

TUGAS AKHIR
EVALUASI METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN
STRUKTUR PROYEK SKY GARDEN APARTEMENT 2
PERERENAN YANG PALING EFEKTIF DAN EFISIEN



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh
Ni Kadek Sukmayanti
NIM 2215113010

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang melimpah, atas terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Proyek Sky Garden Apartemen 2 Pererenan yang Paling Efektif dan Efisien”** dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Studi D3 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. I Nyoman Abdi, S.E., M.e Com., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan fasilitas dan sarana penunjang selama mengikuti perkuliahan di Politeknik Negeri Bali.
2. I Nyoman Suardika, ST., MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. I Wayan Suasira, ST., MT, selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil yang telah memberikan pengarahan di dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Ir. Ida Bagus Putu Bintana, M.T, selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan memberikan motivasi, arahan, kritik serta saran sejak awal penyusunan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
5. Evin Yudhi Setyono, S.Pd., M.Si, selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan memberikan motivasi, arahan, kritik serta saran sejak awal penyusunan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
6. Orang tua dan keluarga yang penulis cintai dan sayangi yang telah memberikan bantuan material dan moral.
7. Karyawan PT. Multicipta Sarana Artha yang telah memberikan bantuan serta masukan selama penulisan Tugas Akhir ini.

8. Terima kasih untuk teman dan sahabat penulis terutama kelas VIB D3 Teknik Sipil yang telah mendukung, membantu dan memberi semangat secara moral dan material selama penyusunan tugas akhir ini, serta telah menemani masa senang dan sulit serta hiburan yang tiada hentinya.
9. Terima kasih untuk diri sendiri yang sulit dimengerti isi kepalanya. Terima kasih untuk tidak pernah lelah dan tetap berusaha. Atas seluruh kesabaran yang dimiliki serta usaha yang tidak ada hentinya. Terima kasih telah merayakan diri sendiri dan berjuang sampai titik ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Sebagai akhir kata, mohon maaf apabila ada kata yang kurang berkenan dalam Tugas Akhir ini dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Jimbaran, Juli 2025

Penulis

EVALUASI METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR PROYEK SKY GARDEN APARTEMEN 2 PERERENAN YANG PALING EFEKTIF DAN EFISIEN

Ni Kadek Sukmayanti

Jurusan Teknik Sipil D3 Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali

Jl. Raya Uluwatu No. 45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali – 80364

Telp: +62-361-701981, Fax: +62-361-701128

E-mail: anisukmayanti10@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dua metode pelaksanaan pekerjaan struktur pada proyek Sky Garden Apartemen 2 di Pererenan guna mengetahui mana yang paling efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya. Metode yang dibandingkan yaitu metode eksisting yang menggunakan satu unit *excavator* dan beton *site mix*, serta metode alternatif yang menggunakan dua unit *excavator* dan beton *ready mix*. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif komparatif dengan mengolah data primer dan sekunder seperti produktivitas tenaga kerja, biaya sewa alat, upah, serta harga bahan bangunan yang diperoleh melalui observasi langsung dan dokumen proyek. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode alternatif mampu mempercepat durasi pekerjaan menjadi 29 hari, dibandingkan metode eksisting yang memerlukan waktu 61 hari. Namun, dari sisi anggaran, metode alternatif membutuhkan biaya lebih besar sebesar Rp555.247.500,00, sedangkan metode eksisting lebih hemat dengan total biaya Rp486.529.750,00. Dengan demikian, metode alternatif unggul dalam efisiensi waktu, sementara metode eksisting lebih hemat dari sisi anggaran. Pemilihan metode pelaksanaan yang digunakan dalam proyek sebaiknya mempertimbangkan kebutuhan utama proyek, apakah fokus pada percepatan pembangunan atau penghematan biaya.

Kata kunci: metode pelaksanaan, pekerjaan struktur, efektivitas waktu, efisiensi biaya, evaluasi proyek.

