

**ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN
KONTRUKSI PT. SUMBER BANGUN SENTOSA DI SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh :

SURYANI RAHMAWATI

1812321084/FE/AK

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA**

2024

**ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN
KONTRUKSI PT. SUMBER BANGUN SENTOSA DI SURABAYA**

**Diajukan Kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Bhayangkara Surabaya
Untuk Menyusun Skripsi S-1
Program Studi Ekonomi
Akuntansi**



Oleh :

SURYANI RAHMAWATI

1812321084/FE/AK

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA**

2024

SKRIPSI

**ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN KONTRUKSI PT.
SUMBER BANGUN SENTOSA**

Yang Diajukan

SURYANI RAHMAWATI

1812321084/FE/AK

Disetujui untuk ujian skripsi oleh

Pembimbing I

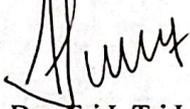


Dr. Haryono, Se.,M.Si

tanggal: 16 Januari 2025

NIDN 0720076601

Pembimbing II



Drs. Eri L Tri Lestari,M.Si

tanggal: 16 Januari 2025

NIDN 0710086701

Mengetahui

Dekan



Dr. Siti Rosyafah ,Dra.Ec.,MM

NIDN|0703106403

SKRIPSI

**ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN
KONTRUKSI PT. SUMBER BANGUN SENTOSA DI SURABAYA**

Disusun oleh :

SURYANI RAHMAWATI

1812321084/FE/AK

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh tim penguji
skripsi Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Bhayangkara Surabaya
Pada tanggal 21 Januari 2025

Pembimbing
Pembimbing Utama



Dr. Haryono, Se., M.Si
NIDN. 0720076601

Tim Penguji
Ketua



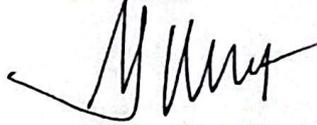
Dr. Muslichah Erma. W, Dra.Ec.,MM
NIDN. 0703086802

Pembimbing Pendamping



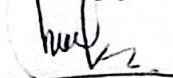
Dra.Ec. Eri L Tri Lestari, M.Si
NIDN. 071008670

Sekretaris



Dra.Ec. Eri L Tri Lestari, M.Si
NIDN. 071008670

Anggota Penguji



Dra.Ec. Nunuk Pudjiastuti., MM.
NIDK. 8998650022

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Bhayangkara Surabaya



Dr. Hj. Siti Rosyafah, Dra.Ec., MM.
NIDN. 0703106403

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suyani Rahmawati

NIM : 1812321084

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Akuntansi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul :

“ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN KONTRUKSI PT.
SUMBER BANGUN SENTOSA”.

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari Skripsi/Tugas akhir orang lain. Apabila kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan bilamana diperlukan.

Surabaya, 14 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,


Suyani Rahmawati
NIM. 1812321084

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Atas berkah dan hidayah-Nya dan memberikan berkah ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN KONTRUKSI PT. SUMBER BANGUN SENTOSA DI SURABAYA”. Skripsi ini merupakan tugas akhir mahasiswa yang di ajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana untuk program studi akuntansi Universitas Bhayangkara Surabaya. Selain itu, melalui tulisan ini juga bermaksud untuk mencoba menelaah kondisi aktual dengan menggunakan beberapa teori yang diperoleh selama di bangku kuliah.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan serta saran-saran yang bermanfaat baik selama dikampus maupun selama proses penulisan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala karunia-Nya selalu dicurahkan kepada hambanya dengan memberikan kekuatan, petunjuk, kesehatan, pengetahuan dan memberikan kemudahan atas setiap masalah yang terjadi.
2. Kedua orang tua penulis, yang dengan baik merawat, medampingi dan mendo'akan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Serta saudara-saudari penulis yang terus memberikan dukungan, semangat

serta saran kepada penulis.

3. Bapak Irjen Pol. (Purn.) Drs. Anton Setiadji, SH., M.H selaku Rektor Universitas Bhayangkara Surabaya.
4. Ibu Dr. Hj. Siti Rosyafah, Dra. Ec., MM. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bahayangkara Surabaya.
5. Bapak Arief Rahman, SE., M.Si. selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Bahayangkara Surabaya.
6. Bapak Dr. Haryono, SE., M.Si. selaku Dosen pembimbing utama yang telah tulus, ikhlas, sabar serta meluangkan tenaga, waktu dan pikiran untuk memberikan motivasi, bimbingan dan saran-saran selama proses penulisan skripsi ini.
7. Ibu Dra. Ec. L. Tri Lestari M.Si. selaku dosen pembimbing Pendamping yang telah tulus, ikhlas, sabar serta meluangkan tenaga, waktu dan pikiran untuk memberikan motivasi, bimbingan dan saran- saran selama proses penulisan skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen serta segenap staf Universitas Bhayangkara Surabaya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan dan menyelesaikan penulisan skripsi.
9. Kepada pimpinan beserta staf PT. Sumber Bangun Sentosa yang memberikan izin dan membantu mengumpulkan data yang di butuhkan penulis demi kelancaran dalam menyusun skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah di berikan dengan tulus mendapat imbalan dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi orang-orang yang mempelajarinya. Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan- kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 14 Januari 2024
Yang membuat pernyataan,

Suryani Rahmawati
NIM. 1812321084

**ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN
KONTRUKSI PT. SUMBER BANGUN SENTOSA DI SURABAYA**

Suryani Rahmawati

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji selisih biaya operasional dalam proyek konstruksi PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya, dengan membandingkan harga tiang pancang standar nasional dan internasional, serta mengidentifikasi faktor penyebab selisih tersebut dan solusi yang diterapkan perusahaan dalam mengelola biaya. Analisis menunjukkan bahwa tiang pancang standar nasional memiliki biaya yang lebih rendah dibandingkan produk internasional untuk semua ukuran dan spesifikasi, sehingga lebih kompetitif secara ekonomis. Perbedaan harga produk internasional mencapai 60,71% lebih tinggi dibandingkan produk nasional, dengan rasio selisih harga sebesar 1,6 untuk semua spesifikasi. Melalui wawancara dengan manajer lapangan, diidentifikasi sejumlah tantangan utama, seperti fluktuasi harga bahan baku, keterlambatan pengiriman material, perbedaan antara estimasi biaya dan realisasi di lapangan, serta perubahan desain proyek yang memengaruhi biaya operasional. Meskipun perusahaan telah mengadopsi solusi seperti kemitraan jangka panjang dengan pemasok, kontrak berjangka, dan logistik berbasis teknologi, tantangan seperti fluktuasi harga bahan dan keterlambatan pengiriman masih menjadi kendala utama. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan berencana meningkatkan penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan dan blockchain untuk memprediksi fluktuasi biaya, memperbaiki koordinasi dengan pemasok dan subkontraktor, serta memberikan pelatihan bagi sumber daya manusia. Selain itu, penguatan rencana dana cadangan diharapkan dapat membantu perusahaan mengelola ketidakpastian biaya lebih baik. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis untuk memaksimalkan efisiensi pengelolaan biaya operasional dalam proyek konstruksi mendatang.

Kata kunci: selisih biaya, pengelolaan biaya operasional, perusahaan konstruksi, fluktuasi harga, teknologi, efisiensi biaya.

ANALYSIS OF OPERATING COST DIFFERENCES IN THE CONSTRUCTION COMPANY PT. SUMBER BANGUN SENTOSA IN SURABAYA

Suryani Rahmawati

ABSTRACT

This study aims to examine the difference in operational costs in construction projects at PT. Sumber Bangun Sentosa in Surabaya by comparing the prices of national and international standard piles, and identifying the factors causing the difference and the solutions implemented by the company in managing costs. The analysis shows that national standard piles have lower costs than international products for all sizes and specifications, making them more economically competitive. The price difference for international products is 60.71% higher than national products, with a price difference ratio of 1.6 for all specifications. Through interviews with field managers, a number of major challenges were identified, such as fluctuations in raw material prices, delays in material delivery, differences between cost estimates and realizations in the field, and changes in project design that affect operational costs. Although the company has adopted solutions such as long-term partnerships with suppliers, futures contracts, and technology-based logistics, challenges such as fluctuations in material prices and delays in delivery are still major obstacles. To overcome this problem, the company plans to increase the use of technologies such as artificial intelligence and blockchain to predict cost fluctuations, improve coordination with suppliers and subcontractors, and provide training for human resources. In addition, strengthening contingency plans is expected to help the company manage cost uncertainty better. This study provides strategic recommendations to maximize the efficiency of operational cost management in future construction projects.

Keywords: cost variance, operational cost management, construction companies, price fluctuations, technology, cost efficiency.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL	II
SKRIPSI.....	VI
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
ABSTRAK	XI
ABSTRACT.....	XII
DAFTAR ISI.....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XV
DAFTAR TABEL	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN	4
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 PENELITIAN TERDAHULU	7
2.2 LANDASAN TEORI	9
2.2.1 <i>Pengertian Biaya</i>	9
2.2.2 <i>Pengertian Biaya Operasional</i>	11
2.2.3 <i>Pengertian Rincian Anggaran Biaya (RAB)</i>	11
2.2.4 <i>Analisis Selisih Biaya</i>	15
2.2.5 <i>Faktor Penyebab Selisih</i>	16
2.2.6 <i>Pengertian Pondasi</i>	16
2.3 KERANGKA KONSEPTUAL.....	24
2.4 RESEARCH QUESTION DAN MODEL ANALISIS	25
2.5 DESAIN STUDI KUALITATIF	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 KERANGKA PROSES BERPIKIR	28
3.2 PENDEKATAN PENELITIAN.....	29
3.3 JENIS DAN SUMBER DATA.....	30

3.4	BATASAN DAN ASUMSI PENELITIAN.....	31
3.5	UNIT ANALISIS	31
3.6	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	32
3.7	TEKNIK ANALISIS DATA.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN	35
4.2	DATA DAN HASIL ANALISIS	46
4.3	INTERPRETASI.....	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		74
5.1	SIMPULAN	74
5.2	SARAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA		78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pondasi Lajur Batu Kali	18
Gambar 2. 2 Pondasi Plat (Flood Plat).....	19
Gambar 2. 3 Pondasi Plat Menerus (Continues Footing).....	19
Gambar 2. 4 Pondasi Sumuran (Pondasi Tiang)	19
Gambar 2. 5 Pondasi Rakit (Pondasi Raft)	20
Gambar 2. 6 Pondasi Tiang Bor (Bored Pile)	20
Gambar 2. 7 Pondasi Tiang Pancang (Pile Foundation)	21
Gambar 2. 8 Kerangka Konseptual	24
Gambar 2. 9 Bagan Model Analisis	26
Gambar 3. 1 Kerangka Proses Berfikir.....	28
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT. Sumber Bangun Sentosa.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang	9
Tabel 2. 2 Desain Studi Penelitian	27
Tabel 4. 1 Daftar Harga Tiang Pancang Standar Nasional dan Tiang Pancang Standar Internasional Pada Tahun 2022	47
Tabel 4. 2 Daftar Harga Tiang Pancang Standar Nasional dan Tiang Pancang Standar Internasional Pada Tahun 2023	47
Tabel 4. 3 Hasil Selisih Analisis Perbandingan Harga Tiang Pancang Standar Nasional dan Tiang Pancang Standar Internasional Tahun 2023	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Hasil Wawancara	80
Lampiran 1. 2 Kartu Bimbingan	98
Lampiran 1. 3 Berita Acara	98

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya setiap perusahaan mempunyai tujuan, salah satu tujuan utama perusahaan adalah menghasilkan laba yang optimal. Laba adalah selisih antara pendapatan yang diterima dengan biaya yang dikeluarkan (Erlinsiana,2005). Bertolak dari tujuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang optimal maka perusahaan harus mengelola usahanya dengan semaksimal mungkin.

Setiap perusahaan tentunya sudah memiliki beberapa tujuan untuk menjadikan motivasi untuk meningkatkan perkembangan usahanya juga menaikkan profitabilitas agar tetap dapat menjaga kelangsungan hidup perusahaan tersebut. karna jika tidak adanya profit pada suatu perusahaan maka perusahaan tidak akan bisa berkembang dan bisa pailit seiring berjalannya waktu. Apalagi persaingan yang ketat juga sangat mempengaruhi dalam setiap usaha. Perusahaan harus bisa mengatur, melaksanakan serta mengelola manajemen serta keuangan yang sudah dimiliki secara bijak juga cermat supaya perusahaan tetap stabil dalam menjaga eksistensi dan kontinuitas usaha tersebut.

Perusahaan konstruksi memainkan peran penting dalam pembangunan infrastruktur, salah satunya dalam proyek-proyek besar seperti pembangunan fasilitas dermaga dan pelabuhan. PT. Sumber Bangun Sentosa adalah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi, khususnya dalam pembangunan fasilitas dermaga dan bandara. Proyek-proyek besar yang dikerjakan oleh perusahaan ini

memerlukan perencanaan yang matang dan pengelolaan biaya yang sangat hati-hati. Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah pengelolaan biaya operasional dalam setiap proyek konstruksi yang dijalankan.

Biaya operasional dalam proyek konstruksi mencakup berbagai macam biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek, mulai dari biaya material, tenaga kerja, hingga biaya tak terduga lainnya. Salah satu komponen biaya operasional yang cukup besar adalah pembelian bahan bangunan, seperti Tiang Pancang Baja. Dalam proyek pembangunan dermaga, penggunaan Tiang Pancang Baja yang memiliki standar berbeda, yakni standar nasional dan internasional, dapat menimbulkan selisih biaya yang signifikan. Perbedaan harga dan kualitas antara kedua standar ini perlu dianalisis lebih mendalam agar dapat diketahui selisih biaya yang terjadi dan dampaknya terhadap efisiensi operasional perusahaan.

Selain itu, dalam setiap proyek konstruksi, perbedaan antara biaya yang direncanakan dan biaya yang aktual sering kali terjadi, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti fluktuasi harga material, perubahan desain atau spesifikasi, dan kendala lainnya yang muncul di lapangan. Selisih biaya yang terjadi, baik yang terkendali maupun tidak terkendali, perlu dianalisis agar perusahaan dapat mengidentifikasi penyebab utama dan membuat keputusan yang tepat untuk mengelola anggaran di proyek-proyek mendatang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis selisih biaya operasional yang terjadi pada proyek pembangunan fasilitas dermaga Lewoleba, khususnya pada pembelian Tiang Pancang Baja dengan standar nasional dan internasional. Dengan memahami faktor-faktor penyebab selisih biaya tersebut, diharapkan perusahaan

dapat meningkatkan pengelolaan anggaran proyek, mengurangi pemborosan, dan memperbaiki efisiensi operasionalnya di masa depan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Selisih Biaya Operasi Pada Perusahaan Kontruksi PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor yang menyebabkan selisih antara biaya operasional yang direncanakan dan yang aktual pada proyek konstruksi PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya?
2. Berapa jumlah selisih biaya operasional yang terjadi pada Perusahaan kontruksi PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya bila membeli tiang pancang baja standar nasional dan standar internasional?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan selisih antara biaya operasional yang direncanakan dan yang aktual pada proyek konstruksi di PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya.
2. Untuk mengetahui jumlah selisih biaya operasional yang terjadi pada perusahaan konstruksi PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya bila membeli tiang pancang baja standar nasional dan standar internasional.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis berharap dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap berbagai pihak yang terkait. Manfaat yang diharapkan :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan akan memberikan pemahaman dan informasi terkait pemilihan standar pondasi tiang pancang yang akan digunakan dalam suatu proyek yang akan dikerjakan di seluruh Indonesia terutama di Proyek Pengembangan Fasilitas Pelabuhan. Karena kualitas, harga dan waktu yang sangat diharapkan dapat membantu sarana dan prasana Pembangunan yang ada di Indonesia jadi lebih efektif, efisien dan aman untuk Masyarakat sekitar serta tidak merusak alam yang disekitar proyek.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perusahaan

Perusahaan dapat mengetahui kemampuan perusahaan dalam fungsi penjualan yang telah dilakukan dan dapat memperbaikinya di masa mendatang.

b. Bagi Pembaca

Peneliti berharap proposal skripsi ini dapat menjadi sumber bacaan yang dapat dijadikan referensi yang berguna dan menjadi acuan dasar perbandingan untuk pembaca yang akan mengadakan penelitian sejenis.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini berguna bagi peneliti untuk menambah pengetahuan mengenai audit operasional dan menerapkan ilmu serta memahami apa yang ditulis peneliti di skripsi ini dan memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi jurusan Akuntansi.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini bertujuan untuk menyajikan ringkasan mengenai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dalam bidang yang relevan, mengeksplorasi landasan teori yang mendukung penelitian saat ini, merumuskan kerangka konseptual yang akan digunakan sebagai landasan bagi analisis data, dan mengajukan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini diuraikan secara detail tentang kerangka proses berpikir yang akan digunakan dalam penelitian ini, mendefinisikan secara operasional variable – variable yang akan diteliti serta Teknik pengukuran yang akan digunakan.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan memberikan Gambaran umum mengenai khalayak sasaran penelitian, hasil analisis yang telah dilakukan, serta pembahasannya, serta implikasi dari hasil penelitian tersebut.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan diuraikan secara singkat Kesimpulan utama yang dapat ditarik dari analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini.

Selanjutnya saran – saran akan disajikan berdasarkan Kesimpulan – Kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Penelitian oleh Osva Brando Latunggamu (2021), Universitas Sam Ratulangi

Penelitian ini berjudul “Analisis Anggaran Proyek Sebagai Alat Pengendalian Biaya Pada PT Esta Group Jaya Manado.” Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menjalankan proyek, Perusahaan melakukan penyusunan anggaran biaya sebagai bentuk perencanaan biaya proyek.

2. Penelitian oleh Ni Luh Kadek Mardani Putri (2023), Politeknik Negeri Bali

Penelitian ini berjudul “Analisis Anggaran Biaya Sebagai Alat bantu Perencanaan dan Pengendalian Proyek Di PT Kresna Putra Karya.” Hasil dari penelitian menunjukkan PT Kresna Putra Karya belum berhasil mencapai hasil yang memuaskan dalam proyek Peningkatan Jalan Pertigaan Segah Payungan terutama pada perencanaan dan pengendalian biaya. Perencanaan anggaran sudah dilakukan dengan baik sesuai prosedur yang ditetapkan oleh manajemen Perusahaan. Namun, kendala terjadi pada pengendalian biaya. Terbukti dari selisih kerugian pada biaya tenaga kerja langsung yang melebihi anggaran. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengawasan secara berkala, baik dalam perencanaan anggaran maupun dalam proses pelaksanaan proyek di lapangan.

3. Penelitian oleh Virginia Marcelin Mokolensang, Tisano Tj. Arsjad, Grace Y.

Malingkas (2021), Universitas Sam Ratulangi Manado

Penelitian ini berjudul “Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Papua 1 Di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Propinsi Papua.”. Hasil dari penelitian ada beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan biaya total konstruksi, yaitu harga bahan material, dan upah tenaga konstruksi di kota Manado lebih murah dibandingkan harga yang ada di Kota Jayapura Propinsi Papua.

4. Penelitian oleh Sarah C.G Lengkong, Harijanto Sabijono, Victorina Z.

Tirayoh (2021), Universitas Sam Ratulangi

Penelitian ini berjudul “Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Biaya Proyek Pada PT Marga Dwitaguna.” Hasil penelitian yang didapatkan, yaitu perencanaan dan pengendalian yang dilakukan perusahaan berfungsi dengan baik karena terdapat selisih yang menguntungkan dalam pengerjaan proyek yang ada. Namun Perusahaan juga tetap perlu melakukan analisis secara berkala baik itu dalam perencanaan anggaran serta proses pelaksanaan proyek agar terhindar dari hal yang nantinya dapat merugikan Perusahaan.

