirnya hamba MU ini dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Shalawat beserta salam tidak lupa pula hamba kirimkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan hingga alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti yang sama2 kita rasakan ini..



Papa dan mama tiada kata yang terbaik lagi selain terimakasih yang mampu ri ucapkan, terimakasih atas kasih sayang dan didikan papa dan mama. Untuk papa terimakasih untuk setiap tetes keringat papa hingga ri berada di titik ini menyelesaikan study ini hingga menyandang satu gelar.. Untuk mama selalu jadi segalanya untuk ri 😊 makasih banyak ma selalu membantu, mendukung, dan setia menemani ri. Walau pun ri anak pertama mama, tapi ri selalu manja dan tidak mandiri dan terkadang salah, mama selalu membela dan menasehati yang lebih baik lagi.papa dan mama sehat selalu yaa.. 😊 😊 hingga ri bisa membahagikan papa dan mama 😊😊



oh iyaa pa ma satu lagi... pa ma jangan terlalu memanjakan ri lagi ya, ri bukan anak kecil lagi yang apa2 harus di perhatian, apa2 harus dilarang ☹️ ri udah besar pa ma, sudah tau mana yang baik mana dan buruk biar ri lebih mandiri ma, tidak tergantung selalu sama mama☹️

untuk dua orang yang selalu menjadi penyemangat dalam hidup ri 😊😊 Naila dan Ridho (adik kedua dan ketiga), yang selalu marah kalau lalai membuat tugas akhir hingga jarang pulang, padahal jika bertemu pun selalu bertengkar



Terimakasih buat dosen dan staf teknik sipil.. makasih pak giatman untuk semangat, kritik dan saran dalam membimbing ri menyelesaikan proyek akhir ini. Makasih buat pak rijal, pak juniman, buk heni, buk deni, buk zola, buk oktaviani, buk eka, buk nadra, pak harmen, pak totoh, pak fitra, pak can, pak an, pak zulfa, pak revian dan pak bakhri makasih atas ilmu yang bermanfaatnya.



Cimewew satu nama dari keluarga kecil kita 3 tahun bukan lah waktu yang singkat untuk bersama, menyatukan satu fikiran dari enam kepala yang berbeda menyatukan satu tujuan dari enam langkah yang tak sama.. terima kasih dukungan dan do'a kalian hingga ri berada di akhir ini. Untuk hilda pilni (mami kami) dan saudara-saudara tiri mia yumeidila, rahayu mardhatillah, m.fadel safwan dan wela angraini "akhirnya kita wisuda di waktu yang tepat". untuk adek wela dan fadel yang masih berjuang terus semangat ya proyek akhirnya.



Selanjutnya untuk rekan-rekan seangkatan sipil'14 terimakasih atas pengalaman berharga, hari-hari bersama, canda tawa bersama, merin, mbak srik, desis, leksi, pia, tia, jely, bugi, beni, fahri, isanul, amaik, cepin, jaya, angga, nisha, riril, fitrahayu, sofi, pio, fadli, ocha, putri, lucky, ucok, dan lain-lain.





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN  
PERGURUAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax .7055644



**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riri Aulia Rahmah  
NIM/TM : 14062044 / 2014  
Program Studi : D3 Teknik Sipil Bangunan Gedung  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Analisis Biaya Pekerjaan Bekisting konvensional dengan Bekisting Semi Sistem pada Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T)  
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



.....



## **BIODATA**

### **Data Diri:**

Nama Lengkap : Riri Aulia Rahmah  
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi / 9 Januari 1996  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1 (Satu)  
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)  
Alamat Tetap : Komplek Masjid Nurul Huda Panganak  
Bukittinggi



### **Data Pendidikan:**

SD : SD Negeri 1 Padang Panjang  
SLTP : SMP Negeri 1 Padang Panjang  
SLTA : SMA Negeri 2 Padang Panjang  
Perguruan Tinggi : Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

### **Proyek Akhir**

Judul Proyek Akhir : Analisis Perbandingan Biaya Bekisting  
Konvensional dengan Bekisting Semi Sistem  
Pada Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota  
Padang Panjang.  
Tanggal Sidang Proyek Akhir : 10 Agustus 2017