**EVALUATION OF THE MOST EFFECTIVE AND EFFICIENT
STRUCTURAL WORK IMPLEMENTATION METHOD IN THE SKY
GARDEN APARTMENT 2 PERERENAN PROJECT**

Ni Kadek Sukmayanti

*Department of Civil Engineering, Diploma of Civil Engineering
Politeknik Negeri Bali*

Jl. Raya Uluwatu No. 45, Jimbaran, South Kuta, Badung, Bali – 80364

Phone: +62-361-701981, Fax: +62-361-701128

E-mail: anisukmayanti10@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to evaluate two structural work implementation methods used in the Sky Garden Apartment 2 project located in Pererenan, with the objective of identifying the most effective and efficient approach in terms of time and cost. The methods compared are the conventional method, which utilizes one excavator unit and site-mixed concrete, and the alternative method, which involves two excavator units and ready-mixed concrete. A descriptive-comparative approach was employed in this research, analyzing both primary and secondary data such as labor productivity, equipment rental costs, wages, and material prices, obtained through field observation and project documentation. The evaluation results show that the alternative method can shorten the project duration to 29 days, while the conventional method requires 61 days. However, the alternative method incurs a higher cost of Rp555.247.500,00, compared to Rp486.529.750,00 for the conventional method. Therefore, the alternative method proves to be more time-efficient, while the conventional method is more cost-effective. The selection of the appropriate implementation method should be aligned with the project's main priorities whether emphasizing time acceleration or cost-saving strategies.

Keywords: *implementation method, structural work, time effectiveness, cost efficiency, project evaluation.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
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.....	4
1.4 Manfaat Penulisan.....	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Proyek Konstruksi.....	6
2.2 Biaya Proyek	7
2.2.1 Rencana Anggaran Pelaksanaan.....	8
2.3 Waktu Pelaksanaan Proyek	9
2.4 Manajemen Proyek Konstruksi.....	9
2.5 Metode Pelaksanaan Proyek Konstruksi.....	11
2.6 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Yang Baik	12
2.6.1 Hal Yang Mempengaruhi Metode Pelaksanaan	14
2.6.2 Penentuan Metode Pelaksanaan Pekerjaan	14
2.7 Pekerjaan Struktur.....	15
2.7.1 Pekerjaan Struktur Bawah.....	16
2.7.2 Pekerjaan Struktur Atas.....	17
2.8 Efektif dan Efisien.....	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Rancangan Penelitian	20
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2.1 Lokasi Penelitian	21
3.2.2 Waktu Penelitian	22
3.3 Penentuan Sumber Data	22
3.4 Pengumpulan Data	23
3.5 Variabel Penelitian	23
3.3.1 Variabel Terikat	24
3.3.2 Variabel Bebas.....	24
3.6 Instrumen Penelitian.....	24
3.7 Analisis Data	28
3.8 Bagan Alir Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	30
4.2 Identitas Proyek.....	31
4.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan	32
4.4 Analisis Waktu dan Biaya Berdasarkan Metode Eksisting	32
4.4.1 Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Borepile</i>	32
4.4.2 Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Pilecap</i>	36
4.4.3 Metode Pelaksanaan Pengecoran <i>Tie Beam, Beam, dan Slab</i>	38
4.4.4 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran Kolom	40
4.5 Analisis Waktu dan Biaya Metode Alternatif.....	41
4.5.1 Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Borepile</i>	42
4.5.2 Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Pilecap</i>	45
4.5.3 Metode Pelaksanaan Pengecoran <i>Tie Beam, Beam, dan Slab</i>	51
4.5.4 Metode Pelaksanaan Pengecoran Kolom	54
4.6 Perbandingan Waktu dan Biaya Metode Pelaksanaan	57
4.6.1 Perbandingan Waktu Metode Pelaksanaan	59
4.6.2 Perbandingan Biaya Metode Pelaksanaan	60
4.7 Metode yang paling Efektif dan Efisien	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	62

DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Konsep Metode Konstruksi[13]	12
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian dan Denah Lokasi Penelitian	21
Gambar 3. 2 Lemabar Observasi Pengeboran Borepile	25
Gambar 3. 3 Lemabar Observasi Galian Pilecap	26
Gambar 3. 4 Lembar Pedoman Wawancara	26
Gambar 3. 5 Bagan Alir Penelitian	29
Gambar 4. 1 Layout Plan	31
Gambar 4. 2 Denah Rencana Borepile & Pilecap	33
Gambar 4. 3 Detail Borepile	33
Gambar 4. 4 Denah Rencana Slab	38
Gambar 4. 5 Denah Rencana Tie Beam & Beam.....	39
Gambar 4. 6 Denah Rencana Kolom	40
Gambar 4. 7 Diagram Perbandingan Waktu Pelaksanaan per Metode	59
Gambar 4. 8 Diagram Biaya Pelaksanaan per Metode	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	22
Tabel 3. 2 Lembar Pedoman Dokumentasi	28
Tabel 4. 1 Biaya Pengeboran Borepile dengan 1 unit Excavator	34
Tabel 4. 2 Biaya Pengecoran Borepile Metode Site Mix	35
Tabel 4. 3 Biaya Galian Pilecap dengan 1 unit Excavator	36
Tabel 4. 4 Biaya Pengecoran Pilecap Metode Site Mix	37
Tabel 4. 5 Biaya Pengecoran Tie Beam, Beam, dan Slab Metode Site Mix	39
Tabel 4. 6 Biaya Pengecoran Kolom Metode Site Mix.....	41
Tabel 4. 7 Rencana Galian Borepile.....	42
Tabel 4. 8 Biaya Pengeboran Borepile dengan 2 unit Excavator	43
Tabel 4. 9 Rencana Volume Pengecoran Borepile Metode Ready Mix	44
Tabel 4. 10 Biaya Pengecoran Borepile Metode Ready Mix	45
Tabel 4. 11 Volume Rencana Galian Pilecap dengan 2 Unit Excavator.....	46
Tabel 4. 12 Biaya Galian Pilecap dengan 2 Unit Excavator	46
Tabel 4. 13 Volume Rencana Pengecoran Pilecap Metode Ready Mix	47
Tabel 4. 14 Rencana Waktu Pengecoran Pilecap Tahap 1 Metode Ready Mix.....	48
Tabel 4. 15 Rencana Waktu Pengecoran Pilecap Tahap 2 Metode Ready Mix.....	49
Tabel 4. 16 Biaya Pengecoran Pilecap Metode Ready Mix	50
Tabel 4. 17 Volume Rencana Pengecoran Tie Beam, Beam, dan Slab Metode Ready Mix	51
Tabel 4. 18 Rencana Waktu Pengecoran Tie Beam, Beam, dan Slab Tahap 1 Metode Ready Mix.....	52
Tabel 4. 19 Rencana Waktu Pengecoran Tie Beam, Beam, dan Slab Tahap 2 Metode Ready Mix	53
Tabel 4. 20 Biaya Pengecoran Tie Beam, Beam, dan Slab Metode Ready Mix ...	54
Tabel 4. 21 Volume Rencana Pengecoran Kolom Metode Ready Mix	55
Tabel 4. 22 Rencana Waktu Pengecoran Kolom Metode Ready Mix	55
Tabel 4. 23 Biaya Pengecoran Kolom Metode Ready Mix.....	56
Tabel 4. 24 Waktu dan Biaya Metode eksisting	57
Tabel 4. 25 Waktu dan Biaya Metode Alternatif	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Transkrip Hasil Wawancara 1	67
Lampiran 2 Lembar Transkrip Hasil Wawancara 2	67
Lampiran 3. Lembar Transkrip Hasil Wawancara 3	68
Lampiran 4. Lembar Transkrip Hasil Wawancara 4	68
Lampiran 5. Nota Harga Material	69
Lampiran 6. Hasil Observasi Galian Borepile	70
Lampiran 7. Hasil Observasi Galian Pilecap	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bali merupakan salah satu pulau dengan destinasi wisata yang menarik di Indonesia. Keanekaragaman wisatanya pun sangat beragam, diantaranya wisata alam dan budaya yang unik. Maka dari itu tidak salah lagi banyak wisatawan domestik dan mancanegara berkunjung dan berlibur ke Bali. Seiring dengan berkembangnya zaman membuat para wisatawan yang datang untuk berlibur ke Bali berpikir untuk tinggal dan membuka usaha di Bali. Hal ini menyebabkan sektor perkembangan pembangunan di Bali semakin meningkat. Dapat dilihat dari berbagai daerah di Bali salah satunya di daerah Pererenan, di mana daerah ini sudah banyak proyek konstruksi yang sedang berjalan. Seperti pembangunan vila, apartement, hotel, dan berbagai proyek konstruksi lainnya.