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang

No	Peneliti dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Osva Brando Latunggamu (2021), Universitas Sam Ratulangi “Analisis Anggaran Proyek Sebagai Alat Pengendalian Biaya Pada PT Esta Group Jaya Manado.”	a. Sama-sama meneliti tentang analisis anggaran proyek dengan membandingkan selisih biaya anggaran	a. Tempat penelitian yang digunakan berbeda yaitu di PT. Esta Group Jaya Manado b. Menggunakan metode kualitatif deskriptif
2	Ni Luh Kadek Mardani Putri (2023), Politeknik Negeri Bali “Analisis Anggaran Biaya Sebagai Alat bantu Perencanaan dan Pengendalian Proyek Di PT Kresna Putra Karya.”	a. Sama-sama meneliti tentang analisis anggaran proyek dengan membandingkan selisih biaya anggaran	a. Tempat penelitian yang digunakan berbeda yaitu di PT Kresna Putra Karya Menggunakan metode kualitatif deskriptif
3	Virginia Marcelin Mokolensang, Tisano Tj. Arsjad, Grace Y. Malingkas (2021), Universitas Sam Ratulangi Manado “Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Papua 1 Di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Propinsi Papua.”	a. Sama-sama meneliti tentang analisis anggaran proyek dengan membandingkan selisih biaya	a. Tempat penelitian yang digunakan berbeda yaitu di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Propinsi Papua b. Menggunakan metode kualitatif deskriptif
4	Sarah C.G Lengkong, Harijanto Sabijono, Victorina Z. Tirayoh (2021), Universitas Sam Ratulangi “Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Biaya Proyek Pada PT Marga Dwitaguna.”	a. Sama-sama meneliti tentang analisis anggaran proyek dengan membandingkan selisih biaya	a. Tempat penelitian yang digunakan berbeda yaitu di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Propinsi Papua b. Menggunakan metode kualitatif deskriptif

Sumber : Peneliti (2025)

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Biaya

Menurut Mulyadi (2017:23), dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Dalam arti sempit diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva yang disebut dengan istilah harga pokok, atau dalam pengertian lainnya biaya merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan di dalam suatu usaha untuk memperoleh penghasilan.

Menurut Khusnul Khotimah (2022:31) biaya mempunyai dua pengertian

yaitu secara luas dan secara sempit, mendefinisikan biaya adalah : Biaya dalam arti luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang dalam usahanya untuk mendapatkan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu baik yang sudah terjadi dan belum terjadi/baru direncanakan. Biaya dalam arti sempit adalah pengorbanan sumber ekonomi dalam satuan uang untuk memperoleh aktiva.

Biaya merupakan elemen vital dalam operasional sebuah perusahaan karena memungkinkan perusahaan menjalankan kegiatannya. Secara luas, biaya merupakan ukuran dalam bentuk uang yang telah atau akan dikeluarkan untuk tujuan tertentu. Dalam konteks yang lebih sempit, biaya merujuk pada pengeluaran yang menghasilkan aset. Bagi konsumen, biaya adalah apa yang dikeluarkan untuk mendapatkan barang atau layanan. Sedangkan bagi produsen, biaya mencakup semua pengeluaran yang dibutuhkan untuk memperoleh barang atau layanan. (Septiani et al., 2023:26).

Biaya, atau cost, melibatkan segala sesuatu yang dikeluarkan untuk memperoleh produk yang diinginkan dan mendapatkan manfaat dari produk tersebut, baik secara langsung maupun di masa depan. Ketika perusahaan membeli barang, itu dianggap sebagai aset, tetapi ketika barang tersebut dijual, biaya tersebut menjadi bagian dari beban dan dikurangkan dari pendapatan perusahaan. Memahami perbedaan antara biaya dan beban penting karena keduanya memiliki konotasi yang berbeda dalam konteks akuntansi. Biaya berkaitan dengan pengeluaran untuk memperoleh aset, sedangkan beban berkaitan dengan pengeluaran untuk menghasilkan pendapatan. Oleh karena itu, pengeluaran yang digunakan untuk memperoleh aktiva akan dicatat sebagai biaya, sementara pengeluaran yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan akan dicatat sebagai beban (Septiani et al., 2023:34).

Setiap beban dapat dianggap sebagai biaya, tetapi tidak semua biaya dianggap sebagai beban. Menurut M. Nafrin dalam (Syaharman, 2021:22), beban adalah “nilai sesuatu yang dikorbankan secara langsung yang diukur dalam satuan uang untuk memperoleh hasil.” Sedangkan menurut Ikatan Akuntan Indonesia, beban adalah penurunan manfaat ekonomi selama periode akuntansi dalam bentuk arus keluar atau pengurangan aktiva atau timbulnya kewajiban yang mengakibatkan penurunan ekuitas yang tidak terkait dengan penanaman modal.

Dari berbagai pengertian tersebut, biaya harus dapat diukur dalam satuan uang sebagai nilai tukar yang diperlukan untuk memperoleh barang atau jasa. Secara umum, biaya merupakan pengeluaran yang akan memberikan manfaat di masa depan dan oleh karena itu dianggap sebagai aktiva yang dicatat dalam neraca.

Di sisi lain, beban merupakan pengeluaran yang terjadi selama proses produksi barang atau jasa untuk memperoleh pendapatan. Pengeluaran ini dicatat dalam laporan laba rugi.

2.2.2 Pengertian Biaya Operasional

Menurut Rusdiana (2021:25) biaya operasional adalah suatu pengorbanan yang dikeluarkan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa yang diharapkan mendatangkan laba pada masa yang akan datang. Sedangkan menurut Suroto (2023:19) pengertian biaya operasional adalah pengeluaran yang meliputi pengeluaran umum, beban penjualan, beban administrasi karena dianggap sebagai biaya operasional yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa.

Biaya operasional dalam proyek konstruksi merujuk pada pengeluaran yang dikeluarkan untuk menjalankan dan melaksanakan proyek dari awal hingga selesai. Biaya ini merupakan bagian dari biaya yang dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas operasional sehari-hari proyek, termasuk pekerjaan fisik dan administrasi. Biaya operasional dapat meliputi berbagai jenis biaya yang terkait dengan penggunaan sumber daya seperti tenaga kerja, bahan, peralatan, serta biaya lainnya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek konstruksi sesuai rencana. (Ibrahim, H. & Ananda, H., 2018:21)

2.2.3 Pengertian Rincian Anggaran Biaya (RAB)

Anggaran adalah rencana terperinci dan menyeluruh untuk setiap kegiatan dan aktivitas Perusahaan (Savitri, 2018:1). Menurut Yanto, dkk(2022, hlm.1) Anggaran atau lengkapnya business budget adalah salah satu bentuk berbagai rencana yang mungkin disusun, meskipun tidak setiap rencana dapat disebut sebagai anggaran. Nirwana & Nurasik (2020:2) menjelaskan lebih lanjut mengenai

perbedaan anggaran ini, yakni anggaran adalah rencana kerja organisasi di masa mendatang yang diwujudkan dalam bentuk kuantitatif, formal dan sistematis, sementara itu penganggaran atau penyusunan anggaran (*budgeting*) adalah proses penyusunan rencana keuangan organisasi yang dilakukan dengan cara menyusun rencana kerja pada waktu tertentu umumnya satu tahun dan dinyatakan dalam satuan moneter.

Mengestimasi jumlah biaya untuk sebuah proyek adalah suatu kegiatan yang dilakukan Perusahaan kontruksi yang dapat menentukan kesuksesan hasil akhir dari rencana Pembangunan. Jika tidak ada estimasi yang sesuai, proyek kontruksi berpeluang untuk mengalami penundaan pengerjaan, kerugian yang signifikan, atau bahkan gagal dalam mewujudkan proyeknya. Untuk memastikan kelancaran dan kesuksesan pengerjaan suatu proyek diperlukan adanya Rincian Anggaran Biaya (RAB) untuk mengontrol biaya operasional suatu proyek.

Manfaat Rincian Anggaran Biaya (RAB)

Menurut Khusnul Khotimah (2023:37) beberapa manfaat yang bisa didapatkan dari membuat anggaran. Di antaranya:

1. Sebagai dasar untuk perencanaan kegiatan seseorang atau perusahaan.
Anggaran diperlukan agar kegiatan yang akan dilakukan sesuai dengan kebutuhan seseorang atau perusahaan.
2. Acuan aktivitas
Anggaran adalah gambaran prioritas alokasi sumber daya yang dimiliki seseorang atau Perusahaan. Oleh karena itu, anggaran bisa bertindak sebagai acuan aktivitas seseorang atau perusahaan. Contohnya, jika aktivitas harian seseorang beresiko tinggi tertular Covid-19, maka menjadi hal yang wajar jika di dalam anggaran keuangannya ada pos pengeluaran untuk asuransi Covid-19.
3. Alat komunikasi
Peran anggaran pun bisa menjadi alat komunikasi antar divisi di dalam sebuah Perusahaan.
4. Alat pengontrol

Aktivitas Informasi mengenai hasil aktivitas yang sesungguhnya, kemudian dibandingkan dengan standar yang sudah ditetapkan, dapat dilihat dari anggaran.

5. Instrumen pengendali keuangan seseorang atau perusahaan
Sebagai alat pengendali, manajemen anggaran yang baik dapat mengarahkan seseorang atau manajemen perusahaan untuk menentukan kekuatan dan kelemahan bagian keuangan.
6. Menjadi motivasi
Manajer dan karyawan memerlukan motivasi untuk bekerja secara konsisten, efektif, dan efisien, sesuai tujuan perusahaan dan karyawan. Anggaran dapat menjadi salah satu faktor yang memotivasi manajer atau karyawan.

Dalam setiap tahapan proyek konstruksi dari perencanaan awal hingga penyelesaian, estimasi biaya konstruksi memiliki fungsi penting sebelum kegiatan konstruksi dilakukan.

Fungsi Rincian Anggaran Biaya (RAB)

Berikut adalah fungsi-fungsi rincian anggaran biaya (RAB), yaitu :

a. Pembuatan Anggaran

Merupakan proses perencanaan yang membutuhkan ketelitian dalam proyek konstruksi. Langkah – Langkah dalam pembuatan anggaran meliputi :

- a) Mengidentifikasi lingkup proyek, memastikan ruang lingkup pekerjaan yang akan dilakukan.
- b) Menghitung jumlah bahan, Melakukan kuantifikasi material dan sumber daya yang dibutuhkan.
- c) Mengumpulkan informasi tentang harga bangunan, Memeriksa harga material, tenaga kerja, dan peralatan terkini.
- d) Menghitung biaya, Menggabungkan semua elemen biaya untuk mendapatkan total anggaran.
- e) Penyesuaian, Memastikan anggaran sesuai dengan kondisi pasar atau kebijakan perusahaan .

- f) Membuat analisis dan ringkasan, Menyusun dokumen akhir yang memuat RAB.

Dengan melakukan estimasi biaya yang akurat, diharapkan dapat membantu memastikan proyek dapat diselesaikan sesuai dengan anggaran yang ditetapkan.

- b. Membantu pengambilan Keputusan

RAB membantu pemangku kepentingan dalam membuat laporan berdasarkan data yang akurat, seperti menentukan skala proyek, memilih kontraktor, atau memutuskan alokasi sumber daya.

- c. Menentukan harga penawaran

Sebagai fungsi estimasi biaya konstruksi. Pertama, Perusahaan perlu mengumpulkan semua informasi yang diperlukan tentang proyek konstruksi, kemudian Perusahaan konstruksi dapat mengestimasi biaya yang terkait dengan proyek tersebut.

- d. Alokasi sumber daya

Dalam estimasi biaya konstruksi adalah proses penentuan dan penjadwalan.

- e. Manajemen biaya

Dalam biaya konstruksi adalah proses perencanaan, pengawasan, dan pengendalian semua biaya yang terkait dengan proyek konstruksi.

- f. Manajemen resiko

Dalam konteks estimasi biaya konstruksi melibatkan identifikasi, evaluasi, dan mengelola potensi risiko yang dapat mempengaruhi biaya konstruksi.

Jenis Rincian Anggaran Biaya (RAB)

Berikut adalah jenis rincian anggaran biaya (RAB), yaitu :

- a. Estimasi Tingkat kasar, adalah metode perkiraan biaya yang digunakan pada tahap awal perencanaan proyek konstruksi untuk memberikan perkiraan kasar tentang biaya keseluruhan proyek.
- b. Estimasi skematik, adalah proses perkiraan biaya yang dilakukan pada tahap awal desain sebuah proyek konstruksi.
- c. Estimasi rinci, adalah proses Menyusun perkiraan biaya untuk proyek konstruksi dengan Tingkat detail yang tinggi.
- d. Estimasi berdasarkan unit, adalah metode estimasi biaya konstruksi ‘yang menghitung biaya suatu proyek dalam mengalihkan jumlah unit yang akan dibangun dengan biaya per unit.
- e. Estimasi biaya operasional, adalah perkiraan biaya yang diperlukan untuk menjalankan dan memelihara proyek konstruksi.

2.2.4 Analisis Selisih Biaya

Menurut Khusnul Kotimah (2017:48) Analisis selisih biaya (Cost Variance Analysis) adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara biaya yang dianggarkan dan biaya yang sesungguhnya yang terjadi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah suatu kegiatan atau proyek melampaui anggaran atau lebih rendah dari anggaran, serta untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan tersebut.

Tiga jenis analisis yang sering digunakan dalam analisis selisih biaya adalah analisis perbandingan, analisis regresi, dan analisis variansi.

1. Analisis Perbandingan (Comparison Analysis)

Analisis perbandingan melibatkan perbandingan antara dua atau lebih nilai, seperti membandingkan harga tiang pancang nasional dan internasional berdasarkan ukuran, bahan, dan kualitas biaya yang dianggarkan.

Rumus = Harga Internasional – Harga Nasional

2. Analisis Regresi (Regression Analysis)

Menganalisis hubungan antara harga tiang pancang dengan faktor-faktor seperti ukuran, bahan, dan kualitas.

Rumus = $\left(\frac{\text{Harga Internasional} - \text{Harga Nasional}}{\text{Harga Nasional}} \right) \times 100\%$

3. Analisis Variansi (Variance Analysis)

Mengidentifikasi perbedaan harga tiang pancang nasional dan internasional berdasarkan faktor-faktor seperti biaya produksi, transportasi, dan pajak.

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Harga Internasional}}{\text{Harga Nasional}}$$

Dengan ini, analisis selisih biaya digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara biaya yang dianggarkan dan aktual serta faktor-faktor penyebabnya. Metode utama yang digunakan, yaitu analisis perbandingan, regresi, dan variansi, membantu memahami hubungan, perbedaan, dan penyebab variasi biaya secara mendetail, khususnya dalam konteks perbandingan harga dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

2.2.5 Faktor Penyebab Selisih

Menurut Ahmad, A., & Ahmad, I. (2020:21) ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan selisih biaya, yaitu:

1. Faktor Internal : Faktor-faktor yang berasal dari dalam organisasi yang dapat mempengaruhi biaya proyek, antara lain:
 - a. Kesalahan dalam perencanaan: Tidak tepatnya estimasi biaya atau kesalahan dalam perhitungan material dan tenaga kerja.
 - b. Manajemen proyek yang buruk: Pengelolaan yang tidak efektif dapat mengakibatkan pemborosan atau keterlambatan yang berdampak pada biaya.
 - c. Perubahan desain atau spesifikasi: Perubahan desain yang terjadi setelah proyek dimulai sering kali menyebabkan kenaikan biaya karena pengadaan material baru atau modifikasi konstruksi.
2. Faktor Eksternal : Faktor yang berasal dari luar organisasi dan berada di luar kendali perusahaan. Beberapa faktor eksternal yang dapat memengaruhi biaya proyek, seperti:
 - a. Fluktuasi harga material: Kenaikan harga bahan baku (misalnya baja, semen, dll) dapat menyebabkan biaya aktual lebih tinggi daripada anggaran yang direncanakan.
 - b. Kondisi pasar: Krisis ekonomi atau perubahan kebijakan pemerintah yang mempengaruhi harga bahan atau peraturan.
 - c. Cuaca dan bencana alam: Bencana alam atau cuaca ekstrem dapat menyebabkan keterlambatan yang meningkatkan biaya proyek.

2.2.6 Pengertian Pondasi

Menurut Sardjono (1988:5), pondasi adalah salah satu dari konstruksi bangunan yang terletak dibagian bawah sebuah konstruksi. Pondasi mempunyai

peran penting terhadap sebuah bangunan, Dimana pondasi menanggung semua beban konstruksi bagian atas ke lapisan tanah yang berada di bagian bawahnya.

Menurut Gunawan (1991:11), pondasi adalah suatu bagian dari konstruksi bangunan yang bertugas meletakkan bangunan dan meneruskan beban bangunan atas (upper structure/super structure) ke dasar tanah yang cukup kuat mendukungnya.

Aspek – aspek pemilihan jenis pondasi harus didasari beberapa aspek, antara lain yaitu : fungsi dari bangunan, jenis tanah, kedalaman tanah keras pendukung pondasi, maupun dari aspek biaya (finansial). Adapun penjelasan masing – masing aspek pemilihan pondasi adalah sebagai berikut :

1. Keadaan tanah pondasi. Keadaan tanah di bawah pondasi erat kaitannya dengan pemilihan tipe pondasi. Hal ini dikarenakan setiap tipe pondasi memiliki bentuk serta mekanisme penyaluran beban yang berbeda tergantung pada kondisi tanahnya. Factor tanah yang diperhitungkan antara lain jenis tanah, parameter tanah, daya dukung, kedalaman tanah keras dan sebagainya.
2. Batasan akibat struktur di atasnya. Kondisi beban struktur atas dapat meliputi total besar beban akibat struktur atas, arah gaya beban baik beban vertical maupun horizontal dan penyebaran beban serta sifat dinamis yang dimiliki oleh struktur tersebut.
3. Batasan keadaan lingkungan dari sekitar. Batasan lingkungan yang dimaksud dalam poin ini ialah kondisi lingkungan sekitar proyek. Dalam mengerjakan suatu Pembangunan perlu memperhatikan kondisi lingkungan sekitar, sehingga

diharapkan dalam melakukan pekerjaan bangunan tidak mengganggu dan membahayakan lingkungan sekitar atau bangunan yang telah ada di sekitarnya.

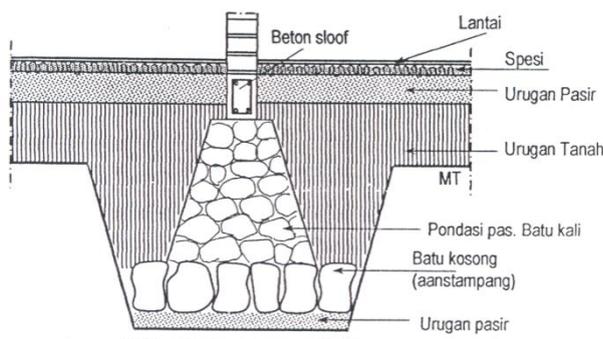
4. Biaya dan waktu pekerjaan. Factor biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan perlu diperhatikan karena termasuk dalam manajemen konstruksi sebuah bangunan dan sangat berhubungan dengan pencapaian kondisi yang tepat dan ekonomis.

Dari beberapa factor yang disebutkan diatas, kita dapat menarik Kesimpulan bahwa factor keadaan tanah merupakan factor penting dalam melakukan pertimbangan untuk menentukan jenis pondasi yang sesuai.

Jenis – jenis pondasi

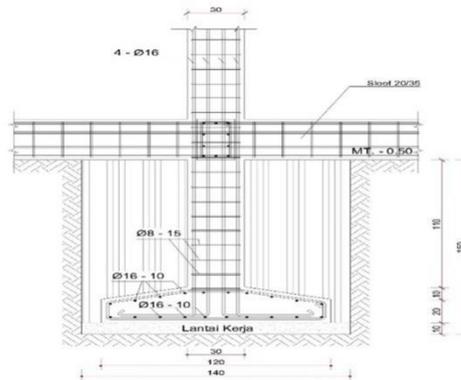
Bentuk pondasi ditentukan oleh berat bangunan dan keadaan tanah di sekitar bangunan, sedangkan kedalaman pondasi ditentukan oleh letak tanah padat yang mendukung pondasi. Menurut Gunawan (1991:17), secara umum pondasi dibagi menjadi dua jenis, yaitu :

1. Pondasi dangkal. Pondasi dangkal merupakan pondasi yang hanya mampu menerima beban relative kecil dan secara langsung menerima beban bangunan. Jenis – jenis pondasi dangkal antara lain :
 - Pondasi Lajur Batu Kali, ialah tipe pondasi yang terbagi dalam balok – balok beton dengan batu kali sebagai pengisi. Balok – balok beton ini ditempatkan membentang di bawah dinding atau kolom bangunan, batu kali diisi antara balok – balok itu untuk memberi kestabilan dan jaga kemampuan pondasi. Pondasi tersebut khususnya dipakai pada tanah dengan daya bantu yang lebih rendah atau mungkin tidak rata.



