

# Analisis Faktor Penyebab dan Dampak Pengendalian Biaya Terhadap Proyek Geotechnical Site Investigation Di PT X Tahun 2022 - 2023

Afifa Choirunisa\*

Department of accounting, Faculty of Economic and Business,  
Universitas Terbuka  
INDONESIA

Email: [afifachoirunisa17@gmail.com](mailto:afifachoirunisa17@gmail.com)\*

**Abstract:** - Tujuan dari penelitian untuk menganalisis faktor-faktor penyebab serta dampak yang dihasilkan akibat tidak dilakukannya pengendalian biaya pada proyek *Geotechnical Site Investigation* PT X pada tahun 2022-2023. PT X sendiri merupakan Perusahaan swasta pada bidang Pertambangan Batubara, proyek *Geotechnical Site Investigation* di area PT X sendiri dilakukan oleh pihak ketiga yaitu konsultan PT Y. Jenis penelitian yang dilakukan berdasarkan studi kasus dengan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara kepada pelaksana lapangan, observasi lapangan, dan analisis dokumen proyek. Hasil dari penelitian ini mengungkap faktor-faktor yang menjadi penyebab tidak dilakukannya pengendalian biaya proyek *Geotechnical Site Investigation* PT X pada tahun 2022-2023 adalah tidak dilibatkannya Departemen Geoteknik dalam penyusunan anggaran dan rencana kerja, tingkat kesadaran anggaran biaya proyek yang rendah dimana hanya berfokus pada penyelesaian pekerjaan tanpa mempertimbangkan aspek biaya, tidak berjalannya peran Departemen Finance, Accounting, and Tax dalam pengendalian biaya dan pelaporan hasil rekonsiliasi anggaran serta realisasi proyek, serta minimnya kompetensi tim pelaksana lapangan terkait pengendalian biaya proyek. Hasil penelitian terhadap dampak tidak dilakukannya pengendalian biaya adalah terjadinya *overbudget* sebesar Rp1.821.915.000,00 atau realisasi biaya proyek sebesar 142% dari kontrak awal. Keterlambatan penyelesaian pembayaran *invoice* menyebabkan tertundanya penerimaan data dan laporan final dari konsultan yaitu PT Y, yang berdampak dalam perencanaan pekerjaan operasional selanjutnya, selain itu berdampak pada hubungan profesional antara PT X dan PT Y. Dan yang terakhir berdampak kepada Tim pelaksana di lapangan berupa tekanan psikologis serta peningkatan beban kerja.

**Key-Words:** - Anggaran; *Overbudget*; Pengendalian biaya; Realisasi biaya.

**Received:** Oct 10, 2025. **Revised:** Oct 27, 2025. **Accepted:** Nov 08, 2025. **Published:** Des 30, 2025.

## 1 Introduction

Dalam pelaksanaan suatu proyek, pengendalian biaya proyek merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan proyek secara keseluruhan. Pengendalian biaya bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh pengeluaran proyek dapat dikendalikan agar tetap berada dalam batas anggaran yang telah direncanakan. Salah satu komponen utama dalam sistem pengendalian biaya adalah *cost monitoring*, yaitu proses pemantauan dan evaluasi biaya secara berkala untuk memastikan bahwa realisasi biaya proyek masih sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tanpa adanya pengendalian biaya yang efektif, proyek berpotensi mengalami pembengkakan biaya (*cost overrun* atau *overbudget*), yang dapat berdampak signifikan terhadap kelangsungan proyek. Pembengkakan biaya tidak hanya

mengganggu pencapaian target keuangan, tetapi juga dapat menghambat penyelesaian proyek dari sisi waktu dan mutu. Oleh karena itu, kegiatan pengendalian biaya perlu dilakukan secara periodik agar setiap penyimpangan biaya pada setiap tahapan pekerjaan proyek dapat segera diidentifikasi dan dikendalikan melalui tindakan korektif yang tepat.

