

SKRIPSI
ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN *REPAIR* DAN *REWORK*
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PADA PEKERJAAN
STRUKTUR PROYEK MATAHATI RESORT



POLITEKNIK NEGERI BALI

OLEH:
IDA AYU PUTRI SUGIANTARI K
2115124013

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S.Tr. MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
2025

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. poltek@pnb.ac.id

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 1 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Ida Ayu Putri Sugiantari K
NIM : 2115124013
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi
Judul Skripsi : ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN REPAIR DAN REWORK
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PADA PEKERJAAN
STRUKTUR PROYEK MATAHATI RESORT

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 18 Juli 2025
Dosen Pembimbing 1



Ni Putu Indah Yuliana, S.S.T.Spl.,M.T
NIP. 199307312019032020

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. poltek@pnb.ac.id

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 2 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Ida Ayu Putri Sugiantari K
NIM : 2115124013
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi
Judul Skripsi : ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN REPAIR DAN REWORK
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PADA PEKERJAAN
STRUKTUR PROYEK MATAHATI RESORT

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 22 Juli 2025
Dosen Pembimbing 2



I Gede Bambang Wahyudi, ST.MT
NIP. 198609302022031002



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali -80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN *REPAIR* DAN *REWORK*
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PADA PEKERJAAN STRUKTUR
PROYEL MATAHATI RESORT**

Oleh:

IDA AYU PUTRI SUGIANTARI K

2115124013

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan Manajemen Proyek
Konstruksi Pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

Disetujui oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. I Nyoman Suardika, MT.
NIP. 196510261994031001

Bukit Jimbaran, 4 September 2025

Ketua Program Studi S.Tr - MPK

Dr. Ir. Putu Hermawati, MT.
NIP. 196604231995122001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ida Ayu Putri Sugiantari K
NIM : 2115124013
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / Sarjana Terapan Manajemen Proyek
Konstruksi
Tahun Akademik : 2024/2025
Judul : Analisis Dampak Pekerjaan *Repair* dan *Rework*
Terhadap Biaya dan Waktu Pada Pekerjaan Struktur
Proyek Matahati Resort

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 mempertanggungjawabkannya.

Bukit Jimbaran, 8 Agustus 2025



Ida Ayu Putri Sugiantari K

**ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN *REPAIR* DAN *REWORK*
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PADA PEKERJAAN
STRUKTUR PROYEK MATAHATI RESORT**

**Ida Ayu Putri Sugiantari K¹, Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., M.T.², I Gede
Bambang Wahyudi, S.T., M.T.³**

Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Str. Manajemen Proyek Konstruksi
Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten
Badung, Bali 80364

E-mail : Putrisugiantari126@gmail.com

ABSTRAK

Pekerjaan konstruksi seringkali menghadapi tantangan berupa kesalahan pelaksanaan yang menyebabkan pekerjaan *repair* (perbaikan) dan *rework* (pengulangan). Hal ini berdampak pada peningkatan biaya dan waktu pelaksanaan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pekerjaan *repair* dan *rework* terhadap biaya dan waktu pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort di Desa Taro, Tegallalang, Gianyar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, survei, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima item pekerjaan yang mengalami ketidaksesuaian, empat di antaranya dikategorikan sebagai pekerjaan *repair* dan satu sebagai *rework*. Penyebab utama pekerjaan *repair* dan *rework* adalah kurangnya pengawasan teknis dan ketidakmampuan pelaksana dalam memahami gambar kerja. Biaya tambahan akibat pekerjaan *repair* sebesar Rp 17.972.337,41 dan *rework* sebesar Rp 5.896.231,03. Sementara itu, waktu tambahan akibat *repair* selama 10 hari 1 jam dan *rework* selama 2 hari. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pekerjaan *repair* dan *rework* memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi biaya dan waktu proyek, sehingga perlu adanya peningkatan pengawasan dan pemahaman teknis di lapangan.

Kata Kunci: *repair*, *rework*, biaya tambahan, waktu pelaksanaan.

