

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU**  
**PEMBETONAN MENGGUNAKAN BEKISTING**  
***FLOORDECK* DENGAN BEKISTING KONVENSIONAL**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**Oleh :**

**NENGAH MIRAH PRADNYA PARAMITHA**

**NIM. 2215114005**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN**  
**RISET DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI**  
**2023**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,  
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128  
Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PEMBETONAN MENGGUNAKAN BEKISTING *FLOORDECK* DENGAN BEKISTING KONVENSIONAL

Oleh:

NENGAH MIRAH PRADNYA PARAMITHA

2215164005

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Ir. I Nyoman Suardika, MT  
NIP.196510261994031001

Bukit Jimbaran, 31 Agustus 2023

Pembimbing II

Gede Yasada, ST.M.Si  
NIP.197012211998021001

Disahkan,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

  
Ir. I Nyoman Suardika, MT  
NIP. 196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,  
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

**SURAT KETERANGAN REVISI  
LAPORAN SKRIPSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Nengah Mirah Pradnya Paramitha  
NIM : 2215164005  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/ DIV Manajemen Proyek Konstruksi  
Tahun Akademik : 2023  
Judul : Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu  
Pembetonan Menggunakan Bekisting *Floordeck*  
Dengan Bekisting Konvensional

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

Pembimbing I

Ir. I Nyoman Suardika, MT  
NIP.196510261994031001

Bukit Jimbaran, 31 Agustus 2023

Pembimbing II

Gede Yasada, ST, M.Si  
NIP.197012211998021001

Disahkan,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, MT  
NIP. 196510261994031001

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nengah Mirah Pradnya Paramitha  
NIM : 2215164005  
Jurusan / Prodi : Teknik Sipil/ D4 Manajemen Proyek Konstruksi  
Tahun Akademik : 2023  
Judul : Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu Pembetonan  
Menggunakan Bekisting *Floordeck* Dengan Bekisting  
Konvensional

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 31 Agustus 2023



Nengah Mirah Pradnya Paramitha

**ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU  
PEMBETONAN MENGGUNAKAN BEKISTING *FLOORDECK*  
DENGAN BEKISTING KONVENSIONAL**

**ABSTRAK**

Pekerjaan pelat lantai adalah salah satu bagian bangunan yang memiliki biaya besar. Dalam pekerjaan konstruksi beton ada tiga komponen yang harus diperhatikan yaitu campuran beton, pembesian, dan juga bekisting. Pekerjaan bekisting ini salah satu pekerjaan yang sangat berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek. Agar pelaksanaan pekerjaan bekisting dapat berjalan sesuai dengan waktu dan biaya yang telah ditentukan, maka dibutuhkan upaya yang tepat untuk mengefisiensi waktu dan biaya pekerjaan bekisting. Salah satu usaha yang dilakukan dengan memunculkan inovasi sistem bekisting menggunakan *floordeck* sebagai alternatif lain dari sistem bekisting konvensional. *Floordeck* merupakan pelat yang terbuat dari baja yang dilapisi galvanis berbentuk lembaran dan memiliki struktur yang kokoh untuk diaplikasikan pada pelat lantai. Oleh karena itu, dilakukan analisis perbandingan biaya dan waktu pembetonan menggunakan bekisting *floordeck* dengan bekisting konvensional. Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan yaitu didapat biaya untuk pekerjaan pembetonan menggunakan bekisting konvensional pada pelat lantai 2 sebesar Rp. 753.425.593,00 dengan durasi pekerjaan selama 91 hari. Sedangkan pekerjaan pembetonan menggunakan bekisting *floordeck* pada pekerjaan pelat lantai 2 sebesar Rp. 593.705.216,00 dengan durasi pekerjaan selama 46 hari atau 66% lebih cepat dan selisih biaya sebesar Rp. Rp. 159.720.377,00 atau 24%.