Dalam konteks pelaksanaan proyek, akuntansi manajemen memiliki peran yang strategis dalam mendukung pengendalian biaya. Akuntansi manajemen tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan dan pelaporan biaya, tetapi juga sebagai penyedia informasi yang relevan bagi manajemen dalam pengambilan keputusan, penyusunan anggaran yang efektif dan efisien, serta pengendalian biaya secara berkelanjutan. Penerapan akuntansi manajemen yang baik memungkinkan perusahaan untuk mengevaluasi kinerja biaya proyek dan meningkatkan efektivitas penggunaan sumber daya (Rohimah & Purwanti, 2025).

Namun, dalam praktiknya masih banyak proyek yang belum menerapkan pengendalian biaya secara optimal. Fenomena tersebut terjadi pada proyek *Geotechnical Site Investigation* yang dilaksanakan oleh PT X pada periode tahun 2022–2023. Selama pelaksanaan proyek, perusahaan tidak melakukan pengendalian biaya sejak tahap awal, sehingga penggunaan anggaran tidak terpantau secara sistematis. Akibatnya, realisasi biaya proyek telah mendekati 100% dari total anggaran, sementara pekerjaan belum sepenuhnya selesai. Pada akhir pelaksanaan proyek, kondisi tersebut menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya dibandingkan dengan anggaran awal yang telah direncanakan. Situasi ini menimbulkan permasalahan serius dalam pengendalian biaya dan berpotensi menghambat penyelesaian proyek secara tepat waktu dan sesuai anggaran.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rohimah dan Purwanti (2025) mengenai analisis peran akuntansi manajemen dalam pengendalian biaya menunjukkan bahwa akuntansi manajemen berperan penting sebagai alat pengendalian biaya proyek. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa penerapan akuntansi manajemen yang baik dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan keuangan dan operasional sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Latunggamu, Karamoy, dan Kalalo (2021) mengenai analisis anggaran proyek pada PT Esta Group Jaya Manado menunjukkan bahwa perusahaan telah menyusun anggaran sebagai dasar perencanaan biaya proyek. Namun, perusahaan belum mampu menerapkan pengendalian biaya secara efektif, khususnya dalam mengendalikan biaya material langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead proyek. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya selisih antara anggaran dan realisasi biaya yang berdampak merugikan bagi perusahaan.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa lemahnya penerapan sistem pengendalian biaya dan akuntansi manajemen yang tidak optimal merupakan salah satu penyebab utama terjadinya pembengkakan biaya pada berbagai proyek. Tidak dilakukannya pemantauan secara berkala terhadap realisasi biaya menyebabkan perusahaan tidak mampu melakukan tindakan korektif secara tepat waktu, sehingga berdampak pada keterlambatan penyelesaian proyek dan pencapaian target yang tidak optimal (Mertha Jaya, 2019).

Penelitian ini memfokuskan perhatian pada pentingnya penerapan pengendalian biaya dan akuntansi manajemen dalam mendukung efektivitas pengendalian biaya proyek. Studi ini secara khusus dilakukan pada proyek *Geotechnical Site Investigation* yang dilaksanakan oleh PT X pada tahun 2022–2023, dengan tujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab tidak diterapkannya

pengendalian biaya secara optimal serta mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan terhadap kinerja proyek. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dalam menerapkan sistem pengendalian biaya proyek secara lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan, sehingga dapat meminimalkan risiko pembengkakan biaya dan meningkatkan keberhasilan pelaksanaan proyek.

## 2 Research Method

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan pada proyek *Geotechnical Site Investigation* PT X pada periode tahun 2022–2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan serta menganalisis secara mendalam faktor-faktor penyebab dan dampak dari tidak diterapkannya pengendalian biaya pada proyek *Geotechnical Site Investigation* di PT X selama periode tersebut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada pihak pelaksana proyek di lapangan, yaitu *Person in Charge* (PIC) yang berada pada level Supervisor dan Foreman. Pihak tersebut dipilih sebagai responden karena memiliki peran sebagai pelaksana utama sekaligus pengawas lapangan yang bertanggung jawab dalam implementasi kontrak dan pengendalian pelaksanaan proyek. Selain wawancara, penelitian ini juga memanfaatkan data sekunder berupa dokumen realisasi biaya proyek yang digunakan untuk memperkuat hasil analisis serta memberikan gambaran faktual mengenai kondisi pengendalian biaya yang terjadi di lapangan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis interaktif model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses analisis dilakukan secara berkelanjutan sejak tahap pengumpulan data hingga diperoleh kesimpulan akhir penelitian. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data yang diperoleh, peneliti melakukan proses verifikasi data melalui *member checking* dengan para responden serta melakukan triangulasi sumber dengan membandingkan hasil wawancara, hasil observasi lapangan, dan data sekunder berupa dokumen realisasi biaya proyek. Langkah tersebut dilakukan guna memastikan keakuratan, konsistensi, dan kredibilitas informasi yang digunakan dalam penelitian ini.