ABSTRACT

Construction projects often face implementation errors that lead to repair and rework activities. These issues have significant impacts on project costs and schedules. This study aims to analyze the impact of repair and rework on cost and time in the structural work of the Matahati Resort project located in Taro Village, Tegallalang, Gianyar. The research uses a descriptive quantitative method with data collection techniques including observation, survey, and interviews. The results show five work items with nonconformities—four classified as repair and one as rework. The main causes of these issues are inadequate technical supervision and misinterpretation of drawings by workers. The additional cost due to repair is Rp 17,972,337.41 and due to rework is Rp 5,896,231.03. Meanwhile, the additional time due to repair is 10 days and 1 hour, and for rework is 2 days. The study concludes that repair and rework have a significant impact on project cost and time efficiency. Therefore, improved supervision and technical understanding are crucial on-site.

Keywords: repair, rework, additional cost, execution time

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Dampak Pekerjaan *Repair* dan *Rework* Terhadap Biaya dan Waktu Pada Pekerjaan Struktur Proyek Matahati Resort**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat yang ditempuh dalam Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung dalam pengerjaan skripsi ini. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. I Nyoman Abdi, SE, M.e Com, selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menuntut pendidikan di Politeknik Negeri Bali.
2. Ir. I Nyoman Suardika, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan pendidikan studi di Politeknik Negeri Bali.
3. Dr. Ir. Putu Hermawati, M.T., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi yang telah memberikan arahan dan petunjuk untuk menyelesaikan pendidikan studi di Politeknik Negeri Bali.
4. Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., M.T., selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, petunjuk, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. I Gede Bambang Wahyudi, S.T., M.T., selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, petunjuk, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada orang tua tercinta, Ida Bagus Anom Putra dan Ida Ayu Mirah Puspa Lely, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala

doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan tanpa henti yang telah diberikan. Keduanya adalah sumber kekuatan dan inspirasi terbesar dalam setiap langkah penulis.

7. Kepada kakek dan nenek tercinta, Ida Bagus Putra Wijana dan Jero Nengah Tirta, penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas doa, kasih sayang, dan perhatian yang begitu besar. Segala dukungan yang diberikan telah menjadi landasan penting yang menguatkan penulis dalam menyelesaikan studi ini.
8. Kepada saudara kandung penulis, Ida Ayu Putu Mita Diantari dan Ida Ayu Tri Pradnyantari, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan, semangat, dan kebersamaan yang selalu diberikan. Kehadiran kalian berdua menjadi penyemangat dan penguat bagi penulis dalam menyelesaikan karya ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini, terutama karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak untuk memperbaiki segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Jimbaran, Agustus 2025