Padang, Agustus 2017

Riri Aulia Rahmah

2014/14062044



## RINGKASAN

### **Analisis Perbandingan Bekisting Konvensional dengan Bekisting Semi Sistem Pada Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang**

Pada pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang salah satu aplikasi teknologi yang digunakan adalah pada pelaksanaan cetakan beton atau bekisting. Perencanaan sebuah metode bekisting menjadi sepenuhnya tanggung jawab dari pihak kontraktor sehingga resiko pada pekerjaan tersebut sudah pasti harus ditekan serendah mungkin. Pada awalnya proses pengecoran beton dilakukan secara konvensional dengan memanfaatkan peralatan dan bahan yang sederhana dan mudah didapat. Bekisting konvensional adalah suatu sistem bekisting yang bagian-bagian bekistingnya dibuat dan dipasang secara in-site (pada lokasi proyek) dengan menggunakan perancah dari kayu/bambu. Sejalan dengan semakin berkembang penggunaan bekisting prafabrikasi yang menguntungkan dari segi biaya dan waktu. Bekisting semi sistem adalah suatu sistem bekisting dengan penahan menggunakan kayu tetapi menggunakan perancah dari prafabrikasi yaitu *scaffolding*. Sehingga di lapangan hanya tinggal menggabungkan bagian-bagian tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas dari segi biaya dari dua jenis bekisting yaitu bekisting konvensional dan bekisting semi sistem dan untuk mengetahui alasan memilih pekerjaan bekisting untuk konstruksi gedung. Penelitian ini dilakukan dengan mengadakan perhitungan analisa biaya pelaksanaan bekisting konvensional dibandingkan dengan analisa biaya pelaksanaan bekisting semi sistem yang digunakan pada Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang dikerjakan menggunakan bekisting semi sistem biaya pelat permeter persegi sebesar Rp 203.341,75 dengan selisih biaya Rp 35.376,81 atau sekitar 14,82% lebih murah dari perhitungan menggunakan perancah kayu yaitu sebesar Rp 238.718,56 Selain dari segi biaya, keuntungan dari hasil pekerjaan adalah lebih kuat dan aman, hasil pekerjaan lebih rapi serta mengurangi limbah konstruksi. Adapun pilihan jika menggunakan Bekisting konvensional apabila proyek berada di lokasi yang memiliki banyak kayu serta mudah didapat, apabila proyek yang dikerjakan tidak dalam skala besar serta pihak kontraktor ingin memanfaatkan limbah konstruksi.



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya. Salawat dan salam penulis haturkan pula pada junjungan Nabi besar kita Muhammad SAW, kepada para kerabat-Nya, para sahabat dan para pengikut-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir (PA) ini dengan judul : **“Analisis Perbandingan Biaya Bekisting Konvensional dengan Bekisting Semi Sistem pada Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang”**.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang membantu dalam melaksanakan proyek akhir ini. Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. M. Giatman, MSIE selaku pembimbing dan dosen di jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Bapak Dr. Rijal Abdullah. M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Juniman Silalahi, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Henny Yustisia, ST.,MT selaku selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak/Ibu dosen serta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Rizal Aulia Rahman selaku pembimbing lapangan yang membantu dalam proses pekerjaan proyek akhir ini.
8. Rekan-rekan teknik sipil yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan ini.

Hanya do'a yang dapat penulis ucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya.



Sebagai manusia yang tidak luput dari kekhilafan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa Proyek Akhir (PA) ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Padang, Agustus 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR**

**HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR**

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

**BIODATA**

<b>RINGKASAN.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Dasar Perencanaan Bekisting.....	4
1. Pengertian Bekisting.....	4
2. Fungsi Bekisting.....	5
3. Faktor Pemilihan Metode Bekisting.....	5
4. Tujuan Perencanaan Bekisting.....	7
B. Siklus Pekerjaan Bekisting.....	8
C. Tipe Bekisting.....	10
1. Bekisting Konvensional.....	10
2. Bekisting Setengah Sistem / Semi Sistem.....	11
3. Bekisting Sistem.....	12