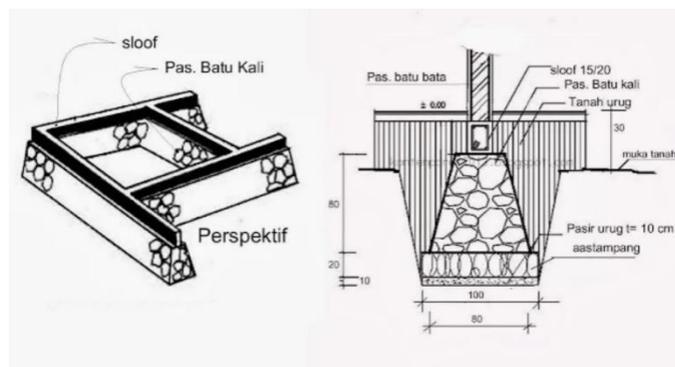
Gambar 2. 1 Pondasi Lajur Batu Kali

- Pondasi Plat (*Foot Plat*), adalah jenis pondasi yang paling umum dan dasar dalam konstruksi bangunan yang bertanggung jawab mendistribusikan beban bangunan ke lapisan tanah yang lebih dalam. Pondasi ini biasanya berbentuk persegi atau persegi Panjang dan ditempatkan dibawah dinding dan kolom bangunan.



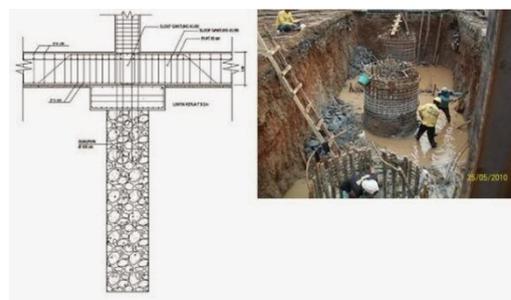
Gambar 2. 2 Pondasi Plat (Foot Plat)

- Pondasi Plat Menerus (*Continues Footing*), adalah jenis pondasi yang terdiri dari balok atau plat beton yang melintasi seluruh area bangunan.



Gambar 2. 3 Pondasi Plat Menerus (Continues Footing)

- Pondasi Sumuran (Pondasi Tiang), adalah jenis pondasi yang terdiri dari rangkaian tiang atau kolom yang ditanam ke dalam tanah hingga mencapai lapisan yang kuat atau stabil.



Gambar 2. 4 Pondasi Sumuran (Pondasi Tiang)

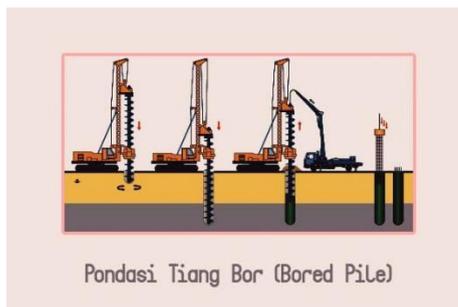
- Pondasi Rakit (Pondasi Raft), adalah pondasi yang memberi dukungan ekstra pada sebuah bangunan.



Gambar 2. 5 Pondasi Rakit (Pondasi Raft)

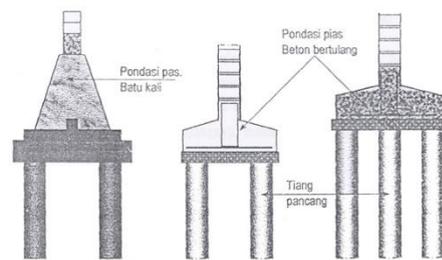
2. Pondasi dalam adalah pondasi yang mampu menerima beban bangunan yang besar dan meneruskan beban bangunan ke tanah keras atau batuan yang sangat dalam. Jenis – jenis pondasi dalam antara lain :

- Pondasi Tiang Bore Pile, pondasi yang biasanya digunakan untuk bangunan vertical yang memiliki lapisan lantai yang cukup banyak. Pondasi jenis ini digunakan pada area sempit Dimana sisi kiri dan kanan sudah terisi oleh bangunan lain.



Gambar 2. 6 Pondasi Tiang Bor (Bored Pile)

- Pondasi Tiang Pancang (Pile Foundation), adalah struktur dasar bangunan yang menggunakan tiang – tiang panjang yang ditanam ke dalam tanah untuk menopang dan mendistribusikan beban structural bangunan ke lapisan tanah yang lebih kuat di bawah permukaan tanah. Pondasi tersebut yang umum digunakan dalam kontruksi bangunan, terutama pada tanah yang kurang stabil.



Gambar 2. 7 Pondasi Tiang Pancang (Pile Foundation)

Penggunaan Tiang Pancang Baja

Pada umumnya, tiang pancang baja struktur harus berupa profil baja gilap biasa. Tetapi tiang pancang pipa dan kotak dapat digunakan. Bilamana tiang pancang pipa atau kotak digunakan, akan diisi dengan beton dan mutu beton tersebut minimum harus K250. Kebanyakan dari tiang pancang baja ini berbentuk profil H. Karena terbuat dari baja, maka kekuatan dari tiang ini sendiri sangat besar sehingga dalam pengangkutan dan pemancangan tidak menimbulkan bahaya patah seperti halnya pada tiang beton precast. Jadi pemakaian tiang pancang baja ini akan sangat bermanfaat apabila kita memerlukan tiang pancang yang Panjang dengan tahanan ujung yang besar.

Tingkat karat pada tiang pancang baja sangat berbeda – beda terhadap texture tanah, panjang tiang yang berada dalam tanah dan keadaan kelembaban tanah. Berikut adalah beberapa perbedaan texture tanah, meliputi :

1. Pada tanah yang memiliki texture tanah yang kasar / kesap, maka karat yang terjadi karena adanya sirkulasi air dalam tanah tersebut hampir mendekati keadaan karat yang terjadi pada udara terbuka.
2. Pada tanah liat (clay) yang mana kurang mengandung oxygen, maka akan menghasilkan Tingkat karat yang mendekati keadaan karat yang terjadi karena terendam air.

3. Pada lapisan pasir yang dalam letaknya dan terletak dibawah lapisan tanah yang padat akan sedikit sekali mengandung oxygen, maka lapisan pasir tersebut juga akan menghasilkan karat yang kecil sekali pada tiang pancang baja.

Pada umumnya tiang Panjang baja akan berkarat di bagian atas yang dekat dengan permukaan tanah. Hal ini disebabkan karena Aerated-Condition (keadaan udara pada pori – pori tanah) pada lapisan tanah otersebut dan adanya bahan – bahan organis dari air tanah. Hal ini dapat ditanggulangi dengan memoles tiang baja tersebut dengan (coaltar) atau dengan sarung beton sekurang – kurangnya 20” (± 60 cm) dari muka air tanah terendah. Karat atau korosi yang terjadi karena udara (atmosphere corrosion) pada bagian tiang yang terletak di atas tanah dapat dicegah dengan pengecatan seperti pada konstruksi baja.

Tiang Pancang Baja terbagi menjadi dua jenis, yakni tiang pancang dangkal dan tiang pancang dalam. Tiang Pancang Dangkal umumnya digunakan untuk bangunan sederhana dengan jumlah lantai yang lebih sedikit seperti bangunan rumah dan ruko. Tiang Pancang Dalam biasa digunakan untuk konstruksi gedung bertingkat atau bangunan berlantai banyak. Meskipun terdapat dua jenis tiang pancang baja, namun penggunaannya sendiri disesuaikan dengan medan di sekitar lahan bangunan, Misalnya, dengan tanah yang mudah bergerak menggunakan tiang pancang dalam lebih bisa diandalkan.

Keunggulan Tiang Pancang Baja :

1. Proses perakitan tiang pancang baja lebih praktis dan ideal. Cara pemasangannya ada yang disambung secara dratting menggunakan mur dan baut, ada juga yg

secara welded (pengelasan). Kedua cara dilakukan dengan tujuan penyambungan semi permanen dan permanen.

2. Tiang pancang baja memiliki Tingkat daktilitas yang baik. Daktilitas merupakan kemampuan material terhadap gaya Tarik (deformasi), sehingga daya tahan pondasi semakin kokoh dan awet.
3. Penggunaan tiang pancang baja sudah mendukung proses prefabrikasi, sehingga bisa dirangkai sesuai dengan kebutuhan rancangan bangunan yang telah dibuat.
4. Material tiang pancang baja bisa didaur ulang, setiap pabrikan produk material baja memiliki ukuran standar yang telah disesuaikan. Sehingga sering kali terjadi kelebihan material, kelebihan material baja ini dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan lain. Sampah material baja juga bisa dilebur Kembali untuk dijadikan produk baru.
5. Durabilitas tiang pancang baja sangat kuat, material baja mampu menghadapi perubahan sekitar dengan baik. Bahkan meski terdapat lubang pada bagian utama, ketahanan material ini sangat bisa diandalkan.

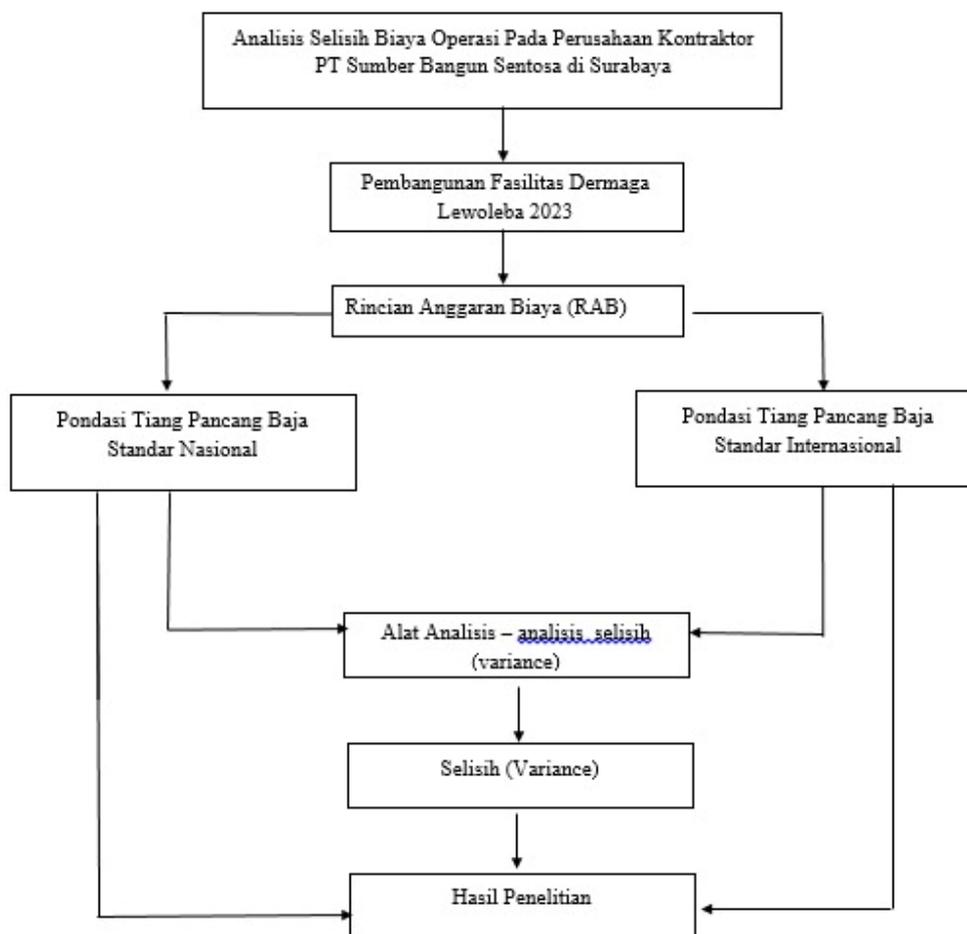
Kekurangan tiang pancang baja :

- 1 Tiang pancang ini mudah untuk mengalami korosi.
- 2 Bagian H pile dapat rusak atau di bengkokan oleh rintangan besar.

Di Indonesia sudah ada perusahaan yang memproduksi tiang pancang yang berkualitas dengan tenaga profesional dan dengan mesin yang mutakhir. Pasalnya, pembangunan konstruksi berupa rumah, jembatan, jalan maupun gedung bertingkat selalu membutuhkan material baja dan dikarenakan Indonesia adalah negara yang sedang berkembang dan gencar dalam pembangunan sarana dan prasarana guna

untuk meningkatkan roda perekonomian negara. Namun tiang pancang yang berkualitas tinggi tidak selalu tersedia dengan mudah seperti di Indonesia. Oleh karena itu, banyak pengembang property dan kontraktor memutuskan untuk mengimpor tiang pancang dari luar negeri. Impor tiang pancang adalah cara yang efektif untuk memperoleh tiang pancang yang berkualitas tinggi untuk digunakan dalam konstruksi bangunan di Indonesia.

2.3 Kerangka Konseptual



Sumber: Peneliti (2025)

Gambar 2. 8 Kerangka Konseptual

Keterangan:

Kerangka konsep dari penelitian yang berjudul "Analisis Selisih Biaya Operasi Pada Perusahaan Kontraktor PT. Sumber Bangun Sentosa" ini berfokus pada

pembangunan fasilitas dermaga Lewoleba pada tahun 2023. Penelitian ini mengkaji perbedaan biaya operasional yang muncul akibat penggunaan tiang pancang baja dengan standar nasional dibandingkan dengan tiang pancang baja yang berstandar internasional. Dengan menggunakan metode analisis selisih (variance), penelitian ini bertujuan untuk menarik kesimpulan terkait hasil dari perbedaan biaya tersebut.

2.4 *Research Question* dan Model Analisis

Research Question

Dalam penelitian ini, Research Question yang akan di gunakan dalam pengumpulan data-data antara lain:

Main research question

Main research question dalam penelitian ini adalah Bagaimana faktor-faktor yang dapat memengaruhi selisih biaya operasional pada proyek konstruksi PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya, serta berapa perbedaan biaya operasional antara pembelian tiang pancang baja standar nasional dan internasional?

Mini research question

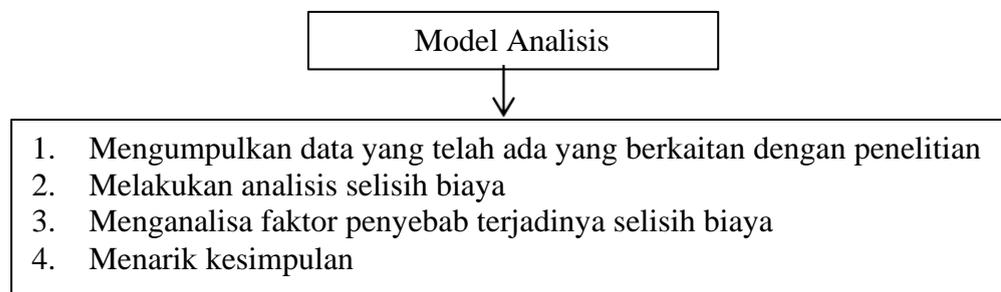
Mini research question yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi perbedaan antara biaya operasional yang direncanakan dan aktual di PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya?
2. Berapa selisih biaya operasional yang terjadi jika perusahaan membeli tiang pancang baja dengan standar nasional dibandingkan dengan standar internasional di Surabaya?

Model Analisis

Bagan Model Analisis

Dalam penelitian ini, bagan model analisis yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian digambarkan sebagai berikut



Sumber : Penelitian (2025)

Gambar 2. 9 Bagan Model Analisis

Keterangan :

Model analisis ini berkaitan dengan mengumpulkan data yang telah ada yang berkaitan dengan penelitian, melakukan analisis selisih biaya, menganalisa faktor penyebab terjadinya selisih biaya, dan menarik kesimpulan. Sehingga dengan melakukan analisis melalui pendekatan ini, perusahaan mendapatkan wawasan yang lebih baik tentang selisih biaya, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya selisih biaya, mengurangi risiko kerugian, dan mengoptimalkan anggaran biaya yang lebih baik untuk mencapai tujuan bisnis yang diinginkan.

2.5 Desain Studi Kualitatif

Tabel 2. 2 Desain Studi Penelitian

ANALISIS SELISIH BIAYA OPERASI PADA PERUSAHAAN KONTRUKSI PT. SUMBER BANGUN SENTOSA DI SURABAYA

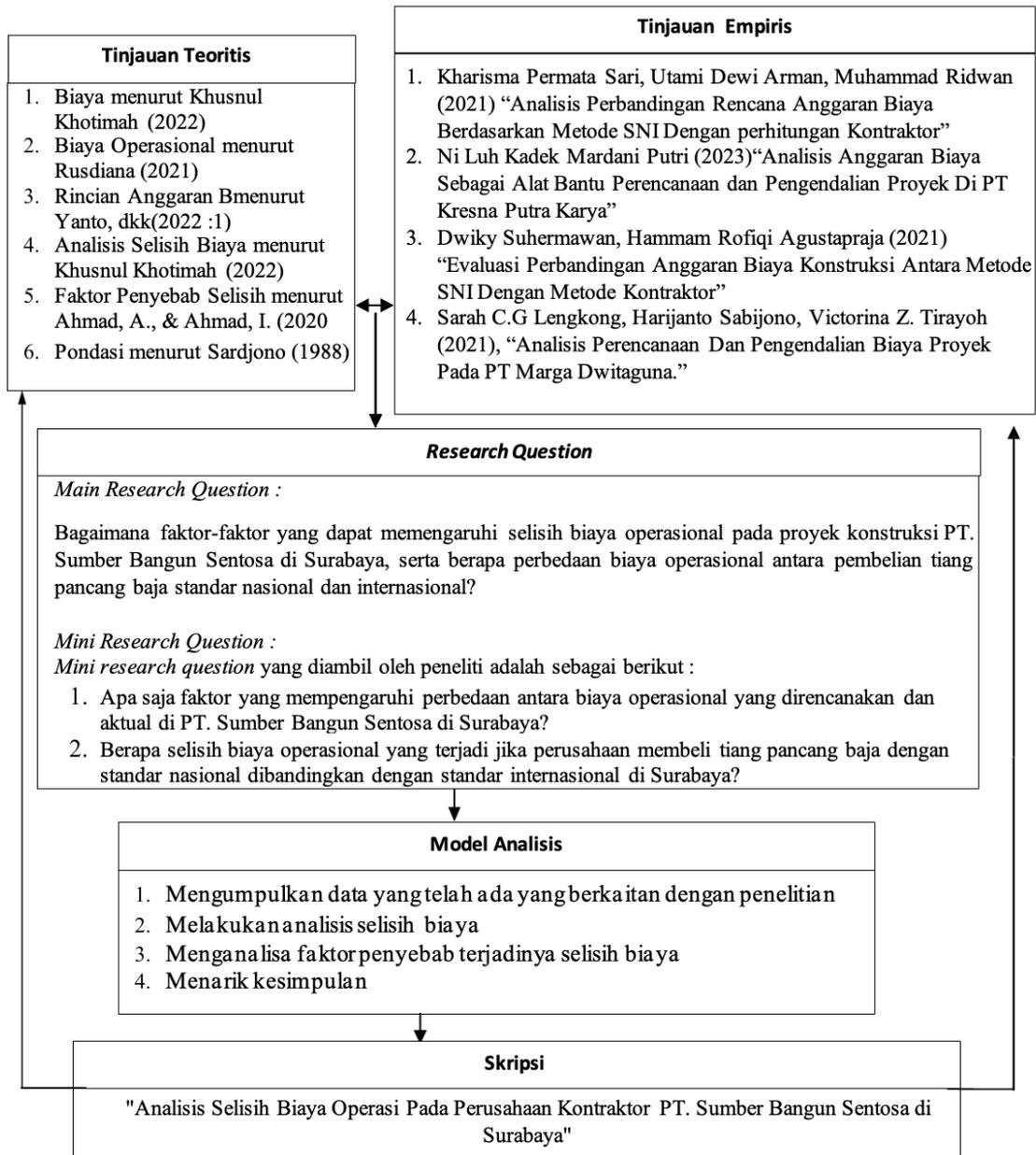
<i>Research Question</i>	Sumber Data, Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Aspek-aspek Praktis (dilaksanakan di lapangan)	Justifikasi
<p><i>Main Research Question:</i> Bagaimana faktor-faktor yang dapat memengaruhi selisih biaya operasi pada proyek konstruksi di PT. Sumber Bangun Sentosa, serta berapa perbedaan biaya operasional antara pembelian tiang pancang baja standar nasional dan internasional?</p> <p><i>Mini Research Question:</i> 1. Apa saja faktor yang mempengaruhi perbedaan antara biaya operasional yang direncanakan dan aktual di PT. Sumber Bangun Sentosa? 2. Berapa selisih biaya operasional yang terjadi jika perusahaan membeli tiang pancang baja dengan standar nasional dibandingkan dengan standar internasional</p>	<p><u>Dari perusahaan:</u></p> <p>Interview a. Manajer proyek b. Karyawan melalui percakapan sehari-hari.</p> <p>Observasi Aktivitas sehari-hari</p> <p>Analisis dokumen: Berbagai dokumen perusahaan</p> <p>Analisis Data: Memberikan uraian interpretasi yang berupa teori – teori relevan sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas tentang keadaan yang akan diteliti</p>	<p>Wawancara:</p> <p>Wawancara dilakukan secara tatap muka, diawal wawancara menggunakan metode terstruktur diikuti semi tidak terstruktur bergantung pada permasalahan.</p> <p>Observasi:</p> <p>Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti dengan cara interview terhadap manajer proyek perusahaan dan karyawan.</p>	<p>Bagian manajer proyek perusahaan dan karyawan merupakan pihak yang paling paham terkait selisih biaya operasi pada perusahaan konstruksi PT. Sumber Bangun Sentosa.</p>