Ida Ayu Putri Sugiantari K

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Proyek Konstruksi	5
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	5
2.3 Kualitas Konstruksi	6
2.4 Biaya Proyek Konstruksi	8
2.5 Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi	9
2.6 <i>Repair</i> dan <i>Rework</i> dalam Proyek Konstruksi	10
2.7 Pekerjaan Struktur	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.3 Penentuan Jenis Data	17
3.4 Metode Pengumpulan Data	18
3.5 Instrumen Penelitian	19
3.6 Analisis Data	20
3.7 Bagan Alir Penelitian	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	23
4.2 Pengumpulan Data	24
4.2.1 Pengumpulan Data Sekunder	24
4.2.2 Pengumpulan Data Primer	28
4.3 Analisis Data	37
4.3.1 Faktor Penyebab.....	37
4.3.2 Koefisien Tenaga Kerja.....	39
4.3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	42
4.3.4 Biaya dan Waktu yang Tambahan Akibat <i>Repair</i>	44
4.3.5 Biaya dan Waktu yang Tambahan Akibat <i>Rework</i>	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	17
Tabel 3.2 Contoh Tabel Penyebab dan Penangan	20
Tabel 4.1 Item Pekerjaan Struktur Existing Zona 1	25
Tabel 4.2 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Struktur Zona 1	26
Tabel 4.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	28
Tabel 4.4 Item Pekerjaan yang Mengalami Repair dan Rework.....	29
Tabel 4.5 Kuantitas Pekerjaan Repair	31
Tabel 4.6 Kuantitas Pekerjaan Rework	31
Tabel 4.7 Penanganan Repair	33
Tabel 4.8 Penanganan Rework	34
Tabel 4.9 Rekapitulasi Kuantitas dan Waktu Pelaksanaan Repair	34
Tabel 4.10 Rekapitulasi Kuantitas dan Waktu Pelaksanaan Rework	35
Tabel 4.11 Produktivitas Tenaga Kerja Repair	35
Tabel 4.12 Produktivitas Tenaga Kerja Rework.....	36
Tabel 4.13 Harga Satuan Material.....	36
Tabel 4.14 Harga Satuan Upah Tenaga Kerja	37
Tabel 4.15 Faktor Penyebab Repair	38
Tabel 4.16 Faktor Penyebab Rework	38
Tabel 4.17 Rekapitulasi Jumlah Tenaga Kerja dan Produktivitas Pekerjaan Repair ..	39
Tabel 4.18 Rekapitulasi Jumlah Tenaga Kerja dan Produktivitas Pekerjaan Rework	40
Tabel 4.19 Rekapitulasi Koefisien Pekerjaan Repair	41
Tabel 4.20 Koefisien Pekerjaan Rework.....	41
Tabel 4.21 Perhitungan Rata-rata Koefisien Pekerjaan Pembesian	42
Tabel 4.22 Hasil Perhitungan Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pembesian Repair ...	42
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pembobokan Kolom	43
Tabel 4.24 Hasil Perhitungan Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pembesian Rework.	44
Tabel 4.25 Biaya Tambahan Akibat Repair.....	45
Tabel 4.26 Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Repair	46
Tabel 4.27 Biaya Tambahan Akibat Rework.....	47
Tabel 4.28 Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Rework	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	16
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	22
Gambar 4.1 Proyek Matahati Resort.....	23
Gambar 4.2 Pembagian Zona Proyek Matahati Resort.....	24
Gambar 4.3 Contoh Shop Drawing.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar bimbingan daan Asistensi
Lampiran 2.	Rencana Anggaran Biaya (RAB)
Lampiran 3.	<i>Time Schedule</i>
Lampiran 4.	<i>Shop Drawing</i>
Lampiran 5.	Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi di Indonesia, khususnya di Bali memainkan peran vital dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur. Bali sebagai salah satu destinasi wisata utama di dunia mengalami perkembangan pesat dalam sektor pariwisata yang mendorong kebutuhan akan fasilitas baru termasuk hotel, resort, dan infrastruktur pendukung lainnya. Namun, pertumbuhan ini tidak terlepas dari tantangan terutama dalam hal manajemen proyek dan kualitas konstruksi.

Kualitas yang dihasilkan suatu proyek konstruksi sangat bergantung kepada keandalan manajemennya. Untuk mencapai hasil yang diharapkan tentunya harus menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Kesalahan yang terjadi dalam pekerjaan biasanya disebabkan oleh beberapa faktor seperti tidak bekerja sesuai dengan prosedur kerja, kurangnya pengalaman, kurangnya teamwork, kurangnya komunikasi, desain atau dokumentasi yang tidak jelas, ketidaksesuaian spesifikasi material, dan kurangnya pengawasan [1]. Segala macam kesalahan yang terjadi dapat menimbulkan *repair* dan *rework*.

Rework yaitu pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki karena tidak memenuhi standar atau spesifikasi. Sedangkan *repair* adalah pekerjaan yang dilakukan untuk memperbaiki sesuatu agar tetap bisa digunakan. Dalam beberapa tahun terakhir, data menunjukkan bahwa *rework* dapat menyerap 5% hingga 20% dari total nilai kontrak [2], dan rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki kualitas dapat mencapai 12,4% dari nilai kontrak [3]. Biaya langsung yang timbul akibat *rework* adalah sekitar 15% dari nilai kontrak, dan pada proyek infrastruktur, bisa mencapai 10% dari nilai kontrak [2]. Selain itu, proyek yang mengalami *repair* dan *rework* cenderung menghadapi keterlambatan waktu penyelesaian, mengganggu rencana operasional dan pengembalian investasi.