**Kata Kunci:** Waktu, Biaya, Pelat Lantai, Bekisting Konvensional, *Floordeck*

# ***COMPARATIVE ANALYSIS OF CONCRETING COSTS AND TIMES USING FLOORDECK FORMS AND CONVENTIONAL FORMS***

## ***ABSTRACT***

*Floor slab work is one of the most expensive parts of a building. In concrete construction work there are three components that must be considered, namely the concrete mixture, reinforcement, and also formwork. This formwork work is one of the jobs that greatly influences the time of project implementation. In order for the implementation of the formwork work to run according to the time and cost that has been determined, it takes the right efforts to streamline the time and cost of the formwork work. One of the efforts made by creating formwork system innovations is using floor decks as an alternative to conventional formwork systems. Floordeck is a plate made of galvanized coated steel in the form of a sheet and has a sturdy structure to be applied to floor plates. Therefore, a comparative analysis of the cost and time of concreting using floordeck formwork and conventional formwork is carried out. The results of the research that has been carried out are that the costs for concreting work using conventional formwork on the 2nd floor slab are Rp. 753,425,593.00 with a duration of work of 91 days. While the concreting work uses floordeck formwork on the 2nd floor plate work of Rp. 593,705,216.00 with a duration of work of 46 days or 66% faster and a difference in costs of Rp. Rp. 159,720,377.00 or 24%.*

***Keywords: Time, Cost, Floor Slabs, Conventional Formwork, Floordeck***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu Pembetonan Menggunakan Bekisting Floordeck Dengan Bekisting Konvensional”** dapat diselesaikan. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan maupun bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E, M. eCom. Selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan pengarahan dalam proses penyusunan skripsi.
3. Ibu Ir. Putu Hermawati, MT., selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Gede Yasada, ST.,M.Si, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dalam proses penyusunan skripsi.
6. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan sarana dan prasarana penunjang, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
7. Semua keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
8. Teman dan sahabat penulis terutama teman - teman RPL D4 Manajemen Proyek Konstruksi yang telah membantu dan memberikan motivasi, inspirasi, serta semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Dan nantinya skripsi ini penulis harapkan bermanfaat bagi para pembaca khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Jimbaran, 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>COVER</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT KETERANGAN REVISI LAPORAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat</b> .....	<b>3</b>
<b>1.5 Ruang Lingkup Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Proyek Konstruksi</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Manajemen Proyek</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3 Waktu dan Biaya</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4.1 Waktu</b> .....	<b>7</b>

2.4.2	Biaya .....	7
2.4.3	RAB (Rencana Anggaran Biaya) .....	9
2.4	Metode Struktur.....	10
2.5	Pelat .....	11
2.5.1.	Pelat Beton .....	11
2.6	Bekisting <i>Floordeck</i> .....	12
2.7	Bekisting Konvensional.....	13
2.8	<i>Scaffolding</i> .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
3.1	Rancangan Penelitian .....	16
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
3.2.1.	Lokasi Penelitian.....	16
3.2.2.	Waktu Penelitian .....	17
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	18
3.4	Instrumen Penelitian.....	18
3.5	Analisis Data .....	19
3.6	Bagan Alir Penelitian .....	20
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>21</b>
4.1	Gambaran Umum .....	21
4.2	Perhitungan Volume Pekerjaan .....	21
4.3	Perhitungan Volume Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Beskisting Kovensional pada Pekerjaan Pelat Lantai 2 .....	22
4.3.1	Perhitungan kebutuhan wiremesh M8 2 Lapis.....	22

4.3.2	Perhitungan Kebutuhan Bekisting.....	24
4.3.3	Perhitungan Volume Beton.....	25
4.3.4	Perhitungan Kebutuhan Scaffolding .....	26
4.4	Perhitungan Volume Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting <i>Floordeck</i> pada Pekerjaan Pelat Lantai 2 .....	<b>29</b>
4.4.1.	Perhitungan Kebutuhan Wiremesh M8 2 Lapis .....	29
4.4.2.	Perhitungan Kebutuhan <i>Floordeck</i> .....	29
4.4.3.	Perhitungan Volume Beton.....	31
4.4.4.	Perhitungan Kebutuhan <i>Scaffolding</i> .....	32
4.5	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Tahun 2021 .....	<b>35</b>
4.5.1.	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pelat Lantai Bekisting Konvensional 35	
4.5.2.	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pelat Lantai Bekisting <i>Floordeck</i> ....	36
4.6	Analisis Biaya Pekerjaan.....	<b>38</b>
4.6.1.	Perhitungan Biaya Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting Konvensional .....	38
4.6.2.	Perhitungan Biaya Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting <i>Floordeck</i> .....	42
4.6.3.	Rekapitulasi Perhitungan Biaya .....	45
4.7	Analisis Waktu Pekerjaan.....	<b>46</b>
4.7.1.	Perhitungan Waktu Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting Konvensional .....	47
4.7.2.	Perhitungan Waktu Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting <i>Floordeck</i> .....	48