Sumber: Peneliti (2025)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Proses Berpikir



Sumber : Peneliti (2025)

Gambar 3. 1 Kerangka Proses Berfikir

Keterangan :

Kerangka proses berpikir didapatkan dari proses perumusan latar belakang, tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu yang ditunjukkan pada Gambar 3.1, yang menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan tinjauan teori. Teori-teori ini perlu dipelajari karena akan dapat membantu proses analisis. Dalam tinjauan teoritis diperoleh dengan proses pembelajaran mengenai teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diajukan dan lebih lengkap ada pada bab tinjauan pustaka. Tinjauan empiris didapatkan melalui mengkaji lebih lanjut mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan terhadap permasalahan studi. Pada saat melakukan proses berfikir ditemukannya variable-variabel baik dalam tinjauan teori maupun tinjauan empiris dan atas dasar tersebut disusunlah Research Question.

Kerangka proses berpikir ini memperlihatkan dukungan tinjauan teori yang didapat dari berbagai sumber dan tinjauan empiris dari penelitian terdahulu yang menghasilkan Research Question sebagai jawaban sementara dari masalah-masalah yang berupa pertanyaan, Research Question merupakan pertanyaan yang terdiri dari Main Research Question dan Mini Research Question. Dari pertanyaan -pertanyaan tersebut akan dapat menghasilkan jawaban-jawaban yang diuji kebenarannya berdasarkan tinjauan teori dan tinjauan empiris, sehingga memberikan kontribusi dan menghasilkan sebuah skripsi

3.2 Pendekatan Penelitian

Dalam Penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang dilakukan pada suatu studi kasus, yaitu dengan melakukan analisis dengan teori-teori yang relevan dengan variable yang diteliti.

Menurut Nazir (2014:43), Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Menurut Sugiyono (2016:46) Metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara trigulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kualitatif adalah suatu metode yang menggambarkan suatu fenomena melalui deskripsi dalam bentuk kalimat dan bahasa yang menggunakan metode alamiah.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data Primer

Umum digunakan dalam penelitian, Menurut Sugiyono (2016:38), pengertian data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya dan diberikan kepada peneliti. Sumber data primer untuk opini adalah wawancara dengan subjek penelitian.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang secara langsung oleh peneliti dari informan yang diperoleh dari perusahaan.

Data di dapatkan dari hasil wawancara dengan Direktur perusahaan, pelaksana lapangan dan bagian keuangan yang bersifat secara langsung sehingga akurasi lebih tinggi. Data dari hasil wawancara di olah kembali oleh peneliti tentang data realisasi anggaran dan biaya proyek.

2. Data Sekunder

Menurut Arikunto (2013:13) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen dokumen grafis (tabel, catatan, notulen rapat, SMS, dan lain-lain), foto-foto, film, rekaman video, benda-benda dan lain-lain yang dapat memperkaya data primer. Data sekunder yang digunakan adalah laporan biaya operasional, laporan pembelian tiang pancang standart nasional dan standart internasional.

3.4 Batasan dan Asumsi Penelitian

Batasan Penelitian

Agar masalah yang dibahas tidak terlalu luas dan dapat lebih terarah, maka penelitian ini hanya berkisar pada masalah mengetahui selisih biaya pembelian tiang pancang nasional dengan pembelian tiang pancang standar internasional dan faktor-faktor yang dapat menyebabkan selisih biaya operasi

Asumsi Penelitian

Untuk lebih menyederhanakan dan mengurangi kompleksitas masalah, maka diambil asumsi- asumsi penelitian, asumsi tersebut dapat difokuskan pada analisis bagaimana faktor-faktor tersebut saling terkait dan bagaimana strategi pengelolaan biaya untuk meminimalkan selisih biaya operasional pada proyek-proyek kontruksi.

3.5 Unit Analisis

Untuk mencapai tujuan penelitian sesuai dengan yang diharapkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan, maka data

yang telah terkumpul akan dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memeriksa dan meneliti data-data yang telah terkumpul untuk menjamin apakah data tersebut dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
2. Mengkategorikan data-data yang disesuaikan dengan kriteria serta hal - hal yang diperlukan dalam suatu pendataan.
3. Cara mengukur dan menghitungnya menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi Langsung

Mengunjungi lokasi penelitian dan melakukan wawancara langsung untuk mengumpulkan data atau informasi yang berguna.

2. Pengambilan Data

Mengambil data yang diperlukan dalam penelitian ini melalui berbagai sumber yang telah diidentifikasi.

3. Studi Kepustakaan

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan sumber dari buku-buku referensi, jurnal yang diperoleh baik dari media cetak maupun media internet, yang semuanya relevan dengan objek yang diteliti.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis permasalahan dilakukan berdasarkan data-data yang telah diperoleh dari perusahaan untuk menemukan permasalahan yang ada, kemudian dibandingkan dengan teori yang diperoleh dari berbagai literatur untuk 36 selanjutnya ditarik kesimpulan permasalahan. Menurut (Ratna Ningsih, 2021:70), Langkah-langkah teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data – data dari perusahaan yang diperlukan dalam penelitian ini, Data yang di perlukan adalah laporan anggaran biaya dan laporan realisasi biaya pada proyek pembangunan pembangunan dermaga Lewoleba tahun 2023.
2. Melakukan analisis selisih biaya untuk mengetahui selisih antara anggaran dan realiasi yang dicapai perusahaan dalam kegiatan operasionalnya. Dalam model analisis ini, selisih antara pembelian tiang pancang standart nasional dengan standart internasional. Yaitu dengan menggunakan metode analisis sebagai berikut :

- a. Analisis Perbandingan (Comparison Analysis)

Analisis perbandingan melibatkan perbandingan antara dua atau lebih nilai, seperti membandingkan harga tiang pancang nasional dan internasional berdasarkan ukuran, bahan, dan kualitas biaya yang dianggarkan.

Rumus = Harga Internasional – Harga Nasional

- b. Analisis Regresi (Regression Analysis)

Menganalisis hubungan antara harga tiang pancang dengan faktor-faktor seperti ukuran, bahan, dan kualitas.

$$\text{Rumus} = \left(\frac{\text{Harga Internasional} - \text{Harga Nasional}}{\text{Harga Nasional}} \right) \times 100\%$$

c. Analisis Variansi (Variance Analysis)

Mengidentifikasi perbedaan harga tiang pancang nasional dan internasional berdasarkan faktor-faktor seperti biaya produksi, transportasi, dan pajak.

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Harga Internasional}}{\text{Harga Nasional}}$$

Dengan ini, analisis selisih biaya digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara biaya yang dianggarkan dan aktual serta faktor-faktor penyebabnya. Metode utama yang digunakan, yaitu analisis perbandingan, regresi, dan variansi, membantu memahami hubungan, perbedaan, dan penyebab variasi biaya secara mendetail, khususnya dalam konteks perbandingan harga dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

3. Menganalisa faktor penyebab terjadinya selisih biaya yang dapat menguntungkan/tidak menguntungkan pada anggaran biaya proyek.
4. Menarik kesimpulan dari penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Sejarah Singkat Perusahaan

PT Sumber Bangun Sentosa adalah sebuah Perusahaan Konstruksi yang didirikan pada tahun 2011 yang beralamat di Jl. Jend. Sudirman No.258, Ds. Jombor. Kec. Bendosari, Kab. Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah – Indonesia. PT Sumber Bangun Sentosa adalah sebuah perusahaan konstruksi yang pekerjaannya meliputi ruang lingkup ketentuan Pembangunan untuk prasarana drainase, Pelabuhan, bendungan, dan sumber daya air lainnya. Instalasi pengolahan air dan air limbah, serta bangunan pengelolaan sampah, Pembangunan jalan kecuali jalan layang, jalan, jalan kereta api, landasan pacu udara, jembatan, terowongan, kereta bawah tanah, dan pipa penyediaan air jarak jauh.

Seiring dengan tuntutan perkembangan usaha dan sejak awal didirikannya selalu berhasil menyelesaikan seluruh proyek – proyek Pembangunan sesuai dengan perjanjian (kontrak). Karena kami memandang dan telah membuktikan bahwasanya kepercayaan yang diberikan oleh para customer/klien adalah merupakan pondasi yang sangat penting bagi berdiri dan tegaknya sebuah usaha khususnya bagi Perusahaan.

Oleh karena itu PT Sumber Bangun Sentosa senantiasa berusaha dan berupaya untuk selalu menjaga kepercayaan yang diemban dengan melaksanakan kepercayaan tersebut secara sungguh – sungguh, dengan maksimal dan dengan penuh hati-hati agar dapat memberikan pelayanan yang memuaskan para klien yang pada hakikatnya merupakan kepuasan dan kebanggan bagi PT Sumber Bangun Sentosa. Keberhasilan PT Sumber Bangun Sentosa dalam menuntaskan semua tanggung jawab dan kewajiban professional terhadap klien – klien telah turut memberikan sebuah kontribusi bagi pertumbuhan Perusahaan tersebut, maka PT Sumber Bangun Sentosa akan terus berusaha mengarahkan segala daya dan Upaya yang terbaik agar dapat meningkatkan pelayanan dan kualitas pekerjaan sebagai sumbangsih bagi Masyarakat.

Visi dan Misi Perusahaan

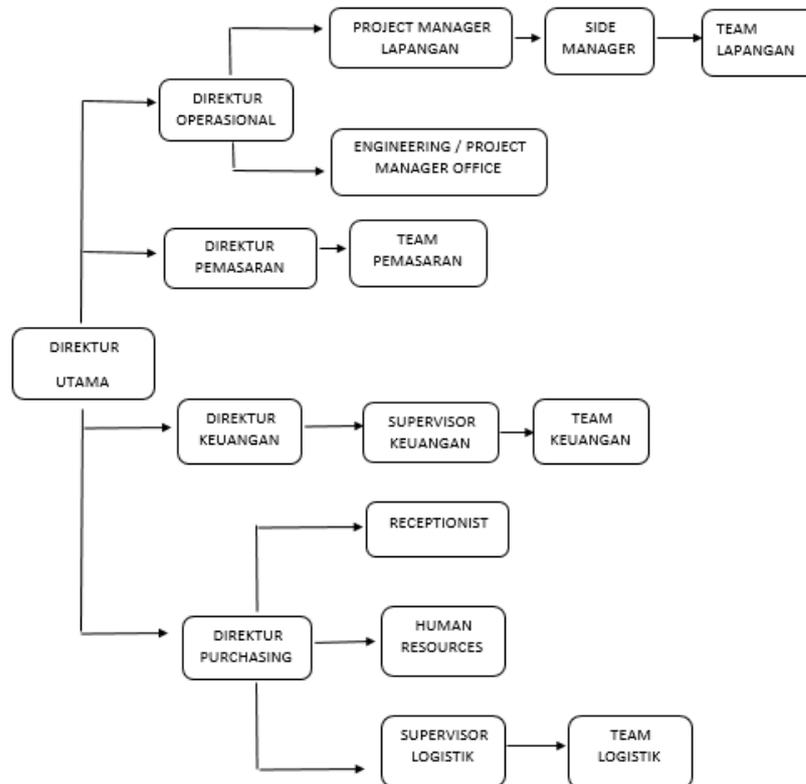
Visi

PT Sumber Bangun Sentosa mempunyai visi untuk menjadi sebuah Perusahaan swasta nasional yang handal di industry jasa konstruksi, maju terarah dan berkesinambungan, meningkatkan kesejahteraan karyawan, pengurus, pemegang saham dan stakeholder lainnya melalui komitmen terhadap CSR (corporate social responsibility) dan tata Kelola perusahaan yang baik dan profesional

Misi

PT Sumber Bangun Sentosa mempunyai misi untuk menyamakan persepsi diantara manajemen untuk mempertahankan nilai – nilai Perusahaan dan mencapai tujuan dan Impian Bersama dan penerapan prinsip kehati-hatian dalam pengambilan Keputusan dan tata Kelola Perusahaan yang baik (good corporate governance)

Struktur Organisasi dalam PT. Sumber Bangun Sentosa



Sumber : PT. Sumber Bangun Sentosa (2024)

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT. Sumber Bangun Sentosa

Keterangan :

Struktur Organisasi menunjukkan pola wewenang dan tanggungjawab yang ada dalam suatu perusahaan. Secara umum, Struktur Perusahaan PT. Sumber Bangun Sentosa terdiri dari Direktur Utama yang menjalankan perusahaan dibantu oleh empat direktur yaitu Direktur Operasional, Direktur Pemasaran, Direktur Keuangan dan Direktur Purchasing. Setiap direktur dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh masing-masing departemen yang telah ditunjukkan pada Gambar 4.1

Tugas Masing-Masing dari Struktur Organisasi

Tugas dari struktur organisasi adalah hasil pengembangan dari struktur organisasi yang bertujuan untuk menunjukkan pembedaan wewenang dan tanggung jawab. Berikut adalah tugas masing-masing dari PT. Sumber Bangun Sentosa :

Berikut adalah deskripsi tugas dari masing-masing direktur berdasarkan peran umumnya dalam organisasi:

1. Tugas dari Direktur Utama

Direktur Utama memiliki tanggung jawab utama atas keberhasilan strategis dan operasional perusahaan. Tugas utamanya meliputi:

- a. Menentukan visi, misi, dan tujuan strategis perusahaan.
- b. Mengawasi dan memastikan semua direktur menjalankan tugas sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan.
- c. Mengambil keputusan strategis yang penting untuk kelangsungan perusahaan.
- d. Memimpin rapat direksi dan menjadi penghubung utama dengan pemegang saham.
- e. Mewakili perusahaan dalam hubungan eksternal seperti dengan pemerintah, mitra, atau klien besar.
- f. Memastikan tata kelola perusahaan yang baik (good corporate governance) diterapkan.

2. Tugas Direktur Operasional

Direktur Operasional bertanggung jawab atas efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan. Tugasnya meliputi:

- a. Mengawasi proses operasional sehari-hari agar sesuai dengan standar yang telah ditentukan.
- b. Mengelola sumber daya (manusia, teknologi, fasilitas) untuk memastikan kelancaran operasional.
- c. Mengoptimalkan proses kerja untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.
- d. Berkoordinasi dengan departemen terkait untuk menyelesaikan masalah operasional.
- e. Memastikan kepatuhan terhadap peraturan keselamatan dan operasional.

3. Tugas Direktur Pemasaran

Direktur Pemasaran bertanggung jawab atas kegiatan pemasaran dan penjualan perusahaan. Tugas utamanya meliputi:

- a. Menyusun strategi pemasaran untuk meningkatkan brand awareness dan pangsa pasar.
- b. Mengembangkan rencana penjualan dan promosi untuk mencapai target pendapatan.
- c. Mengelola hubungan dengan pelanggan dan mitra strategis.
- d. Melakukan analisis pasar untuk memahami kebutuhan pelanggan dan tren industri.
- e. Memantau kinerja tim pemasaran dan penjualan, serta memberikan pelatihan jika diperlukan.

4. Tugas Direktur Keuangan

Direktur Keuangan bertanggung jawab atas manajemen keuangan perusahaan.

Tugasnya meliputi:

- a. Menyusun anggaran perusahaan dan mengawasi pengeluarannya.
- b. Mengelola arus kas, investasi, dan sumber pembiayaan.
- c. Menyusun laporan keuangan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku.
- d. Memastikan kepatuhan terhadap peraturan perpajakan dan keuangan.
- e. Memberikan analisis dan rekomendasi untuk pengambilan keputusan strategis terkait keuangan.

5. Tugas Direktur Purchasing

Direktur Purchasing bertanggung jawab atas pengadaan barang dan jasa yang dibutuhkan perusahaan. Tugasnya meliputi:

- a. Menyusun kebijakan dan prosedur pengadaan yang efisien dan transparan.
- b. Menjalin hubungan dengan pemasok dan memastikan kualitas barang atau jasa yang diterima.
- c. Mengelola negosiasi kontrak untuk mendapatkan harga dan syarat terbaik.
- d. Memastikan ketersediaan barang yang diperlukan sesuai kebutuhan operasional.
- e. Memantau dan mengevaluasi kinerja pemasok secara berkala.

6. Tugas Project Manager Lapangan

Project Manager Lapangan bertanggung jawab atas pengelolaan proyek secara langsung di lokasi. Tugasnya meliputi:

- a. Mengawasi pelaksanaan proyek sesuai dengan rencana kerja, jadwal, dan anggaran.
- b. Berkoordinasi dengan tim lapangan, subkontraktor, dan pihak terkait untuk memastikan kelancaran pekerjaan.
- c. Menyelesaikan masalah teknis atau operasional yang muncul di lapangan.
- d. Memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja dan lingkungan.
- e. Melaporkan perkembangan proyek secara berkala kepada manajemen pusat atau atasan langsung.

7. Tugas Site Manager

Site Manager adalah pemimpin utama di lokasi proyek yang bertanggung jawab atas seluruh aktivitas di lapangan. Tugasnya meliputi:

- a. Mengelola seluruh operasional di lokasi proyek, termasuk pengaturan tenaga kerja dan alat berat.
- b. Memastikan pekerjaan berjalan sesuai dengan spesifikasi teknis dan standar kualitas.
- c. Mengontrol penggunaan bahan dan sumber daya agar tetap efisien.
- d. Menjamin kepatuhan terhadap peraturan keselamatan kerja dan regulasi lainnya.
- e. Menyelesaikan masalah lapangan, termasuk koordinasi dengan pihak eksternal seperti pemilik proyek atau konsultan.