Proyek pembangunan Matahati Resort adalah proyek yang berlokasi di Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar. Pada pelaksanaannya proyek pembangunan Matahati Resort ini mengalami pekerjaan *repair* dan *rework* yang diketahui saat melakukan observasi di lapangan. Pekerjaan *rework* yang diketahui saat melakukan observasi adalah kesalahan dimensi tulangan sengkang kolom, dimana seharusnya kolom jadi berukuran 40x40, sedangkan penulangan yang dibuat berukuran 40x40. Pekerjaan yang mengalami *repair* adalah pekerjaan penulangan *pilecap*, dimana jarak penulangan tidak sesuai dengan gambar kerja. Pekerjaan *repair* dan *rework* tersebut tentu membutuhkan tambahan biaya diluar RAB (Rancangan Anggaran Biaya) dan tambahan waktu diluar *schedule* rencana. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis dampak dari pekerjaan *rework* dan *repair* terhadap waktu dan biaya sehingga diharapkan proyek-proyek konstruksi di Bali dapat berjalan lebih efisien dan menghasilkan kualitas yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Item pekerjaan apa sajakah yang mengalami *repair* dan *rework* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort ?
2. Apakah penyebab munculnya *repair* dan *rework* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort ?
3. Berapakah biaya dan waktu tambahan yang terjadi akibat adanya *repair* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort ?
4. Berapakah biaya dan waktu tambahan yang terjadi akibat adanya *rework* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui item pekerjaan yang mengalami *repair* dan *rework* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort.
2. Mengetahui penyebab munculnya *repair* dan *rework* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort.
3. Menganalisis biaya dan waktu tambahan yang terjadi akibat adanya *repair* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort.
4. Menganalisis biaya dan waktu tambahan yang terjadi akibat adanya *rework* pada pekerjaan struktur proyek Matahati Resort.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diambil pada penyusunan proposal skripsi ini, diantaranya :

1. Bagi Penulis
Menambah wawasan dan pemahaman di bidang manajemen konstruksi mengenai pekerjaan *repair* dan *rework*.
2. Bagi Industri
Sebagai bahan untuk menerapkan manajemen risiko yang lebih baik untuk meminimalisir kerugian.
3. Bagi Institusi
Diharapkan dapat memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai pekerjaan *repair* dan *rework* terhadap biaya dan waktu pelaksanaannya.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan penelitian yang dilakukan, sehingga ruang lingkup dan batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada pekerjaan struktur.

2. Penelitian ini hanya meninjau dampak yang ditimbulkan terhadap biaya dan waktu pelaksana pekerjaan struktur.
3. Penelitian ini meninjau penyebab terjadinya *repair* dan *rework* tetapi tidak melakukan analisis lebih lanjut.
4. Penelitian ini hanya meninjau zona 1 yaitu BOH (*Back Of Office*) dari keseluruhan area proyek yang terbagi menjadi lima zona. Adapun pembagian zona tersebut adalah sebagai berikut:

Zona 1 : BoH (*area yang menjadi fokus penelitian*)