4.8	Perbandingan Biaya dan Waktu Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting <i>Floordeck</i> dengan Bekisting Konvensional. ....	<b>50</b>
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>52</b>
5.1	Simpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Proyek Pembangunan Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.....	17
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian .....	20
Gambar 4. 1 Denah Pelat Lantai 2 .....	22
Gambar 4. 2 Denah Tipe Pelat .....	22
Gambar 4. 3 Tampak Samping Scaffolding .....	27
Gambar 4. 4 Tampak floordeck .....	30
Gambar 4. 5 Detail Lekukan Floordeck .....	31
Gambar 4. 6 Tampak Samping Scaffolding.....	33

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan.....	18
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Kebutuhan wiremesh M8 2 Lapis .....	23
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Kebutuhan Multiplek .....	24
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Kebutuhan Usuk.....	25
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Volume Beton .....	26
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Kebutuhan Scaffolding .....	28
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Kebutuhan Floordeck.....	31
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Kebutuhan Scaffolding .....	34
Tabel 4. 8 AHS Pekerjaan Wiremesh Tahun 2021 .....	35
Tabel 4. 9 AHS Pekerjaan Beton Tahun 2021 .....	35
Tabel 4. 10 AHS Pekerjaan Bekisting plywood Tahun 2021 .....	36
Tabel 4. 11 AHS Pekerjaan Wiremesh Tahun 2021 .....	36
Tabel 4. 12 AHS Pekerjaan Beton Tahun 2021 .....	37
Tabel 4. 13 AHS Pekerjaan Bekisting Floordeck Tahun 2021 .....	37
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja Pekerjaan Wiremesh .....	39
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Biaya Bahan Pekerjaan Wiremesh .....	39
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting Konvensional ...	40
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Biaya Bahan Pekerjaan Bekisting Konvensional .....	40
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja Pekerjaan Beton .....	41
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Biaya Bahan Pekerjaan Beton .....	41
Tabel 4. 20 Biaya Sewa Scaffolding per bulan .....	42
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting Floordeck .....	43
Tabel 4. 22 Rekapitulasi Biaya Bahan Pekerjaan Bekisting Floordeck	43
Tabel 4. 23 Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja Pekerjaan Beton .....	44
Tabel 4. 24 Rekapitulasi Biaya Bahan Pekerjaan Beton .....	44
Tabel 4. 25 Biaya Sewa Scaffolding per bulan .....	45

Tabel 4. 26 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan pembetonan menggunakan Bekisting Konvensional.....	45
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting Floordeck.....	46
Tabel 4. 28 Jumlah Tenaga kerja .....	46
Tabel 4. 29 Rekapitulasi Waktu Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting Konvensional.....	48
Tabel 4. 30 Rekapitulasi Waktu Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting Floordeck .....	49
Tabel 4. 31 Perbandingan Biaya dan Waktu Pekerjaan Pembetonan Menggunakan Bekisting Floordeck dengan Bekisting Konvensional .....	50

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur di Indonesia semakin meningkat, seiring dengan perkembangan teknologi yang bervariasi menjadikan alternatif yang cukup baik dalam pembangunan. Pembangunan gedung bertingkat tak lepas dari pekerjaan konstruksi beton. Pekerjaan pelat lantai adalah salah satu bagian bangunan yang memiliki biaya besar. Dalam pekerjaan konstruksi beton, ada tiga komponen yang harus diperhatikan yaitu campuran beton, pembesian dan juga bekisting. Bekisting merupakan cetakan sementara yang digunakan untuk menahan beton selama adonan beton dituang dan dibentuk sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Pekerjaan bekisting merupakan salah satu pekerjaan yang penting dan tidak dapat dihiraukan keberadaannya. Pekerjaan bekisting adalah salah satu pekerjaan yang sangat berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek. Hal tersebut dikarenakan pekerjaan bekisting menjadi penentu pekerjaan proyek selanjutnya [1].