D. Metode Bekisting Pelat.....	12
E. Pembiayaan Bekisting.....	14
1. Penentuan Konstruksi Bekisting yang Ekonomis.....	14
2. Perkiraan Biaya Pekerjaan Bekisting.....	15
F. Material Penyusun Bekisting.....	16
G. Perhitungan Jarak – Jarak Antar Pemikul Bekisting dan Perancah.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Uraian Umum.....	26
B. Pengumpulan Data.....	26
C. Teknik Pengumpulan Data.....	26
D. Tahap dan Prosedur Penelitian.....	27
E. Diagram Alir.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Data Penelitian.....	30
B. Perhitungan Jarak – Jarak antar Pemikul Bekisting Konvensional.....	33
1. Perhitungan Jarak Balok Anak.....	33
2. Perhitungan Jarak Balok Melintang.....	37
3. Perhitungan Jarak Perancah Bambu.....	41
C. Kebutuhan Material Bekisting.....	45
D. Perhitungan Biaya Pekerjaan Bekisting.....	50
1. Perhitungan Biaya Pekerjaan Bekisting Konvensional.....	50
2. Perhitungan Biaya Pekerjaan Bekisting Semi Sistem.....	52
E. Pembahasan.....	53
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pelat Setelah Pemasangan Bekisting dan Pembesian.....	9
Gambar 2. Pekerjaan Bekisting Konvensional.....	11
Gambar 3. Pekerjaan Bekisting Semi Sistem.....	12
Gambar 4. Sketsa Komponen Bekisting Pelat Lantai.....	13
Gambar 5. <i>Main Frame</i> .....	18
Gambar 6. <i>Cross Brace</i> .....	19
Gambar 7. <i>Jack Base</i> .....	19
Gambar 8. <i>Joint Pin</i> .....	19
Gambar 9. <i>U-Head</i> .....	20
Gambar 10. Diagram Alir Penelitian.....	29
Gambar 11. Gambar Kerja Pekerjaan Pelat Lantai.....	30
Gambar 12. Penempatan Balok Anak.....	33
Gambar 13. Penempatan Balok Melintang.....	37
Gambar 14. Penempatan Perancah.....	41
Gambar 15. Penempatan Balok Anak, Balok Melintang, dan Perancah Kayu...	47
Gambar 16. Potongan A-A Bekisting Konvensional.....	48
Gambar 17. Potongan B-B Bekisting Konvensional.....	48
Gambar 18. Penempatan Bekisting Semi Sistem.....	49



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Kayu di Indonesia.....	16
Tabel 2. Nilai–Nilai Tegangan Izin Kayu dan Modulus Elastisitas.....	17
Tabel 3. Data Sekunder Pelat.....	31
Tabel 4. Daftar Harga Material dan Upah.....	32
Tabel 5. Data Spesifikasi Kayu.....	32
Tabel 6. Harga Pembuatan 1 m <sup>2</sup> Bekisting Konvensional Pengulangan 1x.....	50
Tabel 7. Harga Pembuatan 1 m <sup>2</sup> Bekisting Konvensional Pengulangan 2x.....	51
Tabel 8. Harga Pembuatan 1 m <sup>2</sup> Bekisting Bekisting Semi Sistem.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing.....	57
Lampiran 2. Lembaran Konsultasi dengan Pembimbing.....	58
Lampiran 3. Surat Tugas Proyek Akhir.....	60
Lampiran 4. Deskripsi Proyek.....	61
Lampiran 5. Rencana Anggaran Biaya Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang.....	65
Lampiran 6. Harga Satuan Pekerjaan Kota Padang Panjang Tahun 2017.....	68
Lampiran 7. <i>Shop Drawing</i> Denah Pelat Lantai 2 .....	76
Lampiran 8. Dokumentasi Pekerjaan Bekisting Konvensional.....	77
Lampiran 9. Dokumentasi Pekerjaan Bekisting Semi Sistem.....	82

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Teknologi dalam dunia konstruksi di Indonesia berkembang semakin pesat, ditandai dengan semakin banyaknya inovasi yang digunakan dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dan meningkatkan kualitas kerja. Salah satu perkembangan teknologi tersebut adalah pada cetakan beton atau bekistingnya. Pada pembangunan Pasar Padang Panjang pekerjaan bekisting menggunakan metode semi sistem. Perencanaan sebuah metode bekisting menjadi tanggung jawab dari pihak kontraktor sehingga resiko dalam pekerjaan tersebut harus ditekan serendah mungkin.

