

## DEVIASI KONTRAK DALAM PROYEK KONSTRUKSI: SEBUAH ANALISIS BERBASIS TEMUAN AUDIT KINERJA INSPEKTORAT DAERAH PROVINSI SUMATERA BARAT

Rahmat Fauzan<sup>1,2(a)</sup>, Benny Hidayat<sup>3(b)</sup>, Akhmad Suraji<sup>4(c)</sup>

<sup>1,3,4</sup>Program Magister Teknik Sipil, Universitas Andalas

<sup>2</sup>Inspektorat Provinsi Sumatera Barat

<sup>a)</sup>[drafter32@gmail.com](mailto:drafter32@gmail.com), <sup>b)</sup>[bennyhidayat@eng.unand.ac.id](mailto:bennyhidayat@eng.unand.ac.id), <sup>c)</sup>[akhmad.suraji@gmail.com](mailto:akhmad.suraji@gmail.com)

### INFORMASI ARTIKEL

#### Article History:

Dikirim:

19-10-2023

Diterbitkan Online:

08-11-2023

#### Kata Kunci:

Audit Kinerja, Deviasi  
Kontrak, Inspektorat, Proyek  
Konstruksi

#### Keywords:

Performance Audit, Contract  
Deviation, Inspectorate,  
Construction Project

#### Corresponding Author:

[drafter32@gmail.com](mailto:drafter32@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini menginvestigasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap deviasi dalam pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah melalui pendekatan studi kasus di Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini berbasis pada data sekunder utama yaitu Laporan Hasil Pemeriksaan Kinerja Auditor Inspektorat Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2017 sampai dengan 2021 yang berjumlah 15 (lima belas) Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP). Temuan hasil pemeriksaan dikelompokkan kedalam 3 (tiga) jenis deviasi berdasarkan tujuan pelaksanaan suatu proyek konstruksi, yaitu Biaya, Kualitas dan Waktu. Hasil analisis menunjukkan empat faktor penyebab deviasi yang dominan. Penyebab pertama adalah kelalaian kontraktor dengan persentase sebesar 16,13%, yang menyoroti masalah pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai kontrak. Penyebab kedua adalah kelalaian konsultan pengawas dengan tingkat 11,29%. Ini termasuk kurangnya pengawasan efektif serta pembuatan laporan yang tidak mencerminkan kondisi riil di lapangan. Selanjutnya, dua penyebab terakhir yakni kelalaian Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), masing-masing dengan tingkat sebesar 29,03%. Kedua faktor ini mencakup masalah dalam manajemen dan administrasi kegiatan, termasuk juga proses persetujuan dan pembayaran yang tidak sesuai kontrak. Secara keseluruhan, data yang ada mengindikasikan bahwa isu-isu administratif dan manajerial menjadi penyebab deviasi paling dominan, sekitar 58,06%. Hal ini menandakan perlunya tindakan perbaikan dan peningkatan kapabilitas pada sisi pengelolaan proyek, mulai dari perencanaan hingga pengawasan. Peningkatan kompetensi antar stakeholder terkait, seperti kontraktor, konsultan pengawas, PPTK, dan PPK, juga menjadi solusi yang bisa diaplikasikan untuk mengurangi deviasi dalam proyek konstruksi.

### ABSTRACT

This research investigates the factors that contribute to deviations in the implementation of government construction projects through a case study approach in West Sumatra Province. This research is based on the primary secondary data, namely the West Sumatra Provincial Inspectorate Auditor Performance Audit Report from 2017 to 2021, totaling 15 (fifteen) Audit Reports (LHP). The findings of the inspection results are grouped into 3 (three) types of deviations based on the objectives of implementing a construction project, namely Cost, Quality, and Time. The results of the analysis show four dominant factors causing deviation. The first cause is contractor negligence, with a percentage of 16.13%, which highlights the problem of work implementation that is not by the contract. The second cause was negligence of the supervision consultant, with a rate of 11.29%. This included a lack of adequate supervision and producing reports that needed to reflect the actual conditions on the ground. Furthermore, the last two causes

*are the negligence of the Activity Technical Implementation Officer (PPTK) and the Commitment Making Officer (PPK), each with a rate of 29.03%. These two factors include problems in activity management and administration, as well as approval and payment processes that must be by the contract. Overall, the data indicates that administrative and managerial issues were the most dominant cause of deviations, at 58.06%. This indicates the need for corrective action and capability building on the project management side, from planning to supervision. Increasing competence among relevant stakeholders, such as contractors, supervisory consultants, PPTK, and PPK, is also a solution that can be applied to reduce deviations in construction projects.*

**DOI:**

<https://doi.org/10.24036/jmiap.v5i3.898>

**PENDAHULUAN**

Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (PBJ) berperan sentral dalam mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi pemerintahan, khususnya dalam sektor jasa konstruksi (Rahmadani & Raodah, 2023; Aflah et al., 2021; dan Alfianto, 2019). Kualitas dan efektivitas dari pengadaan ini secara langsung mempengaruhi keberhasilan pemerintah dalam mencapai tujuannya (BPKP, 2019). Dalam konteks ini, jasa konstruksi memegang peran penting sebagai salah satu upaya dalam pemenuhan kebutuhan publik, dan oleh karena itu, memerlukan penanganan yang tepat dan strategis (Febriansyah & Indriani, 2023; Azwar, 2016; dan Rawis et al., 2016).