## 3 Research Results and Discussion

Penelitian dengan pendekatan kualitatif deskriptif ini menggunakan wawancara mendalam sebagai salah satu teknik utama pengumpulan data. Wawancara dilakukan kepada pihak pelaksana proyek di lapangan yang secara langsung terlibat dalam pelaksanaan proyek *Geotechnical Site Investigation* PT X tahun 2022–2023. Responden dipilih secara purposif karena memiliki peran strategis dalam pengawasan dan pelaksanaan operasional proyek. Responden dalam penelitian ini terdiri dari satu orang Supervisor dan tiga orang Foreman pada Departemen Geoteknik PT X. Susunan responden dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

| No | Nama Responden          | Jabatan    | Departemen |
|----|-------------------------|------------|------------|
| 1  | Indra Pratama           | Supervisor | Geoteknik  |
| 2  | Moch. Teguh Eka Prastya | Foreman    | Geoteknik  |
| 3  | Muhammad Asadullah      | Foreman    | Geoteknik  |
| 4  | Diyah Ayu Permatasari   | Foreman    | Geoteknik  |

Wawancara dilakukan melalui kombinasi *online meeting* dan tatap muka langsung pada Kamis, 13 November 2025. Instrumen wawancara terdiri dari 18 pertanyaan yang mencakup aspek perencanaan anggaran, pelaksanaan pengendalian biaya, peran departemen terkait, dampak tidak diterapkannya pengendalian biaya, serta rekomendasi perbaikan ke depan.

**1. Keterlibatan Responden dalam Perencanaan dan Pelaksanaan Proyek**

Hasil wawancara menunjukkan bahwa seluruh responden terlibat secara langsung dalam pelaksanaan operasional proyek di lapangan. Namun demikian, keterlibatan tersebut tidak diikuti dengan partisipasi dalam proses perencanaan anggaran biaya, penentuan vendor, maupun finalisasi kontrak kerja sama. Supervisor menyatakan bahwa perannya terbatas pada perencanaan teknis dan penyusunan *timeline* pekerjaan, sementara proses penyusunan anggaran dan pemilihan konsultan dilakukan oleh manajemen tingkat atas dan Departemen Procurement di kantor pusat. Sementara itu, para Foreman menyatakan bahwa mereka sama sekali tidak dilibatkan dalam perencanaan anggaran dan bahkan tidak mengetahui nilai kontrak proyek pada saat proyek mulai dilaksanakan. Kondisi ini menunjukkan adanya pemisahan yang cukup tajam antara fungsi perencanaan finansial dan pelaksanaan operasional proyek, yang berpotensi melemahkan pengendalian biaya sejak awal proyek.

**2. Pemahaman Responden terhadap Kontrak dan Pengendalian Biaya**

Berdasarkan hasil wawancara, hanya Supervisor yang menerima dokumen kontrak, itupun dalam bentuk draf dan bukan kontrak final. Foreman tidak menerima dan tidak memiliki akses terhadap dokumen kontrak proyek. Pemahaman terhadap isi kontrak, khususnya terkait anggaran dan jadwal pelaksanaan, juga sangat terbatas. Mayoritas responden menyatakan bahwa mereka baru mengetahui adanya permasalahan anggaran setelah proyek berjalan dan terdapat indikasi *overbudget*. Hal ini menunjukkan bahwa kontrak kerja sama tidak dijadikan sebagai instrumen pengendalian selama pelaksanaan proyek, melainkan hanya sebagai dokumen administratif di tingkat manajemen. Terkait konsep pengendalian biaya, sebagian besar responden menyatakan memahami konsep tersebut secara umum, namun tidak pernah menerapkannya dalam pelaksanaan proyek. Pengendalian biaya baru dilakukan setelah proyek mengalami *overbudget*, sehingga bersifat reaktif dan bukan preventif.