Fungsi bekisting adalah menentukan bentuk konstruksi beton dan dapat menyerap dengan aman beban yang ditimbulkan oleh spesi beton. Dari kedua fungsi tersebut terlihat bahwa pekerjaan beton sangat dipengaruhi oleh bekisting, walaupun hanya alat bantu sementara. Biaya pekerjaan cetakan beton cukup besar dibandingkan dengan biaya seluruh pekerjaan beton bertulang, sehingga pekerjaan bekisting sangat berpengaruh dalam efisiensi biaya dalam suatu proyek.

Biasanya, teknik pelaksanaan cetakan beton dilakukan secara konvensional dengan memanfaatkan peralatan dan bahan yang sederhana dan mudah didapat. Bekisting konvensional adalah suatu sistem bekisting yang bagian-bagian bekistingnya dibuat dan dipasang in-situ (pada lokasi proyek). Sejalan dengan semakin berkembangnya dunia konstruksi di Indonesia, para pelaku konstruksi dituntut untuk mencari metode yang lebih baik termasuk dalam pemilihan jenis cetakan beton.

Saat ini, proyek-proyek gedung yang berskala besar banyak beralih ke penggunaan bekisting prafabrikasi yang diproduksi oleh beberapa produsen tertentu. Bekisting prafabrikasi adalah sistem bekisting yang bagian-bagian bekistingnya telah dibuat di fabrikasi



sehingga dilapangan hanya tinggal menggabungkan saja. Salah satu produk fabrikasi yang akan ditinjau adalah metode bekisting semi sistem.

Dalam penelitian ini, bekisting konvensional terdiri dari mal beton menggunakan kayu dan multiplex sedangkan pemikul menggunakan kayu dan perancah menggunakan bambu ori. Sedangkan bekisting metode semi sistem untuk mal beton tetap menggunakan kayu dan multiplex namun menggunakan *scaffolding* sebagai perancahnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk menganalisis perbandingan penggunaan bekisting konvensional dengan bekisting semi sistem ditinjau dari metode pelaksanaan dan biaya yang harus dikeluarkan pada proyek gedung bertingkat. Maka dari uraian diatas penulis mengangkat proyek akhir berjudul **“ANALISIS BIAYA PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL DENGAN BEKISTING SEMI SISTEM PADA PEMBANGUNAN PASAR PUSAT KOTA PADANG PANJANG”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Sebagaimana yang dikemukakan dalam latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Faktor – faktor yang menjadi pertimbangan pelaksana dalam memilih bekisting konvensional dan bekisting semi sistem untuk konstruksi gedung.
2. Perhitungan biaya untuk pekerjaan bekisting konvensional dan bekisting semi sistem.

## **C. Batasan Masalah**

Pembahasan proyek akhir hanya membahas tentang perbandingan biaya pekerjaan bekisting konvensional dengan bekisting semi sistem pada pekerjaan plat lantai 2 Blok B Proyek Pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Faktor – faktor apa yang menjadi pertimbangan pelaksana dalam memilih pemakaian bekisting konvensional ?
2. Faktor – faktor apa yang menjadi pertimbangan pelaksana dalam memilih pemakaian bekisting semi sistem ?
3. Manakah yang lebih murah biaya antara pekerjaan bekisting konvensional dengan bekisting semi sistem?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dalam proyek akhir ini, tujuan yang akan dicapai adalah :

1. Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi pelaksana dalam memilih bekisting konvensional.
2. Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi pelaksana dalam memilih bekisting semi sistem.
3. Mengetahui perbandingan biaya pekerjaan bekisting konvensional dengan bekisting semi sistem.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari proyek akhir ini adalah :

1. Bagi penulis dapat memperluas wawasan, penerapan teori serta memperdalam pengetahuan tentang pekerjaan bekisting khususnya dalam hal pelaksanaan dan analisa biaya.
2. Bagi konsultan perencana, pelaksana dan pengawas proyek pembangunan Pasar Pusat Kota Padang Panjang dapat menjadi bahan pertimbangan penggunaan metode bekisting konvensional dan bekisting semi sistem di pembangunan elemen struktur gedung agar dapat mengambil keputusan yang efektif dan efisien.
3. Bagi mahasiswa jurusan teknik sipil dapat menambah referensi dibidang eksplorasi teknologi dalam proyek konstruksi khususnya pekerjaan bekisting.