8. Tugas Team Lapangan

Team Lapangan terdiri dari tenaga kerja yang bertanggung jawab atas pelaksanaan langsung pekerjaan di proyek. Tugasnya meliputi:

- a. Melaksanakan tugas sesuai instruksi dari atasan seperti Site Manager atau Project Manager.
- b. Memastikan pekerjaan sesuai dengan standar teknis, kualitas, dan jadwal yang ditentukan.
- c. Melakukan pekerjaan fisik seperti instalasi, konstruksi, atau perbaikan sesuai peran masing-masing.
- d. Menggunakan peralatan kerja dengan aman dan efisien.
- e. Melaporkan kendala teknis atau operasional yang dihadapi selama pekerjaan.

9. Tugas Engineering/Project Manager Office

Engineering/Project Manager Office bertanggung jawab atas aspek perencanaan dan pengendalian proyek di kantor. Tugasnya meliputi:

- a. Menyusun rencana kerja dan jadwal proyek (project planning).
- b. Menyediakan gambar teknis, spesifikasi, dan dokumen pendukung untuk pelaksanaan proyek.
- c. Melakukan koordinasi dengan Project Manager Lapangan terkait perubahan desain atau spesifikasi.
- d. Mengontrol anggaran proyek dan memberikan laporan keuangan proyek secara berkala.
- e. Memastikan kesesuaian antara pelaksanaan di lapangan dengan perencanaan di kantor.

10. Tugas Team Pemasaran

Team Pemasaran bertanggung jawab atas kegiatan pemasaran untuk mendukung pertumbuhan bisnis perusahaan. Tugasnya meliputi:

- a. Menyusun dan melaksanakan strategi pemasaran untuk menarik pelanggan baru.
- b. Melakukan analisis pasar untuk memahami kebutuhan pelanggan dan tren bisnis.
- c. Mengelola hubungan dengan klien atau pelanggan potensial.
- d. Mempromosikan produk atau jasa perusahaan melalui media digital, cetak, atau langsung.
- e. Mengumpulkan dan menganalisis data pemasaran untuk mengukur keberhasilan kampanye.

11. Tugas Supervisor Keuangan

Supervisor Keuangan bertanggung jawab untuk mengawasi aktivitas keuangan perusahaan agar berjalan sesuai prosedur. Tugasnya meliputi:

- a. Mengawasi pencatatan transaksi keuangan, termasuk pemasukan dan pengeluaran.
- b. Memastikan laporan keuangan disusun dengan akurat dan tepat waktu.
- c. Mengontrol anggaran perusahaan untuk menjaga efisiensi biaya.
- d. Memastikan kepatuhan terhadap regulasi perpajakan dan akuntansi yang berlaku.
- e. Membimbing dan memantau kinerja tim keuangan untuk mencapai target.

12. Tugas Team Keuangan

Team Keuangan bertugas mendukung operasional keuangan perusahaan.

Tugasnya meliputi:

- a. Melakukan pencatatan transaksi keuangan sehari-hari.
- b. Menyiapkan laporan keuangan bulanan, seperti neraca, laba rugi, dan arus kas.
- c. Mengurus administrasi perpajakan seperti pelaporan PPN atau PPh.
- d. Memproses pembayaran kepada pemasok dan menagih pembayaran dari pelanggan.
- e. Membantu analisis keuangan untuk mendukung pengambilan keputusan.

13. Tugas Receptionist

Receptionist bertugas memberikan layanan utama kepada tamu dan mendukung administrasi kantor. Tugasnya meliputi:

- a. Menerima dan menyambut tamu yang datang ke kantor dengan ramah.
- b. Mengatur panggilan telepon masuk dan keluar serta meneruskannya kepada pihak terkait.
- c. Mengelola jadwal pertemuan atau ruang rapat.
- d. Menangani surat masuk dan keluar, termasuk dokumen pengiriman.
- e. Memberikan informasi dasar tentang perusahaan kepada pengunjung atau penelepon.

14. Tugas Human Resources (HR)

Human Resources bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya manusia dalam perusahaan. Tugasnya meliputi:

- a. Melakukan rekrutmen, seleksi, dan orientasi karyawan baru.

- b. Mengelola penggajian, tunjangan, dan administrasi kepegawaian.
- c. Menyusun dan mengawasi pelaksanaan kebijakan perusahaan terkait SDM.
- d. Mengembangkan program pelatihan dan pengembangan karyawan.
- e. Menangani permasalahan karyawan seperti konflik kerja atau evaluasi kinerja.

15. Tugas Supervisor Logistik

Supervisor Logistik bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengawasan alur logistik perusahaan. Tugasnya meliputi:

- a. Mengatur dan mengontrol distribusi barang dari gudang ke lokasi tujuan.
- b. Memastikan pengiriman barang dilakukan sesuai jadwal dan spesifikasi.
- c. Mengelola inventaris barang dan memastikan ketersediaannya sesuai kebutuhan.
- d. Menyusun laporan logistik, termasuk penggunaan transportasi dan biaya.
- e. Memecahkan masalah terkait logistik, seperti keterlambatan pengiriman atau kerusakan barang.

16. Tugas Team Logistik

Team Logistik bertugas mendukung aktivitas logistik perusahaan. Tugasnya meliputi:

- a. Menyiapkan dan mengemas barang untuk pengiriman.
- b. Melakukan pengecekan barang masuk dan keluar dari gudang.
- c. Mengelola inventaris barang dan mencatat stok secara teratur.
- d. Melakukan pengiriman barang ke pelanggan atau lokasi proyek.
- e. Melaporkan kendala logistik yang terjadi kepada Supervisor Logistik.

4.2 Data dan Hasil Analisis

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari PT. Sumber Bangun Sentosa, yang meliputi harga tiang pancang standar nasional dibandingkan dengan harga tiang pancang standar internasional, serta hasil wawancara terkait faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan antara biaya operasional yang direncanakan dan yang aktual dalam proyek konstruksi di perusahaan tersebut. Semua data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengetahui selisih antara harga tiang pancang standar nasional dan internasional serta faktor penyebab perbedaan biaya. Dalam perhitungannya, digunakan metode analisis perbandingan, analisis regresi, dan analisis variansi. Dengan demikian, analisis selisih biaya berfungsi untuk mengevaluasi perbedaan antara biaya yang direncanakan dan aktual, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut.

1. Analisis Selisih Biaya

Berikut data perbandingan harga tiang pancang standar nasional dengan harga tiang pancang standar internasional pada tahun 2022 dan tahun 2023.

Tabel 4. 1 Daftar Harga Tiang Pancang Standar Nasional dan Tiang Pancang Standar Internasional Pada Tahun 2022

Standar Tiang Pancang	Outside Diameter		Nominal Thickness	Weight	Harga perkilo	Total Harga
	inch	Mm				
Nasional	18.00	457,20	6.35	70.599	23.000	1.623.777
			7.14	79.215	23.000	1.821.945
			7.92	87.800	23.000	2.019.400
	24.00	609,60	9.53	140.950	23.000	3.241.850
			11.13	164.190	23.000	3.776.370
			11.91	175.579	23.000	4.038.317
	28.00	711,20	9,53	164.814	23.000	3.790.722
			10.31	178.238	23.000	4.099.474
			11.13	192.064	23.000	4.417.472
Internasional	18.00	457,20	6.35	70.599	40.000	2.823.960
			7.14	79.215	40.000	3.168.600
			7.92	87.800	40.000	3.512.000
	24.00	609,60	9.53	140.950	40.000	5.638.000
			11.13	164.190	40.000	6.567.600
			11.91	175.579	40.000	7.023.160
	28.00	711,20	9.53	164.814	40.000	6.592.560
			10.31	178.238	40.000	7.129.520
			11.13	192.064	40.000	7.682.560

Sumber: PT. Sumber Bangun Sentosa (2024)

Berikut data harga tiang pancang standar nasional dan standar internasional tahun 2023

Tabel 4. 2 Daftar Harga Tiang Pancang Standar Nasional dan Tiang Pancang Standar Internasional Pada Tahun 2023

Standar Tiang Pancang	Outside Diameter		Nominal Thickness	Weight	Harga perkilo	Total Harga
	inch	Mm				
Nasional	18.00	457,20	6.35	70.599	28.000	1.976.772
			7.14	79.215	28.000	2.218.020
			7.92	87.800	28.000	2.458.400
	24.00	609,60	9.53	140.950	28.000	3.946.600
			11.13	164.190	28.000	4.597.320
			11.91	175.579	28.000	4.916.212
	28.00	711,20	9.53	164.814	28.000	4.614.792
			10.31	178.238	28.000	4.990.664
			11.13	192.064	28.000	5.377.792
Internasional	18.00	457,20	6.35	70.599	45.000	3.176.955
			7.14	79.215	45.000	3.564.675
			7.92	87.800	45.000	3.951.000
	24.00	609,60	9.53	140.950	45.000	6.342.750
			11.13	164.190	45.000	7.388.550
			11.91	175.579	45.000	7.901.055
	28.00	711,20	9.53	164.814	45.000	7.416.630
			10.31	178.238	45.000	8.020.710
			11.13	192.064	45.000	8.642.880

Sumber: PT. Sumber Bangun Sentosa (2024)

Dari data di atas terdapat selisih harga tiang pancang standar nasional dengan tiang pancang standar internasional pada tahun 2022 dan 2023. Perubahan disebabkan oleh kenaikan harga perkilo dari masing-masing jenis tiang pancang.

Perusahaan dihadapkan pada pilihan antara menggunakan tiang pancang standar nasional atau internasional dalam proyek mereka. Meskipun direksi mengakui keunggulan kualitas dari tiang pancang standar internasional, keputusan akhirnya jatuh pada penggunaan produk dalam negeri karena faktor biaya. Harga tiang pancang internasional dinilai terlalu tinggi dan tidak sejalan dengan anggaran yang telah direncanakan. Berdasarkan kontrak tender, anggaran proyek dialokasikan sekitar 75% untuk kegiatan lapangan, 15% untuk kebutuhan non-lapangan, dan sisanya ditujukan sebagai profit, itupun jika proyek berjalan tanpa kendala. Oleh karena itu, direksi memutuskan untuk tetap menggunakan tiang pancang standar nasional, dengan memastikan bahwa produsen lokal yang dipilih mampu menyediakan produk berkualitas sehingga tidak mengganggu kelangsungan proyek ke depannya.

Berikut perhitungan analisis selisih harga tiang pancang standar nasional dengan tiang pancang standar internasional pada tahun 2023.

a. Analisis Perbandingan (Comparison Analysis)

Analisis perbandingan melibatkan perbandingan antara dua atau lebih nilai, seperti membandingkan harga tiang pancang nasional dan internasional berdasarkan ukuran, bahan, dan kualitas biaya yang dianggarkan.

Rumus = Harga Internasional – Harga Nasional

Tabel 4. 3 Hasil Selisih Analisis Perbandingan Harga Tiang Pancang Standar Nasional dan Tiang Pancang Standar Internasional Tahun 2023

No	Ukuran Outside Diameter		Ukuran Thickness	Weight	Harga Internasional	Harga Nasional	Selisih
1	18.00	457,20	6.35	70.599	3.176.955	1.976.772	1.200.183
2			7.14	79.215	3.564.675	2.218.020	1.346.655
3			7.92	87.800	3.951.000	2.458.400	1.492.600
4	24.00	609,60	9.53	140.950	6.342.750	3.946.600	2.396.150
5			11.13	164.190	7.388.550	4.597.320	2.791.230
6			11.91	175.579	7.901.055	4.916.212	2.984.843
7	28.00	711,20	9.53	164.814	7.416.630	4.614.792	2.801.838
8			10.31	178.238	8.020.710	4.990.664	3.030.046
9			11.13	192.064	8.642.880	5.377.792	3.265.088

Sumber : Peneliti (2025)

Data yang disajikan dalam table 4.2 diatas menunjukkan bahwa biaya tiang pancang standar nasional untuk semua ukuran lebih rendah dibandingkan dengan harga tiang pancang standar internasional. Selisih harga menunjukkan harga nasional dapat menjadi pilihan yang lebih kompetitif.

b. Analisis Regresi (Regression Analysis)

Menganalisis hubungan antara harga tiang pancang dengan faktor-faktor seperti ukuran, bahan, dan kualitas.

$$\text{Rumus} = \left(\frac{\text{Harga Internasional} - \text{Harga Nasional}}{\text{Harga Nasional}} \right) \times 100\%$$

a) Ukuran 18.00 inc, Thickness 6.35

$$= \left(\frac{3.176.955 - 1.976.772}{1.976.772} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

b) Ukuran 18.00 inc, Thickness 7.14

$$= \left(\frac{3.564.675 - 2.218.020}{2.218.020} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

c) Ukuran 18.00 inc, Thickness 7.92

$$= \left(\frac{3.951.000 - 2.458.400}{2.458.400} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

d) Ukuran 24.00 inc, Thickness 9.53

$$= \left(\frac{6.342.750 - 3.946.600}{3.946.600} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

e) Ukuran 24.00 inc, Thickness 11.13

$$= \left(\frac{7.388.550 - 4.597.320}{4.597.320} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

f) Ukuran 24.00 inc, Thickness 11.91

$$= \left(\frac{7.901.055 - 4.916.212}{4.916.212} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

g) Ukuran 28.00 inc, Thickness 9.53

$$= \left(\frac{7.416.630 - 4.614.792}{4.614.792} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

h) Ukuran 28.00 inc, Thickness 10.31

$$= \left(\frac{8.020.710 - 4.990.664}{4.990.664} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

i) Ukuran 28.00 inc, Thickness 11.13

$$= \left(\frac{8.642.880 - 5.377.792}{5.377.792} \right) \times 100\%$$

$$= 60,71\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas, terkait hasil presentase selisih harga tiang pancang standar nasional dengan tiang pancang standar internasional menunjukkan hasil sama dengan nilai 60,71%

c. Analisis Variansi (Variance Analysis)

Mengidentifikasi perbedaan harga tiang pancang nasional dan internasional berdasarkan faktor-faktor seperti biaya produksi, transportasi, dan pajak.

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Harga Internasional}}{\text{Harga Nasional}}$$

a) Ukuran 18.00 inc, Thickness 6.35

$$= \frac{3.176.955}{1.976.772}$$

$$= 1,6$$

b) Ukuran 18.00 inc, Thickness 7.14

$$= \frac{3.564.675}{2.218.020}$$

$$= 1,6$$

c) Ukuran 18.00 inc, Thickness 7.92

$$= \frac{3.951.000}{2.458.400}$$

$$= 1,6$$

d) Ukuran 24.00 inc, Thickness 9.53

$$= \frac{6.342.750}{3.946.600}$$

$$= 1,6$$

e) Ukuran 24.00 inc, Thickness 11.13

$$= \frac{7.388.550}{4.597.320}$$

$$= 1,6$$

f) Ukuran 24.00 inc, Thickness 11.91

$$= \frac{7.901.055}{4.916.212}$$

$$= 1,6$$

g) Ukuran 28.00 inc, Thickness 9.53

$$= \frac{7.416.630}{4.614.792}$$

$$= 1,6$$

h) Ukuran 28.00 inc, Thickness 10.31

$$= \frac{8.020.710}{4.990.664}$$

$$= 1,6$$

i) Ukuran 28.00 inc, Thickness 11.13

$$= \frac{8.642.880}{5.377.792}$$

$$= 1,6$$

Berdasarkan perhitungan diatas, terkait hasil rasio selisih harga tiang pancang standar nasional dengan tiang pancang standar internasional menunjukkan hasil sama dengan nilai 1,6.

2. **Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Selisih Biaya**

Berikut hasil wawancara dengan 3 orang Project Manager, 3 orang Side Manager, 1 orang Direksi Keuangan, dan 1 orang Direksi Operasional mengenai faktor-faktor penyebab terjadinya selisih antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual.

Daftar Hasil Wawancara

PROJECT MANAGER

Penulis : Dalam pengelolaan biaya operasional, bagaimana perusahaan menyusun anggaran untuk proyek konstruksi?

Narasumber : Kami menyusun anggaran berdasarkan perencanaan yang matang, dengan mempertimbangkan biaya bahan/material, tenaga kerja, serta biaya tidak terduga lainnya. Setiap proyek memiliki anggaran yang

disesuaikan dengan kebutuhan spesifiknya. Proses penyusunan anggaran melibatkan tim teknis dan tim keuangan untuk memastikan perhitungan yang akurat.

Penulis : Sejauh ini, apakah perusahaan mengalami selisih antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual? Jika iya, faktor apa saja yang biasanya mempengaruhinya?

Narasumber : Ya, sering kali kami mengalami selisih biaya. Beberapa faktor penyebab utama adalah kenaikan harga bahan/material yang tidak terduga, keterlambatan dalam pengiriman material, dan perubahan desain proyek yang biasanya muncul di tengah-tengah pelaksanaan. Selain itu, ketidaksesuaian antara estimasi waktu dan tenaga kerja juga sering mempengaruhi biaya.

Penulis : Apakah perusahaan memiliki kebijakan tertentu mengenai perubahan desain yang dapat mempengaruhi biaya proyek?

Narasumber : Ya, perusahaan memiliki kebijakan untuk mengendalikan perubahan desain yang berpotensi menambah biaya. Setiap perubahan desain harus melalui persetujuan manajemen dan harus dipertimbangkan dengan matang dari sisi biaya dan dampaknya terhadap jadwal. Kami juga akan melakukan analisis cost-benefit untuk setiap perubahan yang diajukan. Jika perubahan desain tersebut sangat penting, kami akan mencoba menyesuaikan anggaran atau mencari solusi agar perubahan tersebut tidak terlalu memberatkan biaya.

Penulis : Terkait dengan pelatihan tim di lapangan, apakah perusahaan memiliki program pelatihan khusus untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan biaya di lapangan?

Narasumber : Kami memiliki program pelatihan yang berfokus pada pengelolaan biaya, terutama bagi manajer lapangan dan supervisor. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya pengawasan anggaran dan bagaimana cara mengelola sumber daya secara efisien. Kami juga memberikan pelatihan terkait penggunaan perangkat lunak manajemen proyek yang memungkinkan mereka untuk memonitor pengeluaran dan memprediksi potensi pemborosan sejak dini. Pelatihan ini secara rutin kami evaluasi dan sesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan proyek.

Penulis : Bagaimana perusahaan menangani biaya yang tidak terduga selama proyek berjalan, seperti biaya darurat atau kebutuhan mendesak?

Narasumber : Kami selalu menyisihkan anggaran cadangan untuk menghadapi biaya yang tidak terduga. Biasanya, sekitar 5-10% dari total anggaran proyek dialokasikan untuk hal-hal yang tidak bisa diprediksi sebelumnya, seperti kerusakan tak terduga, kecelakaan kerja, atau perubahan mendadak dalam kondisi cuaca yang menghambat pekerjaan. Jika ada biaya mendesak yang harus dipenuhi, kami akan segera melakukan evaluasi apakah biaya tersebut masih dapat ditanggung oleh anggaran cadangan atau perlu dilakukan pemotongan

di pos anggaran lain. Seluruh proses ini selalu melibatkan tim keuangan dan manajer proyek agar keputusan yang diambil tetap realistis.

Penulis : Apakah perusahaan mengalami kesulitan dalam mengelola biaya tenaga kerja di lapangan? Misalnya, dalam hal pemenuhan kebutuhan tenaga kerja yang cukup atau biaya upah yang tidak sesuai ekspektasi?

Narasumber : Ya, itu juga menjadi masalah yang cukup signifikan. Di beberapa proyek, terutama yang berada di daerah terpencil, kami sering kesulitan dalam mencari tenaga kerja yang memiliki keterampilan sesuai kebutuhan. Hal ini membuat biaya upah menjadi lebih tinggi daripada yang diperkirakan. Selain itu, biaya lembur yang tidak terduga juga bisa menambah pembengkakan biaya. Kami berusaha mengurangi hal ini dengan melakukan perencanaan yang lebih matang terkait jadwal kerja dan memastikan tenaga kerja yang kami gunakan cukup terlatih. Namun, terkadang kendala tersebut tetap ada, terutama ketika ada peningkatan pekerjaan yang mendesak di luar rencana awal.