Agar pelaksanaan pekerjaan bekisting dapat berjalan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan juga sesuai dengan biaya, maka dibutuhkan upaya yang tepat untuk mengoptimalkan biaya dan waktu pekerjaan bekisting. Dengan menggunakan metode yang berbeda ini akan berpengaruh pada biaya dari proyek konstruksi. Salah satu usaha yang dilakukan oleh pengelola proyek adalah dengan mengganti cara – cara konvensional menjadi lebih modern. Hal ini memunculkan inovasi sistem bekisting menggunakan *floordeck* sebagai alternatif lain dari sistem bekisting konvensional. *Floordeck* merupakan pelat yang terbuat dari baja yang dilapisi galvanis berbentuk lembaran dan memiliki struktur yang kokoh untuk diaplikasikan pada pelat lantai. Selain itu, *floordeck* ini memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai bekisting tetap yang tidak perlu dibongkar lagi dan sebagai penulangan positif satu



arah. Oleh karena itu bekisting *floordeck* banyak digunakan karena memiliki fungsi ganda sehingga dianggap lebih efisien dari segi waktu dan biaya dan berdampak pada harga satuan proyek konstruksi.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan perbandingan waktu dan biaya antara bekisting *floordeck* dengan bekisting konvensional didapat anggaran biaya menggunakan *floordeck* lebih tinggi dengan selisih 28,12% [2]. Pada penelitian sebelumnya juga didapat anggaran biaya menggunakan *floordeck* lebih rendah , dengan persentase biaya yang didapat lebih hemat hingga 25,00% sedangkan untuk perhitungan waktu dengan metode konvensional memakan waktu lebih lama yaitu 102 hari sedangkan waktu pelaksanaan metode *floordeck* yaitu 40 hari dengan persentase waktu efektif hingga 39,22% [3].

Proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali dalam pekerjaan pelatnya menggunakan bekisting *floordeck*. Sedangkan dari segi pelaksanaan pekerjaan biayanya dianggap lebih rendah tetapi harga material bekisting konvensional itu lebih rendah dibandingkan harga material bekisting *floordeck*. Permasalahan yang ingin dijawab adalah membuktikan dan membandingkan waktu dan juga biaya antara bekisting *floordeck* dan bekisting konvensional untuk kemudian dianalisis dan dicari nilai yang lebih efektif dan efisien. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pertimbangan bagi masyarakat ataupun penyedia jasa untuk memilih bahan bekisting pada pelat lantai.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa perbandingan biaya pementasan menggunakan bekisting *floordeck* dengan bekisting konvensional?
2. Berapa perbandingan waktu pementasan menggunakan bekisting *floordeck* dengan bekisting konvensional?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka didapat tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan biaya pembetonan menggunakan bekisting *floordeck* dengan menggunakan bekisting konvensional.
2. Untuk mengetahui perbandingan waktu pembetonan menggunakan bekisting *floordeck* dengan menggunakan bekisting konvensional.

### 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pelaku industri konstruksi sendiri. Manfaat dari penelitian ini adalah:

- Penelitian ini dapat menjadi bahan literatur dalam perbandingan antara ilmu yang didapat dan dipelajari selama proses pembelajaran di kampus dengan permasalahan yang nyata dilapangan, menambah wawasan bagi mahasiswa mengenai bekisting.
- Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian yang sejenis, dalam menunjang proses Pendidikan.
- Diharapkan dalam memberikan informasi, masukan, bahan pertimbangan bagi masyarakat dan perusahaan konstruksi terkait dalam mengantisipasi pemilihan metode.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat luasnya cakupan penelitian yang akan dilaksanakan, maka ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Ditreskrim Sus Polda Bali
2. Penelitian dilakukan pada pekerjaan bekisting pelat lantai pada lantai 2.
3. Volume pekerjaan yang dihitung antara lain pekerjaan beton, *wiremesh*, bekisting pada pekerjaan pelat lantai .