Zona 2 : Hotel

Zona 3 : Pool, Spa, dan Gym

Zona 4 : Kitchen

Zona 5 : Villa

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai dampak pekerjaan repair dan rework terhadap biaya dan waktu pada pekerjaan struktur Proyek Matahati Resort, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Item pekerjaan yang mengalami *repair* adalah pekerjaan *pilecap*, pekerjaan kolom lv -4.10, pekerjaan pengecoran kolom lv -4.10, dan pembesian pelat lv +3.20. Sedangkan untuk item pekerjaan yang mengalami *rework* adalah pekerjaan pekerjaan kolom lv -4.10.
2. Pekerjaan *repair* disebabkan oleh lemahnya pengawasan teknis serta kurangnya pemahaman pelaksana terhadap gambar kerja, yang mengakibatkan kesalahan interpretasi, tidak adanya verifikasi elevasi, dan minimnya komunikasi teknis di lapangan. Sementara itu, pekerjaan *rework* terjadi akibat kesalahan pemasangan tulangan yang disebabkan oleh kegagalan pelaksana dalam memahami spesifikasi teknis, serta kurangnya deteksi kesalahan oleh pihak pengawas.
3. Biaya yang terjadi akibat *repair* sebesar Rp17.872.337,41 atau 0,52% dari total Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan struktur. Tambahan durasi yang terjadi akibat pekerjaan *repair* adalah 10 hari 1 jam kerja atau setara dengan 10,125 hari kerja atau 5,5% dari total durasi pelaksanaan pekerjaan struktur.
4. Biaya yang terjadi akibat *rework* sebesar Rp5.896.191,13 atau 0,17% dari total RAB pekerjaan struktur. Tambahan durasi yang terjadi akibat pekerjaan *rework* adalah 2 hari kerja atau 1,09% dari total durasi pelaksanaan pekerjaan struktur.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis mengenai dampak pekerjaan repair dan rework terhadap biaya dan waktu pada pekerjaan struktur Proyek Matahati Resort, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi penyedia jasa, disarankan untuk meningkatkan pengawasan teknis di lapangan serta memastikan seluruh pelaksana memahami gambar kerja dan spesifikasi teknis proyek. Upaya ini dapat dilakukan melalui pelatihan teknis, peningkatan koordinasi antar pihak, serta verifikasi rutin terhadap pelaksanaan pekerjaan. Selain itu, penyedia jasa perlu menyediakan tenaga kerja yang kompeten dan melakukan evaluasi terhadap setiap potensi kesalahan secara menyeluruh guna meminimalkan terjadinya pekerjaan repair dan rework.
2. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dapat mengembangkan kajian lebih lanjut mengenai dampak pekerjaan *repair* dan *rework* terhadap mutu konstruksi. Penelitian terkait aspek mutu diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dalam upaya peningkatan kualitas proyek secara keseluruhan.
3. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan kajian terkait pekerjaan *repair* dan *rework* pada pekerjaan arsitektur, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh dan komprehensif terhadap seluruh lingkup pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. P. Usboko and S. B. Henong, “Analisis Faktor-faktor Penyebab Pekerjaan Ulang (Rework) Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung di Kota Kupang,” *J. Tek. Sipil Cendekia*, vol. 3, no. 1, pp. 13–23, 2022.
- [2] Fendy, Andi, and J. Rahardjo, “Analisa Faktor-Faktor Penyebab Rework Dan Tingkat Kesulitan Pencegahannya Pada Pekerjaan Struktur, Finishing, Dan Mep,” *Dimens. Utama Tek. Sipil*, vol. 4, no. 2, pp. 24–30, 2017, doi: 10.9744/duts.4.2.24-30.
- [3] A. W. Y. Puspita, “Manajemen Resiko Rework dan Repair Tahap Pelaksanaan Pada Proyek Gedung Terhadap Kinerja Mutu Proyek.” 2019. [Online]. Available: <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/193785/>
- [4] M. Ruffudin, N. Rasidi, and G. D. Pandulu, “Manajemen Metode Pelaksanaan Pada Konstruksi Baja Model ‘Sapce Frame’ Proyek Terminal 3 Ultimate Bandar Soekarno Hatta. (Studi Kasus Pelaksanaan Proyek Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta),” *J. Reka Buana*, vol. 2, no. 2, pp. 122–131, 2017.
- [5] I. B. P. R. Wiguna, “Analisis Faktor Penyebab Pekerjaan Perbaikan (Repair) dan Pengaruhnya Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek (Studi Kasus Proyek Pembangunan Apartemen Kiara Ocean Place, Canggu).” 2024.
- [6] Noviandi, “Optimalisasi Pelaksanaan Proyek Dengan Metode Crashing Menggunakan Software Microsoft Project (Studi Kasus : Proyek Pengadaan Pembangunan Baru Ruang Isolasi Bertekanan Negatif).” pp. 1–58, 2021.
- [7] A. Y. R. Hermawan, “Analisis Faktor-faktor Keterlambatan Proyek Jalan.” 2016. [Online]. Available: <http://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/3303%0Ahttp://e-journal.uajy.ac.id/3303/3/2TS12138.pdf>
- [8] E. Handayani, E. Mona, and H. Pebriyanto, “Pengendalian Waktu pada Proyek

Peningkatan Jalan Simpang Candi Muaro Jambi Metode CPM,” *J. Civronlit Unbari*, vol. 4, no. 1, pp. 34–39, 2019.