Penulis : Adakah hambatan terkait dengan pengelolaan biaya pada proyek yang berada di lokasi dengan akses terbatas atau lingkungan yang kurang mendukung? Bagaimana perusahaan mengelola biaya dalam kondisi semacam ini?

Narasumber : Ya, proyek yang berada di lokasi terpencil seringkali menghadapi tantangan pengelolaan biaya, seperti biaya transportasi yang lebih tinggi atau kesulitan dalam mendapatkan bahan/material yang dibutuhkan. Kami mengelola hal ini dengan merencanakan pengadaan material lebih awal dan memastikan pengiriman dilakukan dalam jumlah besar untuk mengurangi biaya transportasi per unit. Selain itu, kami juga mempertimbangkan untuk menggunakan material lokal jika memungkinkan, untuk mengurangi biaya logistik.

Penulis : Selain masalah fluktuasi harga dan pengiriman, apakah ada tantangan lain dalam pengelolaan biaya yang masih belum terpecahkan, misalnya terkait dengan manajemen sumber daya manusia atau ketidakpastian proyek?

Narasumber : Salah satu tantangan lain yang masih belum sepenuhnya terpecahkan adalah masalah ketidakseimbangan antara estimasi biaya dan kenyataan di lapangan. Terutama dalam hal tenaga kerja, sering kali terjadi ketidaksesuaian antara kebutuhan di lapangan dan anggaran yang telah ditetapkan. Misalnya, kami terkadang membutuhkan lebih banyak tenaga kerja terampil dari yang diperkirakan, atau biaya lembur yang meningkat karena keterlambatan pekerjaan. Kami telah mencoba untuk mengantisipasi hal ini dengan meningkatkan komunikasi antara tim di lapangan dan tim perencanaan, serta menggunakan perangkat lunak manajemen proyek untuk memonitor alokasi sumber daya secara lebih efisien. Namun, tetap saja,

ketidaksesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan di lapangan tetap menjadi tantangan yang harus terus kami atasi.

Penulis : Adakah faktor-faktor eksternal yang terkadang tidak bisa diprediksi namun tetap mempengaruhi biaya proyek? Bagaimana cara perusahaan mengantisipasi faktor tersebut?

Narasumber : Faktor eksternal seperti cuaca ekstrem atau perubahan kebijakan pemerintah memang bisa mempengaruhi biaya proyek. Kami berusaha untuk selalu memperhitungkan faktor-faktor ini dalam perencanaan risiko awal, tetapi tetap ada kemungkinan beberapa faktor tetap muncul di luar dugaan. Untuk itu, kami menyisihkan anggaran cadangan yang dapat digunakan untuk menghadapi situasi tak terduga. Selain itu, kami juga menjaga hubungan yang baik dengan kontraktor dan pemasok untuk memastikan adanya fleksibilitas jika terjadi masalah luar biasa.

Penulis : Apa saran Anda untuk perusahaan agar dapat lebih efektif dalam mengelola biaya operasional dan mengurangi selisih biaya di masa depan?

Narasumber : Menurut saya, perusahaan perlu lebih memaksimalkan penggunaan teknologi dalam perencanaan dan pengawasan biaya. Sistem manajemen proyek yang lebih terintegrasi, serta penggunaan perangkat lunak untuk perhitungan biaya dan jadwal, dapat membantu mengurangi kesalahan perhitungan dan mempercepat proses

pemantauan. Selain itu, pelatihan yang lebih intensif untuk tim di lapangan tentang pengelolaan biaya juga sangat diperlukan agar mereka dapat lebih efisien dalam menggunakan sumber daya yang ada.

SIDE MANAJER

Penulis : Bagaimana cara perusahaan mengatasi selisih biaya yang terjadi pada proyek-proyek tersebut?

Narasumber : Kami selalu melakukan evaluasi rutin terhadap setiap proyek, baik dari segi waktu maupun biaya. Jika terdapat selisih biaya yang signifikan, kami melakukan penyesuaian anggaran dengan melibatkan pihak-pihak terkait, seperti vendor atau subkontraktor. Kami juga mencari cara untuk mengurangi pengeluaran yang tidak perlu dan memastikan adanya efisiensi di setiap tahapan proyek. Selain itu, untuk beberapa proyek, kami menggunakan software manajemen proyek untuk memonitor dan mengontrol biaya secara real-time.

Penulis : Bagaimana proses evaluasi dilakukan jika terjadi selisih antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual?

Narasumber : Evaluasi dilakukan pada setiap tahap proyek, baik harian, mingguan, maupun bulanan. Setiap kali terjadi perubahan biaya atau ada indikasi biaya yang membengkak, kami langsung mengadakan rapat evaluasi dengan tim teknis dan keuangan. Kami akan memeriksa penyebab selisih biaya tersebut, apakah terkait dengan faktor eksternal seperti

harga bahan, atau faktor internal seperti keefisienan tenaga kerja atau pengelolaan waktu. Setelah itu, kami menyusun strategi untuk menanggulangi masalah tersebut, seperti mencari alternatif bahan yang lebih murah atau menambah sumber daya di bagian yang tertunda.

Penulis : Selain fluktuasi harga bahan, apakah ada faktor lain yang terkadang menyebabkan perbedaan antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual?

Narasumber : Selain fluktuasi harga bahan, faktor lain yang sering memengaruhi biaya adalah kondisi lapangan atau lokasi proyek yang mungkin mempengaruhi waktu dan biaya pelaksanaan. Misalnya, proyek yang terletak di daerah dengan akses terbatas atau medan yang sulit sering kali memerlukan biaya tambahan untuk pengangkutan material atau tenaga kerja. Selain itu, masalah administrasi, seperti keterlambatan dalam perizinan atau izin yang berubah, bisa juga menambah biaya proyek

Penulis : Bagaimana perusahaan mengelola biaya operasional dalam proyek-proyek yang bersifat jangka panjang, di mana risiko fluktuasi biaya lebih besar?

Narasumber : Pada proyek jangka panjang, kami lebih berhati-hati dalam melakukan perencanaan anggaran. Kami memecah anggaran menjadi beberapa fase atau tahap, dan setiap fase memiliki anggaran yang

lebih fleksibel untuk mengantisipasi perubahan yang mungkin terjadi. Selain itu, kami sering melakukan review anggaran secara berkala, terutama ketika ada perubahan signifikan di pasar atau faktor eksternal lainnya. Proyek jangka panjang biasanya juga melibatkan kontrak jangka panjang dengan vendor dan subkontraktor yang dapat memberikan kestabilan harga dan mengurangi ketidakpastian biaya.

Penulis : Dalam hal pengawasan biaya di lapangan, bagaimana perusahaan memastikan bahwa semua pihak yang terlibat mematuhi anggaran yang telah disusun?

Narasumber : Kami memiliki sistem pengawasan yang cukup ketat di lapangan. Setiap subkontraktor dan vendor harus melaporkan progres pekerjaan dan pengeluaran secara rutin. Tim manajer proyek kami melakukan pengecekan harian atau mingguan terhadap laporan biaya yang disampaikan. Kami juga memiliki sistem untuk melacak semua pengeluaran melalui perangkat lunak manajemen proyek yang memungkinkan kami untuk memonitor pengeluaran secara real-time. Selain itu, kami melakukan audit internal pada titik-titik tertentu dalam proyek untuk memastikan bahwa semua pengeluaran sesuai dengan anggaran yang telah disepakati.

DIREKTUR KEUANGAN

Penulis : Apakah perusahaan memiliki sistem atau mekanisme untuk mengantisipasi atau meminimalkan terjadinya selisih biaya operasional sejak awal?

Narasumber : Kami memiliki sistem perencanaan dan pengawasan yang cukup ketat. Sebelum proyek dimulai, kami melakukan analisis risiko yang mengidentifikasi potensi penyebab selisih biaya, seperti fluktuasi harga bahan atau risiko keterlambatan. Selain itu, kami juga melibatkan pihak yang berkompeten untuk melakukan estimasi biaya secara lebih akurat. Monitoring rutin selama proyek berlangsung juga membantu kami untuk mendeteksi dan menangani masalah biaya secepatnya.

Penulis : Sejauh mana perusahaan menganggap penting pengelolaan biaya dalam mencapai keberhasilan proyek konstruksi?

Narasumber : Pengelolaan biaya sangat penting bagi keberhasilan proyek. Tanpa pengelolaan biaya yang tepat, proyek dapat mengalami pembengkakan biaya yang bisa merugikan perusahaan. Kami selalu berusaha agar biaya tetap terkendali, karena itu berhubungan langsung dengan profitabilitas dan keberlanjutan hubungan dengan klien. Keberhasilan dalam mengelola biaya juga berdampak pada reputasi perusahaan di industri konstruksi.

Penulis : Apakah perusahaan pernah mengalami kendala dalam penggunaan teknologi atau perangkat lunak manajemen proyek yang digunakan untuk pengelolaan biaya?

Narasumber : Tentu saja, tidak ada sistem yang sempurna. Meskipun perangkat lunak yang kami gunakan cukup membantu dalam memonitor biaya secara real-time, terkadang ada kendala terkait integrasi dengan sistem lain atau masalah pelatihan yang belum maksimal. Beberapa tim di lapangan juga terkadang merasa kesulitan dalam menggunakan perangkat lunak tersebut, terutama jika mereka tidak terbiasa dengan teknologi. Untuk mengatasi ini, kami melakukan pelatihan secara berkala dan memastikan ada dukungan teknis yang tersedia. Kami juga terus mengevaluasi perangkat lunak yang kami gunakan, dan jika perlu, kami mencari solusi teknologi yang lebih efisien dan mudah digunakan.

Penulis : Apa saja faktor utama yang menyebabkan perbedaan harga antara tiang pancang baja dengan standar nasional dan standar internasional ?

Narasumber : Kalau berbicara tentang perbedaan harga, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan. Faktor pertama yang paling signifikan adalah **spesifikasi material**. Baja standar internasional, misalnya ASTM atau EN, biasanya memiliki persyaratan kualitas yang lebih tinggi. Mereka menggunakan material dengan ketahanan tarik (tensile

strength) yang lebih baik, serta tahan terhadap deformasi atau korosi. Baja nasional sering menggunakan standar yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal, tetapi spesifikasinya biasanya lebih sederhana.

Penulis : Jadi, kualitas material berperan besar dalam menentukan harga?

Narasumber : Betul. Karena material dengan spesifikasi lebih tinggi tentu harganya lebih mahal. Baja internasional sering kali menggunakan perlakuan khusus seperti **galvanisasi**, yang membuatnya lebih tahan korosi. Sementara baja nasional mungkin tidak selalu memiliki perlakuan ini, sehingga biaya produksinya lebih rendah.

Penulis : Apakah ada faktor lain selain material?

Narasumber : Faktor kedua adalah **proses produksi**. Tiang pancang baja internasional biasanya dibuat dengan teknologi yang lebih canggih, seperti pengelasan otomatis, uji nondestruktif (NDT), dan kontrol kualitas yang sangat ketat. Standar nasional seperti SNI memang tetap memastikan kualitas, tetapi proses produksinya sering menggunakan teknologi yang lebih sederhana dan lebih hemat biaya.

Penulis : Bagaimana dengan aspek biaya transportasi dan distribusi?

Narasumber : Itu juga penting. Tiang pancang baja standar internasional umumnya diimpor, sehingga ada biaya tambahan seperti **pajak impor, biaya pengiriman internasional, bea cukai**, hingga fluktuasi kurs mata uang asing. Produk nasional tidak memiliki komponen biaya ini, sehingga lebih kompetitif harganya di pasar lokal.

Penulis : Apakah regulasi juga memengaruhi selisih harga ini?

Narasumber : Ya, regulasi juga berpengaruh. Proses impor sering membutuhkan sertifikasi tambahan, seperti uji kesesuaian dengan standar proyek internasional atau dokumen kelayakan tertentu. Ini menambah biaya administrasi. Di sisi lain, baja nasional biasanya sudah memenuhi regulasi lokal sehingga tidak membutuhkan proses tambahan yang rumit.

Penulis : Bagaimana dengan aspek permintaan pasar?

Narasumber : Permintaan juga memainkan peran. Tiang pancang baja internasional lebih sering digunakan untuk proyek besar, seperti proyek infrastruktur berskala internasional atau proyek yang didanai asing. Oleh karena itu, harga produk ini lebih tinggi karena segmen pasarnya memang berbeda. Tiang pancang baja nasional lebih banyak digunakan untuk proyek lokal dengan skala menengah ke bawah.

Penulis : Apakah ada faktor lain yang menurut Bapak perlu diperhatikan?

Narasumber : Satu hal lagi adalah **kapasitas produksi baja nasional**. Jika permintaan lokal meningkat tetapi kapasitas produksi di dalam negeri terbatas, ada kemungkinan produk baja harus diimpor. Hal ini bisa membuat harga baja nasional mendekati harga produk internasional. Namun, secara umum, perbedaan harga ini tetap berkaitan dengan kualitas material, proses produksi, dan biaya distribusi

DIREKTUR OPERASIONAL

Penulis : Seiring dengan berkembangnya teknologi, apakah perusahaan juga menerapkan teknologi baru untuk mengoptimalkan pengelolaan biaya di masa depan?

Narasumber : Tentu, kami terus mencari dan menerapkan teknologi yang dapat membantu pengelolaan biaya. Selain penggunaan software manajemen proyek untuk memantau anggaran, kami juga mulai mencoba teknologi Building Information Modeling (BIM) untuk memprediksi dan memvisualisasikan biaya material dan tenaga kerja secara lebih presisi. BIM dapat membantu mengidentifikasi potensi pemborosan lebih awal dan memungkinkan kami untuk lebih efisien dalam pengelolaan biaya di lapangan.

Penulis : Terkait dengan pengelolaan biaya yang lebih efisien, apakah perusahaan juga melibatkan subkontraktor atau pihak ketiga dalam perencanaan biaya sejak awal proyek?

Narasumber : Iya, kami melibatkan subkontraktor dan vendor dalam perencanaan biaya sejak awal proyek. Biasanya, kami melakukan diskusi awal dengan mereka mengenai perkiraan biaya untuk pekerjaan mereka, termasuk material yang dibutuhkan, tenaga kerja, dan waktu yang dibutuhkan untuk penyelesaian. Melibatkan mereka lebih awal membantu kami mendapatkan estimasi biaya yang lebih akurat dan mengidentifikasi potensi pengeluaran yang mungkin tidak terlihat pada tahap awal proyek. Kami juga membuat kontrak yang jelas

terkait biaya dan mekanisme pembayaran untuk menghindari perubahan biaya yang tidak terduga di tengah proyek.

Penulis : Apa tantangan terbesar yang dihadapi perusahaan dalam mengelola biaya proyek konstruksi, dan bagaimana perusahaan menghadapinya?

Narasumber : Tantangan terbesar kami adalah memastikan biaya tetap terkendali di tengah berbagai ketidakpastian, seperti fluktuasi harga bahan, perubahan regulasi pemerintah, dan risiko keterlambatan yang bisa memperburuk biaya. Untuk menghadapinya, kami terus memperbarui perencanaan risiko, bekerja sama dengan para vendor dan subkontraktor untuk menjaga biaya tetap stabil, serta mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pengelolaan proyek. Selain itu, komunikasi yang baik antar tim di lapangan, manajemen, dan pihak-pihak terkait sangat penting untuk memastikan bahwa setiap potensi pemborosan dapat segera terdeteksi dan diminimalkan.

Penulis : Meskipun perusahaan telah memiliki sistem yang cukup baik untuk mengelola biaya operasional, apakah masih ada tantangan atau masalah yang belum dapat diatasi sepenuhnya?

Narasumber : Salah satu tantangan yang masih kami hadapi adalah masalah ketidakpastian harga bahan baku. Meskipun kami sudah melakukan perencanaan risiko dan menyisihkan anggaran cadangan, fluktuasi harga yang sangat tajam dan mendadak tetap dapat memengaruhi anggaran proyek secara signifikan. Ini terutama terjadi ketika bahan

baku seperti baja, semen, atau bahan-bahan lainnya mengalami kenaikan harga yang tajam dalam waktu singkat, yang kadang sulit diprediksi. Kami terus mencari cara untuk mengatasi ini, seperti menjalin hubungan jangka panjang dengan pemasok untuk mendapatkan harga yang lebih stabil, tetapi tetap ada risiko yang tidak dapat kami hindari sepenuhnya.

Penulis : Apakah ada masalah lain yang sering muncul dan sulit diatasi dalam pengelolaan biaya?

Narasumber : Masalah lainnya adalah terkait dengan ketidakpastian dalam pengadaan bahan atau peralatan yang terkadang tidak dapat kami prediksi dengan tepat. Keterlambatan pengiriman material atau perubahan kualitas bahan dari pemasok sering kali memengaruhi biaya proyek, karena kami terpaksa mencari bahan alternatif atau mempercepat proses pengadaan dengan biaya tambahan. Kami telah berupaya mengurangi risiko ini melalui perbaikan manajemen rantai pasokan, namun tantangan tersebut masih muncul, terutama pada proyek-proyek dengan durasi singkat atau yang berlokasi di area terpencil.

Penulis : Apakah ada perbedaan antara bagaimana perusahaan mengelola biaya pada proyek kecil dan besar? Jika ada, bagaimana Anda menghadapinya?

Narasumber : Perbedaan pasti ada, terutama dalam hal pengelolaan anggaran. Pada proyek besar, anggaran cenderung lebih fleksibel dan dapat

disesuaikan lebih mudah karena volume pekerjaannya yang lebih besar, sementara pada proyek kecil, kami lebih berhati-hati dalam setiap pos anggaran karena perbedaan sedikit saja dapat berdampak besar. Untuk proyek besar, kami lebih banyak mengandalkan perangkat lunak untuk memonitor anggaran secara real-time, sementara proyek kecil sering kali dikelola dengan cara yang lebih manual, yang terkadang membuat kami kurang responsif terhadap perubahan biaya yang terjadi mendadak. Salah satu cara yang kami coba untuk mengatasi perbedaan ini adalah dengan memperkenalkan prosedur yang lebih standar di semua jenis proyek, baik besar maupun kecil, agar pengelolaan biaya lebih konsisten.

Penulis : Dalam upaya mencari tiang pancang baja yang memenuhi standar internasional, kami mendengar bahwa perusahaan pernah melakukan perjalanan ke luar negeri, termasuk ke China. Apa yang menjadi alasan utama di balik pencarian produk tiang pancang baja di pasar internasional, terutama di China?

Narasumber : Benar, kami telah melakukan perjalanan ke luar negeri, termasuk China, untuk mencari bahan dan produk tiang pancang baja yang memenuhi standar internasional. Salah satu alasan kami pergi ke China adalah karena negara tersebut memiliki industri baja yang besar dan berkembang dengan sangat pesat. Banyak pabrik di China yang sudah memenuhi standar internasional seperti ASTM atau EN, yang penting bagi kami dalam memilih bahan yang tepat untuk proyek-

proyek besar. Tentu saja, selain kualitas, harga juga menjadi pertimbangan. Kami berusaha mencari produk yang dapat mengimbangi biaya dan kualitas, dan China menawarkan produk dengan kualitas baik namun lebih terjangkau.

Penulis : Kami juga mendengar anggapan bahwa perusahaan mungkin memilih membeli tiang pancang baja dari China karena adanya hubungan etnis dengan bos perusahaan. Apakah ini benar?

Narasumber : Saya bisa memahami anggapan tersebut, mengingat kita tahu bahwa ada hubungan sosial yang sering kali mempermudah komunikasi dan membangun kerja sama. Namun, keputusan kami untuk mencari tiang pancang baja di China bukan hanya karena faktor etnis, melainkan lebih pada kualitas dan harga yang sesuai dengan kebutuhan proyek kami. Kami memilih mitra berdasarkan kualitas produk, kemampuan produksi, dan kemampuan mereka memenuhi standar yang diperlukan untuk proyek konstruksi besar. Jadi, meskipun hubungan sosial tentu mempermudah dalam menjalin komunikasi, keputusan pembelian didasari pada pertimbangan bisnis yang rasional.