**3. Pelaksanaan Pengendalian Biaya dan Peran Departemen FAT**

Hasil wawancara secara konsisten menunjukkan bahwa pengendalian biaya dan evaluasi biaya tidak dilakukan sejak awal proyek. Kegiatan *cost monitoring* baru mulai dilakukan setelah terjadi *overbudget*, dengan frekuensi evaluasi bulanan berdasarkan invoice dari konsultan. Seluruh responden menyatakan bahwa Departemen Finance, Accounting, and Tax (FAT) tidak terlibat dalam penyusunan anggaran proyek maupun dalam pengendalian biaya selama proyek berlangsung. Tidak terdapat laporan akuntansi manajemen, laporan analisis varians, maupun rekonsiliasi rutin antara anggaran dan realisasi biaya yang disampaikan kepada tim pelaksana proyek di lapangan. Tidak adanya koordinasi antara Departemen FAT dan Departemen Geoteknik menyebabkan pelaksana proyek tidak mengetahui posisi realisasi biaya secara aktual, termasuk sisa anggaran dan potensi penyimpangan biaya.

**Perbandingan Anggaran dan Realisasi Biaya Proyek**

Berdasarkan dokumen kontrak dan laporan realisasi biaya proyek, nilai kontrak awal proyek *Geotechnical Site Investigation* PT X adalah sebesar Rp4.347.342.000,00 dengan durasi pekerjaan selama empat bulan. Namun, realisasi biaya proyek mencapai Rp6.169.257.000,00, sehingga terjadi pembengkakan biaya sebesar Rp1.821.915.000,00 atau 142% dari anggaran awal.

**Tabel 4.2** Ringkasan Anggaran dan Realisasi Biaya Proyek

| Uraian              | Anggaran (Rp)        | Realisasi (Rp)       | Deviasi (Rp)           | Persentase  |
|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-------------|
| Site Investigation  | 3.105.842.000        | 4.975.882.000        | (1.870.040.000)        | 160%        |
| Laporan (Reports)   | 1.241.500.000        | 1.193.375.000        | 48.125.000             | 96%         |
| <b>Total Proyek</b> | <b>4.347.342.000</b> | <b>6.169.257.000</b> | <b>(1.821.915.000)</b> | <b>142%</b> |

Sumber: Laporan Realisasi Proyek PT Y (2022–2023).

Data tersebut menunjukkan bahwa pembengkakan biaya terutama terjadi pada komponen pekerjaan lapangan (*site investigation*), sementara biaya laporan relatif masih terkendali.

### Lemahnya Keterlibatan User dalam Perencanaan Proyek

Tidak dilibatkannya Departemen Geoteknik dalam penyusunan anggaran, penentuan *timeline*, pemilihan konsultan, dan finalisasi kontrak menyebabkan tim pelaksana proyek tidak memiliki pemahaman menyeluruh terhadap batasan anggaran proyek. Kondisi ini memperlemah fungsi pengendalian internal karena pihak yang paling memahami detail pekerjaan justru tidak memiliki informasi finansial yang memadai. Temuan ini sejalan dengan Nasution dan Amalia (2023) yang menyatakan bahwa keterlibatan karyawan lintas level dalam penyusunan anggaran akan meningkatkan rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap anggaran dan mendorong kepatuhan terhadap target biaya.

### Rendahnya Awareness terhadap Anggaran dan Pengendalian Biaya

Seluruh responden mengungkapkan bahwa fokus utama selama proyek berlangsung adalah penyelesaian pekerjaan teknis, tanpa mempertimbangkan aspek anggaran biaya. Rendahnya kesadaran terhadap anggaran menyebabkan tidak adanya pemantauan realisasi biaya secara berkala dan tidak tersusunnya laporan analisis varians. Kondisi ini mendukung temuan Hakimah (2021) yang menyatakan bahwa ketiadaan analisis varians menyebabkan penyimpangan biaya tidak dapat dideteksi secara dini, sehingga tindakan korektif menjadi terlambat.