Proyek adalah sebuah kegiatan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu yang menggunakan tenaga manusia dan alat-alat yang terbatas. Tujuan dari proyek yaitu untuk mencapai hasil tertentu melalui perencanaan yang cermat, serta memberikan manfaat yang diinginkan. Keberhasilan suatu proyek sering kali diukur berdasarkan kesesuaian pelaksanaannya dengan jadwal dan anggaran yang telah direncanakan. Proses pembangunan proyek melibatkan berbagai lingkup pekerjaan yang berbeda serta disiplin ilmu yang beragam, sehingga kolaborasi ini sangat penting untuk mewujudkan bangunan atau hasil akhir yang berkualitas. Selain itu, penting juga untuk memperhatikan biaya dan waktu, agar proyek dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien. Efektif berarti memenuhi kebutuhan dan kondisi di lapangan, sedangkan efisien berarti sesuai dengan anggaran atau nilai proyek[1].

Metode pelaksanaan konstruksi memiliki makna yang sangat penting, di mana ia menyajikan penjelasan mendetail mengenai tata cara dan teknik-teknik yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan. Ini merupakan inti dari

keseluruhan proses dalam sistem manajemen konstruksi. Tanpa adanya metode pelaksanaan yang jelas, proyek yang sedang dibangun akan kehilangan acuan atau pedoman, yang dapat menyebabkan ketidakberhasilan dalam operasional di lapangan. Pada dasarnya, metode pelaksanaan konstruksi adalah penerapan konsep rekayasa yang didasarkan pada hubungan antara berbagai elemen, termasuk Rencana Kerja dan Syarat-syarat, *Detail Engineering Design*, kondisi teknis yang ada di lapangan, dan seluruh sumber daya yang tersedia, termasuk pengalaman dan keahlian kontraktor. Keterkaitan dan kombinasi antar elemen tersebut secara interaktif membentuk kerangka gagasan dan konsep metode yang optimal, yang selanjutnya diterapkan dalam pelaksanaan konstruksi. Jika pada suatu proyek kurang memperhitungkan pemilihan metode kerja maka akan berdampak pada biaya dan durasi pelaksanaan proyek[2].

Berdasarkan hasil analisis pada proyek Pembangunan Pasar Tradisional Pupuan yang dilakukan oleh Ni Putu Diantika Putri diperoleh perbandingan kebutuhan tenaga kerja untuk masing-masing metode. Pada metode beton *ready mix*, diperlukan 44 orang tenaga kerja. Metode *site mix* menggunakan molen membutuhkan 78 orang tenaga kerja, sedangkan pada metode beton mencampur sendiri, diperlukan 144 orang tenaga kerja. Dari segi biaya dan waktu pelaksanaan, metode beton *ready mix* menghabiskan biaya total sebesar Rp 222.242.000 dan memerlukan waktu 12 jam. Metode *site mix* menggunakan molen membutuhkan biaya Rp 178.861.755 dan waktu 10 jam. Sementara itu, metode beton mencampur sendiri memerlukan biaya sebesar Rp 187.561.755 dan waktu pelaksanaan 5 hari[3].