Penulis : Jadi, faktor latar belakang asal pemilik tidak menjadi pertimbangan utama dalam memilih pemasok?

Narasumber : Tepat sekali. Kami memprioritaskan kualitas, kemampuan produksi, dan harga yang kompetitif. Pemasok dari China memang menawarkan banyak keuntungan, tetapi kami juga memantau dan

mempertimbangkan semua alternatif dari berbagai negara. Bagi kami, ini semua tentang mendapatkan produk yang terbaik dengan harga yang efisien, tanpa mengabaikan standar keselamatan dan kualitas yang tinggi.

Dari wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa PT. Sumber Bangun Sentosa di Surabaya menghadapi berbagai tantangan terkait selisih biaya operasional dalam proyek konstruksi, seperti fluktuasi harga bahan/material, keterlambatan pengiriman bahan, dan perubahan desain proyek. Perusahaan menggunakan sistem perencanaan yang melibatkan analisis risiko dan estimasi biaya yang matang, serta melakukan evaluasi rutin untuk meminimalkan selisih biaya. Penggunaan teknologi dan sistem manajemen proyek juga dianggap penting dalam mengatasi masalah biaya operasional di masa depan. Harga tiang pancang baja nasional dan internasional berbeda karena kualitas, produksi, transportasi, dan regulasi. Baja internasional lebih mahal, namun keputusan pembelian dari China tetap didasarkan pada kualitas dan harga, bukan faktor latar belakang asal pemilik.

4.3 Interpretasi

Setelah melakukan berbagai analisis biaya dan wawancara diatas, pada pembahasan ini akan dibahas juga keterkaitan antara hasil penelitian dengan tujuan penelitian ini, yaitu :

1. Untuk menganalisis perbandingan biaya selisih harga antara tiang pancang nasional dan internasional
2. Untuk menganalisis presentase selisih harga antara tiang pancang nasional dan internasional

3. Untuk menganalisis rasio selisih harga antara tiang pancang nasional dan internasional
4. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab selisih biaya antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual.

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka dapat dijelaskan pula bahwa :

1. Perbandingan biaya selisih harga tiang pancang nasional dan internasional menunjukkan bahwa perbedaan harga dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku lokal, proses produksi, dan skala ekonomis. Hasil ini memberikan informasi yang berguna untuk memilih produk yang sesuai dengan anggaran proyek konstruksi.
2. Hasil Presentase selisih harga memberikan gambaran proporsi perbedaan biaya antara kedua standar. Hal ini penting untuk memahami sejauh mana efisiensi biaya dapat dicapai dengan menggunakan produk lokal dibandingkan dengan internasional. Persentase ini dapat dijadikan dasar dalam menentukan preferensi produk.
3. Rasio analisis selisih harga menunjukkan hubungan proporsional antara biaya produk nasional dan internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio ini bervariasi tergantung pada jenis material, ukuran, dan volume proyek. Informasi ini mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk mengoptimalkan alokasi anggaran.
4. Faktor-faktor penyebab selisih biaya yang didapatkan menunjukkan faktor-faktor seperti fluktuasi harga bahan baku, biaya logistik, nilai tukar mata uang, dan kebijakan tarif impor sebagai penyebab utama selisih biaya.

Informasi ini sangat berguna untuk merencanakan anggaran yang lebih akurat dan mengurangi risiko pembengkakan biaya dalam proyek.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada PT. Sumber Bangun Sentosa didukung oleh data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi yang telah dilakukan, maka penulis menarik kesimpulan bahwa :

1. Dalam wawancara dengan Project Manager, Side Manager, Direksi Keuangan, dan Direksi Operasional PT. Sumber Bangun Sentosa, terungkap bahwa perusahaan menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan biaya operasional konstruksi, seperti fluktuasi harga bahan, keterlambatan material, perubahan desain, dan selisih antara estimasi serta realisasi biaya. Meski telah menerapkan strategi seperti kemitraan jangka panjang, kontrak berjangka, dan logistik berbasis teknologi, masih ada kendala yang perlu diatasi. Perusahaan juga menekankan pentingnya peningkatan keterampilan tim, transparansi biaya, dan koordinasi di lapangan untuk meningkatkan efisiensi anggaran. Perbedaan harga tiang pancang baja nasional dan internasional dipengaruhi oleh kualitas material, proses produksi, biaya pengiriman, regulasi, dan permintaan pasar. Baja internasional cenderung lebih mahal karena kualitas lebih tinggi, teknologi produksi lebih canggih, dan regulasi yang lebih ketat. Meski hubungan sosial dengan pemasok China mempermudah komunikasi, keputusan pembelian tetap didasarkan

pada kualitas dan harga yang lebih kompetitif, bukan dari latar belakang asal pemilik.

2. Analisis perbandingan selisih biaya antara harga tiang pancang standar nasional dan standar internasional menunjukkan hasil bahwa produk dengan standar nasional cenderung lebih rendah dibandingkan dengan produk internasional untuk semua ukuran dan spesifikasi. Dengan selisih harga sebagai berikut :

- a. Ukuran 18.00 inc, Thickness 6,35 menunjukkan selisih Rp.1.200.183.
- b. Ukuran 18.00 inc, Thickness 7.14 menunjukkan selisih Rp.1.346.655.
- c. Ukuran 18.00 inc, Thickness 7.92 menunjukkan selisih Rp.1.492.600.
- d. Ukuran 24.00 inc, Thickness 9.53 menunjukkan selisih Rp.2.396.150.
- e. Ukuran 24.00 inc, Thickness 11.53 menunjukkan selisih Rp.2.791.230.
- f. Ukuran 24.00 inc, Thickness 11.91 menunjukkan selisih Rp.2.984.843.
- g. Ukuran 28.00 inc, Thickness 9.53 menunjukkan selisih Rp.2.801.838.
- h. Ukuran 28.00 inc, Thickness 10.31 menunjukkan selisih Rp.3.030.046.
- i. Ukuran 28.00 inc, Thickness 11.13 menunjukkan selisih Rp.3.265.088.

Selisih harga yang signifikan ini menunjukkan bahwa tiang pancang nasional lebih kompetitif dari segi biaya. Perusahaan juga memutuskan menggunakan tiang pancang nasional karena harga tiang internasional terlalu mahal untuk anggaran proyek. Meski kualitas internasional lebih baik, Berdasarkan kontrak tender, anggaran proyek dialokasikan sekitar 75% untuk kegiatan di lapangan, 15% untuk kebutuhan non-lapangan, dan sisanya ditujukan sebagai profit, yang hanya bisa diperoleh jika proyek

berjalan lancar tanpa hambatan. Untuk itu, direksi memilih tetap menggunakan tiang pancang nasional dengan memastikan bahwa produsen lokal yang dipilih mampu menyediakan produk berkualitas sehingga tidak mengganggu kelangsungan proyek ke depannya.

3. Analisis presentase selisih harga antara tiang pancang standar nasional dan standar internasional menunjukkan bahwa secara konsisten mencapai presentase **60,71%** lebih tinggi harga internasional dibandingkan harga nasional, untuk semua ukuran dan ketebalan.
4. Analisis Variansi/Rasio selisih harga antara tiang pancang standar nasional dan standar internasional menunjukkan rasio bahwa **1,6** untuk semua spesifikasi.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan tersebut di atas maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk mengatasi fluktuasi biaya dan meningkatkan efisiensi, PT. Sumber Bangun Sentosa dapat memanfaatkan teknologi seperti AI dan analisis prediktif, melatih tim dalam pengelolaan anggaran, serta memperkuat kerja sama dengan pemasok dan subkontraktor. Penggunaan perangkat lunak manajemen proyek yang terintegrasi akan meningkatkan transparansi dan akurasi biaya. Selain itu, perusahaan perlu memiliki mekanisme yang jelas untuk menangani perubahan desain dan menyusun dana cadangan secara matang guna menghadapi ketidakpastian proyek. Evaluasi rutin terhadap pemasok tiang pancang baja juga penting untuk memastikan kualitas dan harga

tetap kompetitif dengan mempertimbangkan variasi pemasok global. Menjalin hubungan jangka panjang dengan pemasok terpercaya yang memenuhi standar internasional serta mengoptimalkan logistik, seperti mengurangi biaya impor dan memanfaatkan sumber daya lokal, dapat membantu menekan biaya tanpa mengorbankan kualitas.

2. Dengan memprioritaskan penggunaan tiang pancang nasional dalam proyek konstruksi ini guna mengoptimalkan efisiensi biaya tanpa mengurangi kualitas. Namun, diharapkan untuk rutin melakukan riset pasar, meningkatkan keterampilan tim proyek melalui pelatihan, dan menyiapkan cadangan anggaran untuk mengatasi potensi masalah yang mungkin timbul selama pelaksanaan proyek.
3. Dengan meningkatkan efisiensi produksi tiang pancang nasional agar tetap mempertahankan harga yang kompetitif dan mengurangi ketergantungan pada produk internasional, serta melakukan evaluasi biaya secara lebih mendalam untuk memastikan penggunaan tiang pancang nasional dapat mendukung efisiensi anggaran proyek.
4. Dengan komitmen pengusaha dalam negeri untuk memproduksi tiang pancang baja berkualitas tinggi, negara dapat merasakan manfaat berupa peningkatan daya saing industri dan pengurangan ketergantungan impor. Untuk mendukung hal ini, pemerintah perlu menetapkan regulasi yang ketat, memberikan insentif, memperketat pengawasan impor, berinvestasi dalam riset, serta menegakkan hukum dengan tegas agar produk nasional mampu bersaing di pasar internasional dan dimanfaatkan secara luas di dalam negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., & Ahmad, I. (2020), Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Varians Biaya Proyek Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Internasional Manajemen Konstruksi*.
- Hendrickson, C. (2008). *Manajemen Proyek untuk Kontruksi*
- Ibrahim, H. & Ananda, H. (2018). *Manajemen Biaya Konstruksi*. Jakarta: Erlangga.
- Kailola, Erlinsiana, 2005, Analisis Selisih Biaya Operasi Pada Perusahaan Pada Perusahaan Kontraktor Studi Kasus pada Perusahaan Kontraktor CV. Putram di Samarinda, Universitas Sanata Dharma.
- Khotimah, Khusnul (2023) Analisis Selisih Anggaran dan Realisasi Biaya Proyek Pembangunan Gedung Sebagai Alat Pengendalian Biaya (Studi Pada CV. ALAM SEJATI), STIE PGRI Dewantara Jombang.
- Latunggamu, Osva Brando, 2021, Analisis Anggaran Proyek Sebagai Alat Pengendalian Biaya Pada PT. Esta Group Jaya Manado, Universitas Sam Ratulangi.
- Lengkong, Sarah C.G, 2021, Analisis Perencanaan dan Pengendalia Biaya Proyek PT. Marga Dwitaguna, Universitas Sam Ratulangi.
- Mahadewi, Ketut Ayusia, 2023, Analisis Kinerja Keuangan Badan Layanan Umum (Blu) RSUD dr. Soetomo Trenggalek dengan Metode Value For Money, Universitas Bhayangkara Surabaya.
- Mulyadi. 2017. *Akuntansi Biaya Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya*. Edisi ke-3, BPFE, Yogyakarta. Mursyidi. 2008. *Akuntansi Biaya*. Refika Aditama, Bandung.
- Mulyadi (2017). *Akuntansi Biaya edisi 5*. Yogyakarta: Universitas Gajahmada
- Mokolensang, Virginia Marcellin, 2022, Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Proye Pembangunan Rumah Susun Papua 1 Distrik Muara Tami Kota Jayapura Provinsi Papua, Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Putri, Ni Luh Kadek Mardani and Putrayasa, 2023, Analisis Anggaran Biaya sebagai Alat Bantu Perencanaan dan Pengendalian Proyek Di PT Kresna Putra Karya (Studi Kasus Proyek Peningkatan Ruas Jalan Pertigaan Segah Payungan), Politeknik Negeri Bali.
- Rusdiana, (2021) *Manajemen Operasi*. Jakarta.Pustaka Setia

- Savitri, E. (2018). Penganggaran perusahaan. Yogyakarta: Pustaka Sahila.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.
- Suroto, S. M. (2023). Akuntansi Perpajakan Dasar-Dasar dan Penerapannya. (S. M. Andriyanto, Ed.) Indonesia: Penerbit Lakeisha
- Nirwana, N.Q.S., & Nurasik. (2020). Perencanaan dan penganggaran bisnis. Sidoarjo: Umsida Press.
- Yanto, E., Nurfitriana., Ijma. (2022). Konsep dasar penganggaran perusahaan. Bandung: Penerbit Widina

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Hasil Wawancara

Data Narasumber Wawancara

Nama : Rahmad Setiawan

Jabatan : Project Manager

Nama : Muhammad Handoko

Jabatan : Project Manager

Nama : Sulaiman Wijaya

Jabatan : Project Manager

Nama : Moch Ardiansyah

Jabatan : Side Manager

Nama : Hasan Afif S.

Jabatan : Side Manager

Nama : Agung Hermawan

Jabatan : Side Manager

Nama : Cipto Adi R.

Jabatan : Direksi Keuangan

Nama : Fauzi Rohmadon A.

Jabatan : Direksi Operasional

Hasil Wawancara

PROJECT MANAGER

Penulis : Dalam pengelolaan biaya operasional, bagaimana perusahaan menyusun anggaran untuk proyek konstruksi?

Narasumber : Kami menyusun anggaran berdasarkan perencanaan yang matang, dengan mempertimbangkan biaya bahan/material, tenaga kerja, serta biaya tidak terduga lainnya. Setiap proyek memiliki anggaran yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifiknya. Proses penyusunan anggaran melibatkan tim teknis dan tim keuangan untuk memastikan perhitungan yang akurat.

Penulis : Sejauh ini, apakah perusahaan mengalami selisih antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual? Jika iya, faktor apa saja yang biasanya mempengaruhinya?

Narasumber : Ya, sering kali kami mengalami selisih biaya. Beberapa faktor penyebab utama adalah kenaikan harga bahan/material yang tidak terduga, keterlambatan dalam pengiriman material, dan perubahan desain proyek yang biasanya muncul di tengah-tengah pelaksanaan. Selain itu, ketidaksesuaian antara estimasi waktu dan tenaga kerja juga sering mempengaruhi biaya.

Penulis : Apakah perusahaan memiliki kebijakan tertentu mengenai perubahan desain yang dapat mempengaruhi biaya proyek?

Narasumber : Ya, perusahaan memiliki kebijakan untuk mengendalikan perubahan desain yang berpotensi menambah biaya. Setiap perubahan desain harus melalui persetujuan manajemen dan harus dipertimbangkan dengan matang dari sisi biaya dan dampaknya terhadap jadwal. Kami juga akan melakukan analisis cost-benefit untuk setiap perubahan yang diajukan. Jika perubahan desain tersebut sangat penting, kami akan mencoba menyesuaikan anggaran atau mencari solusi agar perubahan tersebut tidak terlalu memberatkan biaya.

Penulis : Terkait dengan pelatihan tim di lapangan, apakah perusahaan memiliki program pelatihan khusus untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan biaya di lapangan?

Narasumber : Kami memiliki program pelatihan yang berfokus pada pengelolaan biaya, terutama bagi manajer lapangan dan supervisor. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya pengawasan anggaran dan bagaimana cara mengelola sumber daya secara efisien. Kami juga memberikan pelatihan terkait penggunaan perangkat lunak manajemen proyek yang memungkinkan mereka untuk memonitor pengeluaran dan memprediksi potensi pemborosan sejak dini. Pelatihan ini secara rutin kami evaluasi dan sesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan proyek.

Penulis : Bagaimana perusahaan menangani biaya yang tidak terduga selama proyek berjalan, seperti biaya darurat atau kebutuhan mendesak?

Narasumber : Kami selalu menyisihkan anggaran cadangan untuk menghadapi biaya yang tidak terduga. Biasanya, sekitar 5-10% dari total anggaran proyek dialokasikan untuk hal-hal yang tidak bisa diprediksi sebelumnya, seperti kerusakan tak terduga, kecelakaan kerja, atau perubahan mendadak dalam kondisi cuaca yang menghambat pekerjaan. Jika ada biaya mendesak yang harus dipenuhi, kami akan segera melakukan evaluasi apakah biaya tersebut masih dapat ditanggung oleh anggaran cadangan atau perlu dilakukan pemotongan di pos anggaran lain. Seluruh proses ini selalu melibatkan tim keuangan dan manajer proyek agar keputusan yang diambil tetap realistis.

Penulis : Apakah perusahaan mengalami kesulitan dalam mengelola biaya tenaga kerja di lapangan? Misalnya, dalam hal pemenuhan kebutuhan tenaga kerja yang cukup atau biaya upah yang tidak sesuai ekspektasi?

Narasumber : Ya, itu juga menjadi masalah yang cukup signifikan. Di beberapa proyek, terutama yang berada di daerah terpencil, kami sering kesulitan dalam mencari tenaga kerja yang memiliki keterampilan sesuai kebutuhan. Hal ini membuat biaya upah menjadi lebih tinggi daripada yang diperkirakan. Selain itu, biaya lembur yang tidak terduga juga bisa menambah pembengkakan biaya. Kami berusaha mengurangi hal ini dengan melakukan perencanaan yang lebih matang terkait jadwal kerja dan memastikan tenaga kerja yang kami gunakan cukup terlatih. Namun, terkadang kendala tersebut tetap ada, terutama

ketika ada peningkatan pekerjaan yang mendesak di luar rencana awal.

Penulis : Adakah hambatan terkait dengan pengelolaan biaya pada proyek yang berada di lokasi dengan akses terbatas atau lingkungan yang kurang mendukung? Bagaimana perusahaan mengelola biaya dalam kondisi semacam ini?

Narasumber : Ya, proyek yang berada di lokasi terpencil seringkali menghadapi tantangan pengelolaan biaya, seperti biaya transportasi yang lebih tinggi atau kesulitan dalam mendapatkan bahan/material yang dibutuhkan. Kami mengelola hal ini dengan merencanakan pengadaan material lebih awal dan memastikan pengiriman dilakukan dalam jumlah besar untuk mengurangi biaya transportasi per unit. Selain itu, kami juga mempertimbangkan untuk menggunakan material lokal jika memungkinkan, untuk mengurangi biaya logistik.

Penulis : Selain masalah fluktuasi harga dan pengiriman, apakah ada tantangan lain dalam pengelolaan biaya yang masih belum terpecahkan, misalnya terkait dengan manajemen sumber daya manusia atau ketidakpastian proyek?

Narasumber : Salah satu tantangan lain yang masih belum sepenuhnya terpecahkan adalah masalah ketidakseimbangan antara estimasi biaya dan kenyataan di lapangan. Terutama dalam hal tenaga kerja, sering kali terjadi ketidaksesuaian antara kebutuhan di lapangan dan anggaran

yang telah ditetapkan. Misalnya, kami terkadang membutuhkan lebih banyak tenaga kerja terampil dari yang diperkirakan, atau biaya lembur yang meningkat karena keterlambatan pekerjaan. Kami telah mencoba untuk mengantisipasi hal ini dengan meningkatkan komunikasi antara tim di lapangan dan tim perencanaan, serta menggunakan perangkat lunak manajemen proyek untuk memonitor alokasi sumber daya secara lebih efisien. Namun, tetap saja, ketidaksesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan di lapangan tetap menjadi tantangan yang harus terus kami atasi.

Penulis : Adakah faktor-faktor eksternal yang terkadang tidak bisa diprediksi namun tetap mempengaruhi biaya proyek? Bagaimana cara perusahaan mengantisipasi faktor tersebut?

Narasumber : Faktor eksternal seperti cuaca ekstrem atau perubahan kebijakan pemerintah memang bisa mempengaruhi biaya proyek. Kami berusaha untuk selalu memperhitungkan faktor-faktor ini dalam perencanaan risiko awal, tetapi tetap ada kemungkinan beberapa faktor tetap muncul di luar dugaan. Untuk itu, kami menyisihkan anggaran cadangan yang dapat digunakan untuk menghadapi situasi tak terduga. Selain itu, kami juga menjaga hubungan yang baik dengan kontraktor dan pemasok untuk memastikan adanya fleksibilitas jika terjadi masalah luar biasa.