Untuk memastikan hasil yang optimal, prinsip-prinsip pengadaan harus ditekankan, meliputi efisiensi, efektivitas, transparansi, keterbukaan, kompetitifitas, keadilan, dan akuntabilitas (Lestari & Jannah, 2018; Tanesia, 2019; Nayabarani, 2017; dan (Yusri, 2017). Ketaatan terhadap prinsip-prinsip ini bukan hanya etika tetapi juga suatu keharusan, mengingat tingginya tanggung jawab publik yang terlibat di dalamnya. Implementasi yang konsisten dari prinsip-prinsip ini akan menghasilkan proyek konstruksi yang memenuhi kebutuhan pemerintah dalam cara yang ekonomis, efisien, dan efektif, sekaligus menjamin integritas dan kredibilitas proses pengadaan itu sendiri.

Dalam upaya meningkatkan tata kelola pengadaan jasa konstruksi, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 16 Tahun 2018. Dokumen ini secara eksplisit menegaskan bahwa prinsip-prinsip efisiensi, efektivitas, transparansi, terbuka, kompetitif, adil, dan akuntabel harus diaplikasikan dalam setiap tahapan pengadaan (BPKP, 2019). Regulasi ini bukan sekadar formalitas, tetapi sebuah mekanisme yang dirancang untuk memitigasi

potensi risiko etis, seperti pertentangan kepentingan, kebocoran keuangan negara, penyalahgunaan wewenang, serta tindak kolusi dan suap.

Implementasi dari prinsip-prinsip tersebut diharapkan tidak hanya akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengadaan, tetapi juga berpotensi meminimalkan gejala fraud. Ini mencakup pencegahan pertentangan kepentingan antar pihak yang terlibat, pengawasan ketat terhadap aliran keuangan untuk mencegah kebocoran, serta tindakan pencegahan terhadap penyalahgunaan wewenang dan praktek kolusi atau suap. Dengan demikian, Perpres Nomor 16 Tahun 2018 berfungsi sebagai landasan normatif yang mengatur, namun juga sebagai instrumen kontrol yang membantu menjaga integritas dan akuntabilitas dalam proses pengadaan jasa konstruksi.

Pembangunan infrastruktur diidentifikasi sebagai salah satu program prioritas nasional yang memiliki implikasi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional (Andy et al., 2019; Suriani & Keusuma, 2015; Abdullah, 2014; dan Bangun & Firdaus, 2009). Sebagai ilustrasi, pada tahun 2021, anggaran nasional yang dialokasikan untuk sektor ini mencapai 417,4 triliun rupiah. Menteri Keuangan, Sri Mulyani Indrawarti, dalam pernyataannya yang dilansir oleh situs resmi Kementerian Keuangan pada 27 September 2021, menekankan bahwa investasi dalam infrastruktur adalah katalisator penting untuk pertumbuhan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, serta kesejahteraan masyarakat dalam jangka pendek dan panjang.

Di tingkat regional, Pemerintah Provinsi Sumatera Barat juga menempatkan kegiatan konstruksi sebagai salah satu fokus utamanya. Dengan demikian, inisiatif ini tidak hanya dianggap penting di tingkat nasional, tetapi juga mendapatkan perhatian serius dari pemerintah daerah, menandakan relevansinya dalam

strategi pembangunan jangka panjang dan pendek. Hal ini mencerminkan konsistensi dan sinergi antara kebijakan nasional dan daerah dalam mengejar tujuan pembangunan yang berkesinambungan.

Pelaksanaan kegiatan konstruksi adalah sebuah proses multipartai yang melibatkan pemilik proyek (pemerintah pusat atau daerah), kontraktor sebagai pelaksana, konsultan sebagai pengawas lapangan, dan auditor. Semua pihak berkepentingan ini berorientasi pada pencapaian proyek yang efisien dan efektif, mematuhi perencanaan biaya, dan tersedia tepat waktu dengan mutu dan kualitas yang diharapkan. Dalam konteks ini, peran auditor menjadi kritis, terutama dalam memberikan jaminan kepada pemilik proyek bahwa semua pelaksanaan telah sesuai dengan regulasi dan standar yang berlaku.