Penelitian lain yang dilakukan oleh I Wayan Jawat Pondasi pada Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi (Studi: Proyek Fave Hotel Kartika Plaza), pondasi yang digunakan untuk gedung ini adalah pondasi telapak. Proyek ini dilaksanakan dengan metode membagi area kerja menjadi dua zona, yaitu zona 1 yang dikerjakan terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan zona 2. Terdapat dua pekerjaan tambahan, yaitu pembuatan Sumpit di antara Grid 10 dan Grid 9 dengan ukuran 2 meter x 2 meter dan kedalaman

2,5 meter dari elevasi lantai *basement*, serta pembuatan pondasi untuk mesin genset yang terletak di Grid[4].

Proyek Sky Garden Apartemen merupakan salah satu pembangunan yang didanai oleh investor asing. Yang berlokasi di Gang Gunung Agung, Br. Batu, Desa Pererenan, Kec. Mengwi, Kab. Badung. Proyek Sky Garden Apartemen ini terdiri dari dua gedung utama yaitu Sky Garden 1 dan Sky Garden 2 yang di mana pembangunan konstruksi pada Sky Garden 1 sudah tahap *finishing* sedangkan pada Sky Garden 2 baru memasuki tahap konstruksi awal. Keadaan teknis pada proyek Sky Garden Apartemen berada di area kompleks villa. Dengan adanya pembangunan proyek ini lingkungan sekitar cukup merasa terganggu karena adanya suara dan mobilisasi material, sehingga proyek tidak bisa melaksanakan jam kerja lembur. Akses material untuk ke lokasi proyek juga terhambat dikarenakan lokasi proyek yang berada di gang kecil dan berada di Pererenan, Badung yang di mana arus lalu lintas di sana sangat padat/macet. Selain itu penempatan material di lokasi proyek juga sering kali terhambat dikarenakan lahan material yang kurang memadai.

Dengan keadaan teknis proyek Sky Garden Apartemen yang berada di tengah daerah pariwisata dan beberapa permasalahan yang ada, maka dari itu penulis melakukan penelitian tentang “Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Proyek Pembangunan Sky Garden Apartemen 2 Pererenan yang Paling Efektif Dan Efisien.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa perbandingan waktu dan biaya akibat evaluasi dari metode pelaksanaan pekerjaan struktur dalam pembangunan proyek Sky Garden Apartemen 2?
2. Berapa waktu dan biaya metode pelaksanaan pekerjaan struktur yang paling efektif dan efisien pada proyek pembangunan Sky Garden Apartemen 2?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan waktu dan biaya akibat evaluasi metode pelaksanaan pekerjaan struktur dalam pembangunan proyek Sky Garden Apartement 2.
2. Untuk mengetahui biaya dan waktu metode pelaksanaan pekerjaan struktur yang paling efektif dan efisien pada proyek pembangunan Sky Garden Apartemen 2.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini yaitu:

1. Bagi Akademis
 - a. Mengetahui dan menambah pengalaman serta wawasan baru tentang bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan struktur di suatu proyek konstruksi.
 - b. Dapat di jadikan referensi bagi pelaksana dalam mengambil metode yang akan di gunakan dalam pembangunan proyek konstruksi.
2. Bagi Penyedia Jasa Konstruksi
 - a. Dapat memberi informasi kepada penyedia jasa konstruksi mengenai pemilihan metode pelaksanaan proyek yang sesuai dengan sumber daya yang ada. Dengan demikian, proyek dapat berjalan dengan baik dan jasa konstruksi dapat terhindar dari keterlambatan dalam pelaksanaannya.
 - b. Membantu pengembang proyek untuk mencapai efisiensi dalam waktu dan biaya

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Mengingat luasnya metode pelaksanaan yang diterapkan dalam proyek konstruksi, penelitian ini akan dibatasi ruang lingkup penelitiannya sebagai berikut:

1. Hanya mencakup hal-hal yang berkaitan dengan metode pelaksanaan pekerjaan struktur yang paling efektif dari segi waktu dan efisien dari segi biaya.
2. Hanya mengevaluasi pada pekerjaan struktur yaitu pondasi, kolom, balok, dan pelat lantai 1. Tidak termasuk pekerjaan dinding penahan tanah pada proyek Sky Garden Apartement 2.
3. Hanya membandingkan metode pelaksanaan yang ada, yaitu menggunakan 1 unit *excavator* Sany PC 75 dan beton *site mix*, dengan metode alternatif, yaitu menggunakan 2 unit *excavator* Sany PC 75 dan beton *ready mix* mutu K-300.
4. Pembagian *site plan* pekerjaan untuk metode alternatif sama dengan metode eksisting yaitu site dibagi menjadi 2 *section*.
5. Produktivitas untuk *excavator* Sany PC 75 yang digunakan diasumsikan sama dengan observasi yang dilakukan di lapangan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap metode pelaksanaan pekerjaan struktur pada proyek pembangunan Sky Garden Apartement 2, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perbandingan biaya dan waktu anatar metode eksisting dan metode alternatif yaitu:
 - a. Metode eksisting memerlukan waktu 61 hari sedangkan metode alternatif memerlukan waktu 29 hari. sehingga terdapat selisih waktu 32 hari lebih cepat pada metode alternatif.
 - b. Metode eksisting memerlukan biaya Rp486.529.750,00 sedangkan metode alternatif memerlukan biaya Rp555.247.500,00. Dengan demikian, terdapat perbedaan biaya sebesar Rp68.717.750,00.
2. Secara umum, metode alternatif lebih efektif dari segi waktu yang memerlukan 29 hari kerja, sedangkan metode eksisting lebih efisien dari segi biaya yaitu Rp486.529.750,00. Pilihan metode pelaksanaan sebaiknya disesuaikan dengan kondisi proyek dan prioritas manajemen, apakah lebih menekankan waktu atau anggaran.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi lembaga terkait maupun bagi peneliti selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi kontraktor atau pelaksana proyek, disarankan untuk melakukan evaluasi awal terhadap kondisi lapangan, keterbatasan akses, dan ketersediaan alat serta material sebelum menentukan metode pelaksanaan, guna mendapatkan hasil kerja yang optimal dari segi waktu dan biaya.

2. Penggunaan metode *ready mix* sangat disarankan pada lokasi proyek yang memiliki keterbatasan waktu kerja, seperti proyek yang berada di kawasan padat penduduk atau daerah pariwisata.
3. Evaluasi metode pelaksanaan hendaknya menjadi bagian dari perencanaan awal proyek, bukan hanya dilakukan saat pelaksanaan berlangsung. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir potensi pemborosan dan keterlambatan.
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan aspek analisis mutu atau kualitas hasil pekerjaan, agar evaluasi metode pelaksanaan dapat mencakup tiga aspek utama: waktu, biaya, dan kualitas.
5. Diharapkan hasil dari tugas akhir ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, pelaksana lapangan, maupun penyedia jasa konstruksi dalam menentukan metode kerja yang paling sesuai dengan kebutuhan proyek mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Di and P. Badung, “Tugas Akhir Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Proyek Pembangunan Villa Mcdonald di Pererenan Badung,” 2024.
- [2] M. ARIDHO, I. W. Arya, and G. Yasada, “Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Pada Proyek Gedung Aesthetic Center Rsup Sanglah,” 2023.
- [3] J. Beno, A. . Silen, and M. Yanti, “Rencana Metode Pelaksanaan Pekerjaan Beton yang Paling Efektif dan Efisien Pada Proyek Pembangunan Pasar Pupuan Tabanan,” *Braz Dent J.*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [4] W. Jawat, “Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi (Studi: Proyek Fave Hotel Kartika Plaza),” *Padur. J. Tek. Sipil Univ. Warmadewa*, vol. 4, no. 2, pp. 22–34, 2015.
- [5] A. Armalisa *et al.*, “Metode Crashing Terhadap Penambahan Jam Kerja Optimum pada Proyek Konstruksi,” *J. Tek. sipil Univ. serang raya*, pp. 1–18, 2020.
- [6] T. I. Praganingru, N. Luh, M. Ayu, and M. Pradnyadari, “Analisis Penyediaan Sumber Daya Manusia yang Optimal Terhadap Waktu Penyelesaian Proyek pada Konstruksi,” vol. 16, no. 01, pp. 1–8, 2024.
- [7] Z. Arifin, “Pengantar Manajemen Proyek,” *Pendidikan*, pp. 1.1-1.31, 2021.
- [8] P. D. B. Pandjaitan and A. Y. Zuhdy, “Perhitungan Waktu dan Biaya Pelaksanaan Pembangunan Gedung Trans Icon Surabaya Tower A Lantai 20 – 29 Dengan Metode Konstruksi Half Slab Precast,” *J. Tek. ITS*, vol. 12, no. 1, 2023, doi: 10.12962/j23373539.v12i1.109466.
- [9] A. Nurdiana, “Analisis Biaya Tidak Langsung Pada Proyek Pembangunan Best Western Star Hotel & Star Apartement Semarang,” *Teknik*, vol. 36, no. 2, pp. 105–109, 2015, doi: 10.14710/teknik.v36i2.8906.
- [10] Asiva Noor Rachmayani, “Analisis Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) Pekerjaan Struktur Proyek Edenfild Villa,” p. 6, 2015.
- [11] A. Lidyasuwanti, H. Rinuastuti, and F. Lalu M, “Manajemen Proyek,” *J. Magister Manaj.*, pp. 1–17, 2017.
- [12] E. C. Onibala, R. L. Inkiriwang, and M. Sibi, “Metode Pelaksanaan