- [9] Admin, “5 Tips Implementasi Strategi Efektif dalam Manajemen Proyek di Perusahaan,” *Kawan Indonesia Selaras*. Accessed: Oct. 29, 2024. [Online]. Available: <https://konsultanisoindonesia.com/strategi-efektif-dalam-manajemen-proyek-di-perusahaan/>
- [10] A. Rauzana and D. A. Usni, “Kajian Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Kinerja Mutu pada Proyek Konstruksi di Provinsi Aceh,” *Media Komun. Tek. Sipil*, vol. 26, no. 2, pp. 267–274, 2020.
- [11] R. Ali, I. Lakawa, S. Hawa, and Sufrianto, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mutu Pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalan Tedubara-Pising Kabupaten Bombana,” *Sultra Civ. Eng. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 32–40, 2022, doi: 10.54297/sciej.v3i1.242.
- [12] A. Mintardjo, T. Kwanda, and J. Rahardjo, “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Konstruksi Rumah Menengah dan Mewah di Surabaya,” *Dimens. Utama Tek. Sipil*, vol. 6, no. 1, pp. 17–24, 2019, doi: 10.9744/duts.6.1.17-24.
- [13] A. Frederika, “Analisis Percepatan Pelaksanaan Dengan Menambah Jam Kerja Optimum Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Super Villa, Peti Tenget-Badung),” *J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 14, no. 2, pp. 113–126, 2010.
- [14] Y. Juansyah, D. Oktarina, and M. Zulfiqar, *Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Bangunan Menggunakan Metode SNI dan BOW*, vol. 1, no. 1. 2017.
- [15] J. R. Wijaya, R. Pratiwi, and Rafie, “Estimasi Biaya Rencana Anggaran Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Pada Proyek Konstruksi Gedung Bersalin RSUD Pemangkat Kabupaten Sambas,” 2021.
- [16] M. P. Perkuliahan, “RAB (rencana anggaran biaya),” pp. 1–10, 2004.
- [17] A. Husen, *Manajemen Proyek*. Penerbit Andi, 2009.
- [18] H. S. E. Saragih and I. P. A. Wiguna, “Analisis Rework Terhadap Biaya pada Proyek Pembangunan Apartemen Gunawangsa Tidar Surabaya dengan Metode

- Fault Tree Analysis (FTA) dan Expected Monetary Value (EMV) Hansel,” *J. Tek. ITS*, vol. 7, no. 1, 2018.
- [19] A. Juliana, O. Oladimeji, A. O. Abiodun, A. N. Haddad, and V. W. Y. Tam, “Influence of rework on construction project performance in Nigeria,” *Int. J. Constr. Manag.*, vol. 24, no. 8, pp. 888–893, 2024, doi: 10.1080/15623599.2023.2239439.
- [20] F. F. Remi, “Analisis Dampak Rework Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung.” 2017.
- [21] R. Immanuel and B. E. Yuwono, “Kematangan Shop Drawing Sebagai Penentu Pekerjaan Ulang (Rework) Proyek Konstruksi,” *Indones. J. Constr. Eng. Sustain. Dev.*, vol. 3, no. 1, pp. 42–48, 2020, doi: 10.25105/cesd.v3i1.8023.
- [22] V. Mayniana and R. A. Machfudiyanto, “Factors Influencing The Occurrence of Rework In Terms of Risk-Based Communication Management in Construction Projects,” *Smart City*, vol. 3, no. 2, 2023, doi: 10.56940/sc.v3.i2.5.
- [23] D. Hamid, Y. Partawijaya, Z. Mirani, T. Alamsyah, and O. A. Suhandia, “Analisis Rework Factor pada Pelaksanaan Proyek Gedung di Kota Padang Tahun 2019,” *J. Ilm. Rekayasa Sipil*, vol. 16, no. 2, pp. 62–75, 2019, doi: 10.30630/jirs.16.2.212.
- [24] A. Herdianto, A. D. R. Tanjungsari, A. Hidayat, and J. U. D. Hatmoko, “Evaluasi Pengerjaan Ulang (Rework) Pada Proyek Konstruksi Gedung di Semarang,” *J. Karya Tek. Sipil*, vol. 4, no. 1, pp. 93–106, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkts>
- [25] Admin, “Memahami Struktur Bangunan: Pengertian, Jenis dan Komponennya,” [gnetindonesia.com](https://www.gnetindonesia.com). [Online]. Available: <https://www.gnetindonesia.com/blogs/struktur-bangunan-pengertian-jenis-dan-komponennya>
- [26] F. H. Nasution, “Instrumen Penelitian dan Urgensinya dalam Penelitian Kuantitatif,” p. 6, 2015.