### Tidak Optimalnya Peran Akuntansi Manajemen oleh Departemen FAT

Tidak adanya rekonsiliasi rutin antara anggaran dan realisasi biaya serta ketiadaan laporan akuntansi manajemen menunjukkan bahwa fungsi akuntansi manajemen belum dijalankan secara optimal. Padahal, akuntansi manajemen memiliki peran strategis dalam menyediakan informasi biaya yang relevan bagi pengambilan keputusan dan pengendalian proyek. Temuan ini konsisten dengan Rohimah dan Purwanti (2025) yang menegaskan bahwa penggunaan anggaran, analisis varians, dan laporan biaya merupakan instrumen utama dalam sistem pengendalian biaya proyek.

### Dampak Operasional dan Psikologis akibat Overbudget

Overbudget tidak hanya berdampak pada aspek finansial, tetapi juga menimbulkan keterlambatan pembayaran invoice, tertundanya penyerahan data dan laporan final dari konsultan, serta menurunnya kepercayaan mitra kerja. Selain itu, tekanan psikologis dan peningkatan beban kerja dirasakan langsung oleh tim pelaksana proyek akibat tuntutan justifikasi dan pengendalian biaya yang mendadak dan ketat setelah terjadinya overbudget. Temuan ini memperkuat argumen bahwa pengendalian biaya yang tidak dilakukan sejak awal proyek akan menimbulkan dampak sistemik, baik secara teknis, administratif, maupun sumber daya manusia.



## 4 Conclusions

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada proyek *Geotechnical Site Investigation* PT X tahun 2022-2023 dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dapat disimpulkan bahwa kegagalan dalam menerapkan pengendalian biaya proyek secara sistematis merupakan penyebab utama terjadinya pembengkakan biaya (*overbudget*). Pengendalian biaya tidak dilakukan sejak tahap awal proyek, sehingga pemantauan terhadap realisasi biaya tidak berjalan secara berkelanjutan. Akibatnya, penyimpangan biaya baru diketahui setelah realisasi anggaran mendekati bahkan melampaui batas anggaran yang telah ditetapkan, sementara pekerjaan proyek belum sepenuhnya selesai. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Departemen Geoteknik sebagai user dan pelaksana lapangan tidak dilibatkan dalam proses perencanaan anggaran biaya proyek, penentuan *timeline*, pemilihan konsultan, maupun finalisasi kontrak kerja sama. Kondisi ini menyebabkan tim pelaksana proyek tidak memiliki pemahaman yang memadai terkait batasan anggaran dan ketentuan finansial proyek. Pemisahan yang tajam antara fungsi perencanaan finansial dan pelaksanaan operasional tersebut melemahkan sistem pengendalian internal proyek dan menghambat deteksi dini terhadap potensi pembengkakan biaya.

Selain itu, rendahnya tingkat kesadaran (*awareness*) terhadap anggaran biaya proyek pada seluruh pihak yang terlibat menyebabkan fokus pelaksanaan proyek lebih diarahkan pada penyelesaian pekerjaan teknis semata, tanpa mempertimbangkan aspek efisiensi biaya. Tidak tersusunnya laporan analisis varians dan tidak dilakukannya evaluasi biaya secara rutin memperkuat kondisi tersebut, sehingga penyimpangan biaya tidak dapat diidentifikasi secara tepat waktu. Penelitian ini juga menemukan bahwa peran Departemen Finance, Accounting, and Tax (FAT) dalam pengendalian biaya proyek belum berjalan secara optimal. Departemen FAT tidak melakukan rekonsiliasi rutin antara anggaran dan realisasi biaya serta tidak menyediakan laporan akuntansi manajemen yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh manajemen dan user proyek. Ketiadaan koordinasi dan komunikasi lintas departemen menyebabkan informasi keuangan proyek tidak tersampaikan secara menyeluruh kepada pihak yang membutuhkan.