- Pekerjaan Konstruksi Dalam Proyek Pembangunan Sekolah SMK Santa Fimilia Kota Tomohon,” *J. Sipil Statik*, vol. 6, no. 11, pp. 927–940, 2018.
- [13] Jawat, “Metode Pelaksanaan Konstruksi Revetment,” *Paduraksa*, vol. 6, no. 2, pp. 161–177, 2017.
- [14] P. T. F. Indonesia, “Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Fire Station MP 72,” vol. 22, no. 87, 2024.
- [15] I Wayan Jawat, Putu Panji Tresna Gita, and I Made Satria Dharmayoga, “Kajian Metoda Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi Bored Pile Pada Tahap Perencanaan Pelaksanaan,” *Padur. J. Tek. Sipil Univ. Warmadewa*, vol. 9, no. 2, pp. 126–142, 2020, doi: 10.22225/pd.9.2.1830.126-142.
- [16] R. R. Hadi and N. Yasin, “Perhitungan Volume Beton Pile Cap Pada Proyek Pembangunan Struktur Parkir (Elevated) Taman Mini Indonesia Indah (TMII),” *UG J.*, vol. 17, no. 01, pp. 28–44, 2023.
- [17] D. Ardiansyah, *Pekerjaan Struktur Bawah Pondasi Tiang Pancang, Pile Cap Dan Tie Beam Pada Proyek Pembangunan Masjid Agung dan Objek Wisata Religi Kabupaten Mesuji*, no. July. 2020.
- [18] J. Banua, H. Riogilang, and S. Rondonuwu, “Metode Pelaksanaan Pekerjaan Balok dan Plat Lantai Dua pada Pembangunan Mall Pelayanan Publik (MPP) Manado,” vol. 8, no. 6, 2020.
- [19] I. Ariani, M. R. Aditya, and M. Jamal, “Analisis Elemen Struktur Balok Dan Kolom Beton Bertulang (Studi Kasus Gedung Dealer Honda Astra Kota Samarinda),” *Teknol. Sipil J. Ilmu Pengetah. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, p. 29, 2023, doi: 10.30872/ts.v7i1.11229.
- [20] S. Syam, “Pengaruh Efektifitas Dan Efisiensi Kerja Terhadap,” *J. Ilmu Manaj.*, vol. 4, no. 2, pp. 128–152, 2020.
- [21] R. Alaysya, “Makalah Desain Penelitian,” *Scribd.Com*, no. 202110440211013, 2021.
- [22] P. I. Nurmala, S. Suwandi, and S. Wahyuni, “Makalah Desain Penelitian Komparatif,” *Linguist. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.26877/lej.v1i2.9635.