4. Menggunakan acuan gambar, analisa harga satuan tahun 2021 dari Proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.
5. Asumsi dimensi balok dan tulangan balok tetap menggunakan dimensi existing.
6. Pada penelitian ini tidak meninjau kekuatan dari pelat *wiremesh*.
7. Bekisting konvensional digunakan hanya sekali pakai.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN DARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan dari analisis data yang dilakukan pada BAB IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1 Dari Hasil perbandingan perhitungan biaya pekerjaan pembetonan diperoleh nilai penggunaan bekisting konvensional pada pekerjaan pembetonan sebesar Rp. 753.425.593,00 sedangkan untuk penggunaan bekisting *floordeck* pada pekerjaan pembetonan sebesar Rp. 593.705.216,00. Dengan selisih biaya sebesar Rp. 159.720.377,00 atau 24%.
- 2 Dari Hasil Perhitungan waktu pelaksanaan diperoleh waktu pelaksanaan pekerjaan pembetonan menggunakan bekisting konvensional pada pekerjaan pembetonan memerlukan waktu 91 Hari, sedangkan untuk penggunaan bekisting *floordeck* pada pekerjaan pembetonan memerlukan waktu 46 hari. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bekisting *floordeck* memakan waktu lebih singkat 66% dibandingkan dengan penggunaan bekisting konvensional pada pekerjaan pelat lantai.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan analisis yang dilakukan sebelumnya dan juga simpulan diatas maka, disarankan untuk menggunakan bekisting *floordeck* pada pekerjaan pembetonan dikarenakan dari segi biaya lebih hemat dan juga dari segi waktu lebih cepat dari pada bekisting konvensional pada pekerjaan pembetonan. Jika dilihat dari segi pelaksanaan juga lebih sederhana sehingga hal tersebut dapat mempercepat waktu pelaksanaan proyek konstruksi dan juga menekan biaya konstruksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Raby, Ahmad. (2009). Perbandingan Waktu Pelaksanaan Antara Bekisting Sistem (Table Formwork) Dengan Bekisting Setengah Sistem (Scaffolding) Pada Pelat Struktur Gedung : Jurnal Teknik Sipil
- [2] Uji, Andi Tenri. (2012). Perbandingan Biaya Pelaksanaan Pelat Beton Menggunakan *Boundeck* Dan Pelat Konvensional Pada Gedung Graha Suraco
- [3] Zainuddin. Dkk. (2014). Analisis Perbandingan Biaya Dan Waktu Antara Metode Pelat Konvensional Dengan *Floor Deck*
- [4] King, D. C. (1987). Manajemen Proyek. Systems Analysis and Project.
- [5] Rendirian. (2017, Nov.12). Manajemen Proyek Konsep & Implementasi. Available: <http://rendirian.blogspot.com/2017/11/manajemen-proyek-dan-resio.html?m=1>
- [6] Husen, A. Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan & Pengendalian Proyek. Yogyakarta :C.V Andi Offset.2009.
- [7] Dipohusodo. (1996). Manajemen Proyek. Manajemen Proyek dan Kontruksi.
- [8] Nurjaman, K., & Dimiyati, H. (2014). Manajemen Proyek.
- [9] Mulyadi. (2015). Akuntansi Biaya, Edisi 5. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN
- [10] Asiyanto, *Construction Project Cost Manajemen*. Jakarta: Penerbit Paramita. 2005.
- [11] Dessi, F. (2011, November). *Pengertian Rencana Anggaran Biaya-RAB*. Retrieved from Blogspot: <http://findadessi.blogspot.co.id>

- [12] Ningrum, Diah Niken Kusuma. 2014. Analisa Perbandingan Produktivitas Pemasangan Dinding M-PANEL dan Dinding Konvensional Batu Bata (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruko Modern Arcade di Tangerang. Skripsi. Jakarta: Universitas Mercu Buana
- [13] Putri, Diah Ayu. 2017. *Analisa Kekuatan Pelat Lantai Bondek serta Perbandingan Biaya Konstruksinya Studi Kasus Gedung FMIPA UII*. (Tugas Akhir yang tidak dipublikasikan, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, 2017)
- [14] Ibnudin. (2017, Nov.15). Metode Penelitian | Pengertian, Tujuan, Macam, dan Metodologi Penelitian. Available: <https://ibnudin.net/metodw-penelitian-metodologi-penelitian/>