Penulis : Apa saran Anda untuk perusahaan agar dapat lebih efektif dalam mengelola biaya operasional dan mengurangi selisih biaya di masa depan?

Narasumber : Menurut saya, perusahaan perlu lebih memaksimalkan penggunaan teknologi dalam perencanaan dan pengawasan biaya. Sistem manajemen proyek yang lebih terintegrasi, serta penggunaan perangkat lunak untuk perhitungan biaya dan jadwal, dapat membantu mengurangi kesalahan perhitungan dan mempercepat proses pemantauan. Selain itu, pelatihan yang lebih intensif untuk tim di lapangan tentang pengelolaan biaya juga sangat diperlukan agar mereka dapat lebih efisien dalam menggunakan sumber daya yang ada.

SIDE MANAGER

Penulis : Bagaimana cara perusahaan mengatasi selisih biaya yang terjadi pada proyek-proyek tersebut?

Narasumber : Kami selalu melakukan evaluasi rutin terhadap setiap proyek, baik dari segi waktu maupun biaya. Jika terdapat selisih biaya yang signifikan, kami melakukan penyesuaian anggaran dengan melibatkan pihak-pihak terkait, seperti vendor atau subkontraktor. Kami juga mencari cara untuk mengurangi pengeluaran yang tidak perlu dan memastikan adanya efisiensi di setiap tahapan proyek. Selain itu,

untuk beberapa proyek, kami menggunakan software manajemen proyek untuk memonitor dan mengontrol biaya secara real-time.

Penulis : Bagaimana proses evaluasi dilakukan jika terjadi selisih antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual?

Narasumber : Evaluasi dilakukan pada setiap tahap proyek, baik harian, mingguan, maupun bulanan. Setiap kali terjadi perubahan biaya atau ada indikasi biaya yang membengkak, kami langsung mengadakan rapat evaluasi dengan tim teknis dan keuangan. Kami akan memeriksa penyebab selisih biaya tersebut, apakah terkait dengan faktor eksternal seperti harga bahan, atau faktor internal seperti keefisienan tenaga kerja atau pengelolaan waktu. Setelah itu, kami menyusun strategi untuk menanggulangi masalah tersebut, seperti mencari alternatif bahan yang lebih murah atau menambah sumber daya di bagian yang tertunda.

Penulis : Selain fluktuasi harga bahan, apakah ada faktor lain yang terkadang menyebabkan perbedaan antara biaya yang direncanakan dan biaya aktual?

Narasumber : Selain fluktuasi harga bahan, faktor lain yang sering memengaruhi biaya adalah kondisi lapangan atau lokasi proyek yang mungkin mempengaruhi waktu dan biaya pelaksanaan. Misalnya, proyek yang terletak di daerah dengan akses terbatas atau medan yang sulit sering kali memerlukan biaya tambahan untuk pengangkutan material atau

tenaga kerja. Selain itu, masalah administrasi, seperti keterlambatan dalam perizinan atau izin yang berubah, bisa juga menambah biaya proyek

Penulis : Bagaimana perusahaan mengelola biaya operasional dalam proyek-proyek yang bersifat jangka panjang, di mana risiko fluktuasi biaya lebih besar?

Narasumber : Pada proyek jangka panjang, kami lebih berhati-hati dalam melakukan perencanaan anggaran. Kami memecah anggaran menjadi beberapa fase atau tahap, dan setiap fase memiliki anggaran yang lebih fleksibel untuk mengantisipasi perubahan yang mungkin terjadi. Selain itu, kami sering melakukan review anggaran secara berkala, terutama ketika ada perubahan signifikan di pasar atau faktor eksternal lainnya. Proyek jangka panjang biasanya juga melibatkan kontrak jangka panjang dengan vendor dan subkontraktor yang dapat memberikan kestabilan harga dan mengurangi ketidakpastian biaya.

Penulis : Dalam hal pengawasan biaya di lapangan, bagaimana perusahaan memastikan bahwa semua pihak yang terlibat mematuhi anggaran yang telah disusun?

Narasumber : Kami memiliki sistem pengawasan yang cukup ketat di lapangan. Setiap subkontraktor dan vendor harus melaporkan progres pekerjaan dan pengeluaran secara rutin. Tim manajer proyek kami melakukan pengecekan harian atau mingguan terhadap laporan biaya yang

disampaikan. Kami juga memiliki sistem untuk melacak semua pengeluaran melalui perangkat lunak manajemen proyek yang memungkinkan kami untuk memonitor pengeluaran secara real-time. Selain itu, kami melakukan audit internal pada titik-titik tertentu dalam proyek untuk memastikan bahwa semua pengeluaran sesuai dengan anggaran yang telah disepakati.

DIREKTUR KEUANGAN

Penulis : Apakah perusahaan memiliki sistem atau mekanisme untuk mengantisipasi atau meminimalkan terjadinya selisih biaya operasional sejak awal?

Narasumber : Kami memiliki sistem perencanaan dan pengawasan yang cukup ketat. Sebelum proyek dimulai, kami melakukan analisis risiko yang mengidentifikasi potensi penyebab selisih biaya, seperti fluktuasi harga bahan atau risiko keterlambatan. Selain itu, kami juga melibatkan pihak yang berkompeten untuk melakukan estimasi biaya secara lebih akurat. Monitoring rutin selama proyek berlangsung juga membantu kami untuk mendeteksi dan menangani masalah biaya secepatnya.

Penulis : Sejauh mana perusahaan menganggap penting pengelolaan biaya dalam mencapai keberhasilan proyek konstruksi?

Narasumber : Pengelolaan biaya sangat penting bagi keberhasilan proyek. Tanpa pengelolaan biaya yang tepat, proyek dapat mengalami

pembengkakan biaya yang bisa merugikan perusahaan. Kami selalu berusaha agar biaya tetap terkendali, karena itu berhubungan langsung dengan profitabilitas dan keberlanjutan hubungan dengan klien. Keberhasilan dalam mengelola biaya juga berdampak pada reputasi perusahaan di industri konstruksi.

Penulis : Apakah perusahaan pernah mengalami kendala dalam penggunaan teknologi atau perangkat lunak manajemen proyek yang digunakan untuk pengelolaan biaya?

Narasumber : Tentu saja, tidak ada sistem yang sempurna. Meskipun perangkat lunak yang kami gunakan cukup membantu dalam memonitor biaya secara real-time, terkadang ada kendala terkait integrasi dengan sistem lain atau masalah pelatihan yang belum maksimal. Beberapa tim di lapangan juga terkadang merasa kesulitan dalam menggunakan perangkat lunak tersebut, terutama jika mereka tidak terbiasa dengan teknologi. Untuk mengatasi ini, kami melakukan pelatihan secara berkala dan memastikan ada dukungan teknis yang tersedia. Kami juga terus mengevaluasi perangkat lunak yang kami gunakan, dan jika perlu, kami mencari solusi teknologi yang lebih efisien dan mudah digunakan.

Penulis : Apa saja faktor utama yang menyebabkan perbedaan harga antara tiang pancang baja dengan standar nasional dan standar internasional ?

Narasumber : Kalau berbicara tentang perbedaan harga, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan. Faktor pertama yang paling signifikan adalah **spesifikasi material**. Baja standar internasional, misalnya ASTM atau EN, biasanya memiliki persyaratan kualitas yang lebih tinggi. Mereka menggunakan material dengan ketahanan tarik (tensile strength) yang lebih baik, serta tahan terhadap deformasi atau korosi. Baja nasional sering menggunakan standar yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal, tetapi spesifikasinya biasanya lebih sederhana.

Penulis : Jadi, kualitas material berperan besar dalam menentukan harga?

Narasumber : Betul. Karena material dengan spesifikasi lebih tinggi tentu harganya lebih mahal. Baja internasional sering kali menggunakan perlakuan khusus seperti **galvanisasi**, yang membuatnya lebih tahan korosi. Sementara baja nasional mungkin tidak selalu memiliki perlakuan ini, sehingga biaya produksinya lebih rendah.

Penulis : Apakah ada faktor lain selain material?

Narasumber : Faktor kedua adalah **proses produksi**. Tiang pancang baja internasional biasanya dibuat dengan teknologi yang lebih canggih, seperti pengelasan otomatis, uji nondestruktif (NDT), dan kontrol kualitas yang sangat ketat. Standar nasional seperti SNI memang tetap memastikan kualitas, tetapi proses produksinya sering menggunakan teknologi yang lebih sederhana dan lebih hemat biaya.

Penulis : Bagaimana dengan aspek biaya transportasi dan distribusi?

Narasumber : Itu juga penting. Tiang pancang baja standar internasional umumnya diimpor, sehingga ada biaya tambahan seperti **pajak impor, biaya pengiriman internasional, bea cukai**, hingga fluktuasi kurs mata uang asing. Produk nasional tidak memiliki komponen biaya ini, sehingga lebih kompetitif harganya di pasar lokal.

Penulis : Apakah regulasi juga memengaruhi selisih harga ini?

Narasumber : Ya, regulasi juga berpengaruh. Proses impor sering membutuhkan sertifikasi tambahan, seperti uji kesesuaian dengan standar proyek internasional atau dokumen kelayakan tertentu. Ini menambah biaya administrasi. Di sisi lain, baja nasional biasanya sudah memenuhi regulasi lokal sehingga tidak membutuhkan proses tambahan yang rumit.

Penulis : Bagaimana dengan aspek permintaan pasar?

Narasumber : Permintaan juga memainkan peran. Tiang pancang baja internasional lebih sering digunakan untuk proyek besar, seperti proyek infrastruktur berskala internasional atau proyek yang didanai asing. Oleh karena itu, harga produk ini lebih tinggi karena segmen pasarnya memang berbeda. Tiang pancang baja nasional lebih banyak digunakan untuk proyek lokal dengan skala menengah ke bawah.

Penulis : Apakah ada faktor lain yang menurut Bapak perlu diperhatikan?

Narasumber : Satu hal lagi adalah **kapasitas produksi baja nasional**. Jika permintaan lokal meningkat tetapi kapasitas produksi di dalam negeri

terbatas, ada kemungkinan produk baja harus diimpor. Hal ini bisa membuat harga baja nasional mendekati harga produk internasional. Namun, secara umum, perbedaan harga ini tetap berkaitan dengan kualitas material, proses produksi, dan biaya distribusi

DIREKTUR OPERASIONAL

Penulis : Seiring dengan berkembangnya teknologi, apakah perusahaan juga menerapkan teknologi baru untuk mengoptimalkan pengelolaan biaya di masa depan?

Narasumber : Tentu, kami terus mencari dan menerapkan teknologi yang dapat membantu pengelolaan biaya. Selain penggunaan software manajemen proyek untuk memantau anggaran, kami juga mulai mencoba teknologi Building Information Modeling (BIM) untuk memprediksi dan memvisualisasikan biaya material dan tenaga kerja secara lebih presisi. BIM dapat membantu mengidentifikasi potensi pemborosan lebih awal dan memungkinkan kami untuk lebih efisien dalam pengelolaan biaya di lapangan.

Penulis : Terkait dengan pengelolaan biaya yang lebih efisien, apakah perusahaan juga melibatkan subkontraktor atau pihak ketiga dalam perencanaan biaya sejak awal proyek?

Narasumber : Iya, kami melibatkan subkontraktor dan vendor dalam perencanaan biaya sejak awal proyek. Biasanya, kami melakukan diskusi awal dengan mereka mengenai perkiraan biaya untuk pekerjaan mereka,

termasuk material yang dibutuhkan, tenaga kerja, dan waktu yang dibutuhkan untuk penyelesaian. Melibatkan mereka lebih awal membantu kami mendapatkan estimasi biaya yang lebih akurat dan mengidentifikasi potensi pengeluaran yang mungkin tidak terlihat pada tahap awal proyek. Kami juga membuat kontrak yang jelas terkait biaya dan mekanisme pembayaran untuk menghindari perubahan biaya yang tidak terduga di tengah proyek.

Penulis : Apa tantangan terbesar yang dihadapi perusahaan dalam mengelola biaya proyek konstruksi, dan bagaimana perusahaan menghadapinya?

Narasumber : Tantangan terbesar kami adalah memastikan biaya tetap terkendali di tengah berbagai ketidakpastian, seperti fluktuasi harga bahan, perubahan regulasi pemerintah, dan risiko keterlambatan yang bisa memperburuk biaya. Untuk menghadapinya, kami terus memperbarui perencanaan risiko, bekerja sama dengan para vendor dan subkontraktor untuk menjaga biaya tetap stabil, serta mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pengelolaan proyek. Selain itu, komunikasi yang baik antar tim di lapangan, manajemen, dan pihak-pihak terkait sangat penting untuk memastikan bahwa setiap potensi pemborosan dapat segera terdeteksi dan diminimalkan.

Penulis : Meskipun perusahaan telah memiliki sistem yang cukup baik untuk mengelola biaya operasional, apakah masih ada tantangan atau masalah yang belum dapat diatasi sepenuhnya?

Narasumber : Salah satu tantangan yang masih kami hadapi adalah masalah ketidakpastian harga bahan baku. Meskipun kami sudah melakukan perencanaan risiko dan menyisihkan anggaran cadangan, fluktuasi harga yang sangat tajam dan mendadak tetap dapat memengaruhi anggaran proyek secara signifikan. Ini terutama terjadi ketika bahan baku seperti baja, semen, atau bahan-bahan lainnya mengalami kenaikan harga yang tajam dalam waktu singkat, yang kadang sulit diprediksi. Kami terus mencari cara untuk mengatasi ini, seperti menjalin hubungan jangka panjang dengan pemasok untuk mendapatkan harga yang lebih stabil, tetapi tetap ada risiko yang tidak dapat kami hindari sepenuhnya.

Penulis : Apakah ada masalah lain yang sering muncul dan sulit diatasi dalam pengelolaan biaya?

Narasumber : Masalah lainnya adalah terkait dengan ketidakpastian dalam pengadaan bahan atau peralatan yang terkadang tidak dapat kami prediksi dengan tepat. Keterlambatan pengiriman material atau perubahan kualitas bahan dari pemasok sering kali memengaruhi biaya proyek, karena kami terpaksa mencari bahan alternatif atau mempercepat proses pengadaan dengan biaya tambahan. Kami telah berupaya mengurangi risiko ini melalui perbaikan manajemen rantai pasokan, namun tantangan tersebut masih muncul, terutama pada proyek-proyek dengan durasi singkat atau yang berlokasi di area terpencil.

Penulis : Apakah ada perbedaan antara bagaimana perusahaan mengelola biaya pada proyek kecil dan besar? Jika ada, bagaimana Anda menghadapinya?

Narasumber : Perbedaan pasti ada, terutama dalam hal pengelolaan anggaran. Pada proyek besar, anggaran cenderung lebih fleksibel dan dapat disesuaikan lebih mudah karena volume pekerjaannya yang lebih besar, sementara pada proyek kecil, kami lebih berhati-hati dalam setiap pos anggaran karena perbedaan sedikit saja dapat berdampak besar. Untuk proyek besar, kami lebih banyak mengandalkan perangkat lunak untuk memonitor anggaran secara real-time, sementara proyek kecil sering kali dikelola dengan cara yang lebih manual, yang terkadang membuat kami kurang responsif terhadap perubahan biaya yang terjadi mendadak. Salah satu cara yang kami coba untuk mengatasi perbedaan ini adalah dengan memperkenalkan prosedur yang lebih standar di semua jenis proyek, baik besar maupun kecil, agar pengelolaan biaya lebih konsisten.

Penulis : Dalam upaya mencari tiang pancang baja yang memenuhi standar internasional, kami mendengar bahwa perusahaan pernah melakukan perjalanan ke luar negeri, termasuk ke China. Apa yang menjadi alasan utama di balik pencarian produk tiang pancang baja di pasar internasional, terutama di China?

Narasumber : Benar, kami telah melakukan perjalanan ke luar negeri, termasuk China, untuk mencari bahan dan produk tiang pancang baja yang

memenuhi standar internasional. Salah satu alasan kami pergi ke China adalah karena negara tersebut memiliki industri baja yang besar dan berkembang dengan sangat pesat. Banyak pabrik di China yang sudah memenuhi standar internasional seperti ASTM atau EN, yang penting bagi kami dalam memilih bahan yang tepat untuk proyek-proyek besar. Tentu saja, selain kualitas, harga juga menjadi pertimbangan. Kami berusaha mencari produk yang dapat mengimbangi biaya dan kualitas, dan China menawarkan produk dengan kualitas baik namun lebih terjangkau.

Penulis : Kami juga mendengar anggapan bahwa perusahaan mungkin memilih membeli tiang pancang baja dari China karena adanya hubungan etnis dengan bos perusahaan. Apakah ini benar?

Narasumber : Saya bisa memahami anggapan tersebut, mengingat kita tahu bahwa ada hubungan sosial yang sering kali mempermudah komunikasi dan membangun kerja sama. Namun, keputusan kami untuk mencari tiang pancang baja di China bukan hanya karena faktor etnis, melainkan lebih pada kualitas dan harga yang sesuai dengan kebutuhan proyek kami. Kami memilih mitra berdasarkan kualitas produk, kemampuan produksi, dan kemampuan mereka memenuhi standar yang diperlukan untuk proyek konstruksi besar. Jadi, meskipun hubungan sosial tentu mempermudah dalam menjalin komunikasi, keputusan pembelian didasari pada pertimbangan bisnis yang rasional.

Penulis : Jadi, faktor etnis tidak menjadi pertimbangan utama dalam memilih pemasok?

Narasumber : Tepat sekali. Kami memprioritaskan kualitas, kemampuan produksi, dan harga yang kompetitif. Pemasok dari China memang menawarkan banyak keuntungan, tetapi kami juga memantau dan mempertimbangkan semua alternatif dari berbagai negara. Bagi kami, ini semua tentang mendapatkan produk yang terbaik dengan harga yang efisien, tanpa mengabaikan standar keselamatan dan kualitas yang tinggi.

Lampiran 1. 2 Kartu Bimbingan

Lampiran 1. 3 Berita Acara

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Suryani Rahmawati
 N.I.M : 1812321084
 Program Studi : Akuntansi
 Spesialisasi : Audit
 Mulai Memprogram : Bulan ...JUNI..... Tahun ...2024.....
 Judul Skripsi : Analisis Selisih Biaya Operasi Pada Perusahaan Kontraktor PT Sumber Bangun Sentosa
 Pembimbing Utama : Dr. Haryono, SE., M.Si
 Pembimbing Pendamping : Drs. Eri L Tri Lestari, M.Si

NO.	TANGGAL BIMBINGAN	MATERI	PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
	11-06-2024	Bob I - III Revisi		✓ Mns
	20-06-2024	Bob I - III ACP		✓ Mns
			Haryono	
	20-06-2024	ACP Sampung		
	15-01-25	13.46 IV TV Rm		✓ Mns

Surabaya, 1 JUNI 2024

Mengetahui

Ketua Program Studi . AKUNTANSI



ARIEF RAHMAN, SE., M.Si

NIDN.

BERITA ACARA REVISI SKRIPSI

Nama : SURYANI RAHMAWATI
Nomor Induk Mahasiswa : 1912321084
Acara : Ujian Skripsi.
Tanggal : 21 - 1 - 2025

No.	Materi Yang Direvisi	
1	Pada judul tambahkan domain	
2	Tidak pakai bold / kbal → daftar isi daftar quibar, daftar tabel, daftar lampiran	
3	Kekonsistenan penulisan contoh hal 3	
4	Hal 8, 9 margin	
5	Hal 13 tidak boleh bold	
6	Tidak boleh dipisah hal 47	
7	Hal 54 Tabel 4.4 tidak boleh dipisah	
8	Rap Hd 69 Rapilem	
9	Pembahasan dan Kesimpulan	

Surabaya,
Pengesahan
Acc. Revisi

- 4/18 -

.....
NIDN.