Tidak adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) pengendalian biaya proyek semakin memperburuk kondisi pengendalian biaya di PT X. Ketiadaan SOP menimbulkan ketidakjelasan mengenai pembagian peran dan tanggung jawab antar departemen, sehingga setiap pihak memiliki persepsi yang berbeda terkait siapa yang bertanggung jawab dalam pengendalian biaya proyek. Dampak dari kondisi tersebut tidak hanya terbatas pada aspek finansial berupa *overbudget* sebesar Rp1.821.915.000,00, tetapi juga berdampak pada keterlambatan pembayaran invoice, tertundanya penyerahan laporan final dari konsultan, terganggunya hubungan kerja sama, serta meningkatnya tekanan psikologis dan beban kerja tim pelaksana proyek.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar PT X menerapkan sistem pengendalian biaya proyek yang terintegrasi dan berkelanjutan sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian proyek. Pengendalian biaya harus diposisikan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen proyek, bukan sekadar aktivitas administratif setelah terjadi penyimpangan anggaran. PT X disarankan untuk melibatkan Departemen Geoteknik sebagai user dan pelaksana lapangan dalam penyusunan anggaran biaya proyek, penentuan *timeline*, serta proses finalisasi kontrak. Keterlibatan tersebut penting agar anggaran dan rencana kerja proyek mencerminkan kondisi teknis di lapangan serta dapat dikendalikan secara efektif selama pelaksanaan proyek berlangsung.

Selain itu, peran Departemen Finance, Accounting, and Tax (FAT) perlu dioptimalkan sebagai fungsi akuntansi manajemen proyek. Departemen FAT diharapkan dapat menyusun dan menyampaikan laporan realisasi biaya, analisis varians, serta proyeksi sisa anggaran secara berkala kepada manajemen dan user proyek. Penyediaan informasi biaya yang tepat waktu dan relevan akan membantu manajemen dalam mengambil keputusan dan melakukan tindakan korektif secara dini. PT X juga disarankan untuk menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengendalian biaya proyek yang mengatur secara jelas mekanisme pengendalian biaya, alur pelaporan, frekuensi evaluasi, serta pembagian tugas dan tanggung jawab antar departemen. SOP tersebut diharapkan dapat meningkatkan

koordinasi lintas departemen dan mencegah terulangnya permasalahan serupa pada proyek-proyek berikutnya.

Terakhir, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, khususnya tim pelaksana proyek di lapangan, perlu menjadi perhatian manajemen. Pelatihan dan *knowledge sharing* terkait pengendalian biaya proyek diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman tim operasional mengenai pentingnya aspek biaya dalam keberhasilan suatu proyek.

#### References:

- Chandra, N, W., & Wardhana, A, K. (2024). Pengaruh anggaran proyek dan realisasi biaya proyek instalasi terhadap optimalisasi pengendalian keuangan perusahaan pada PT rajawali parama konstruksi. *Jurnal Media Ekonomi dan Bisnis*, 1(1), 1-9.
- Hakimah. (2021). Analisis peranan anggaran sebagai alat perencanaan dan pengendalian biaya proyek pada CV. anugerah jaya Surabaya. *Jurnal Sustainable*, 1(1), 84-103.
- Latunggamu, O, B., Karamoy, H., Kalalo, M. (2021). Analisis anggaran proyek sebagai alat pengendalian biaya pada PT group jaya Manado. *Jurnal EMBA*, 9(2), 876-882.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. SAGE Publications.
- Nasution, N, A, R., & Amalia, M, M. (2023). Analisis anggaran sebagai alat pengendalian biaya operasional. *Jurnal Akuntansi*, 3(1), 2808-8573.
- Puteri, dkk. (2020). Analisis risiko cost overrun (pembengkakan biaya) pada proyek konstruksi: kajian literatur. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Lingkungan*, 5(2).
- Rohimah, A, N., & Purwanti. (2025). Analisis peran akuntansi manajemen dalam pengendalian biaya. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Perpajakan*, 1(3), 174-180.
- Sun, X. (2023). Effectively implement project cost control and cost management. *Journal of Theory and Practice of Engineering Science*, 3(9), 25-32.