Audit kinerja, sebagaimana didefinisikan oleh Peraturan BPK mengenai Standar Pemeriksaan Keuangan Negara, melibatkan evaluasi atas aspek-aspek ekonomis, efisiensi, dan efektivitas (3E), serta kepatuhan terhadap hukum dan kontrol internal. Khususnya di Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, kegiatan audit kinerja secara rutin dilakukan, termasuk pemeriksaan fisik. Mengacu pada konsep 'value for money,' sektor publik kerap kali dikritik sebagai sumber inefisiensi dan pemborosan. Menurut Mardiasmo (2002), prinsip 'value for money' berfungsi sebagai alat ukur kinerja keuangan sektor publik dan sebagai mekanisme untuk meningkatkan akuntabilitas serta kualitas pelayanan publik. Oleh karena itu, penerapan audit kinerja menjadi salah satu sarana efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam sektor konstruksi publik.

Sesuai dengan Peraturan Presiden 2018, pengawasan pengadaan jasa konstruksi merupakan kewajiban yang diemban oleh Menteri, Kepala Lembaga, atau Kepala Daerah, yang dilaksanakan melalui Aparat Pengawasan Internal Pemerintah (APIP) di setiap tingkatan pemerintahan. Pengawasan ini bersifat komprehensif, mencakup audit, revidi, pemantauan, evaluasi, serta implementasi sistem whistleblowing. APIP berperan aktif dalam mengawasi seluruh tahapan proyek, mulai dari perencanaan hingga serah terima pekerjaan. Sebagai contoh, Inspektorat Daerah Provinsi Sumatera Barat melakukan audit kinerja secara rutin pada proyek-proyek konstruksi, sesuai dengan Program Kerja Pengawasan Tahunan. Audit ini mengungkap

deviasi yang terdiri dari unsur kondisi, kriteria, akibat, sebab, dan rekomendasi (Keputusan Badan Pemeriksa Keuangan RI Nomor 4/K/I-XIII.2/3/2016, 2016).

Dalam konteks operasional, Kuasa Pemegang Anggaran (KPA) bertindak sebagai Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dengan tugas mengendalikan pelaksanaan proyek. Tanggung jawab KPA sangat luas, mencakup penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK), penetapan Harga Perkiraan Sendiri (HPS), penerbitan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ), serta evaluasi kinerja penyedia, sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Presiden 2018. Salah satu aspek krusial dari tugas KPA sebagai PPK adalah identifikasi dan mitigasi risiko yang berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian atau deviasi dalam pelaksanaan proyek. Aspek ini menjadi kunci dalam mencegah deviasi dan memastikan efektivitas serta efisiensi penggunaan sumber daya.

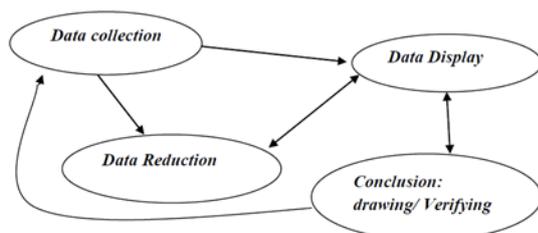
Artikel ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memicu ketidaksesuaian atau deviasi dalam pelaksanaan proyek konstruksi, serta mengidentifikasi bentuk-bentuk mitigasi yang efektif. Analisis ini bersumber dari audit kinerja yang dilakukan oleh Inspektorat Daerah Provinsi Sumatera Barat. Melalui pendekatan ini, artikel ini berupaya untuk menawarkan sebuah pedoman komprehensif yang dapat memfasilitasi pelaksanaan proyek konstruksi yang lebih akurat dan efisien. Mitigasi yang diidentifikasi dalam artikel ini bertujuan untuk meminimalisir risiko ketidaksesuaian dan memastikan tercapainya tujuan utama dari pengadaan jasa konstruksi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2023. Penelitian memiliki beberapa tahapan penelitian yaitu; 1) Melakukan studi literatur. Pada tahapan ini peneliti melakukan pengelompokan terhadap kewajiban dari masing-masing pihak yang terkait dalam suatu pelaksanaan proyek konstruksi berdasarkan kewajiban yang telah ditetapkan dalam kontrak. Pada proyek-proyek pemerintah, dokumen kontrak telah distandarisasi oleh Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah (LKPP). Berdasarkan standar dokumen kontrak tersebut telah ditetapkan

kewajiban masing-masing pihak yang terkait dalam suatu pelaksanaan proyek konstruksi. 2) Pengumpulan data. Penelitian ini berbasis pada data sekunder utama yaitu Laporan Hasil Pemeriksaan Kinerja Auditor Inspektorat Provinsi Sumatera Barat. Data ini terdiri atas atribut temuan pemeriksaan, yaitu adanya kondisi deviasi yang terjadi, norma dan kriteria yang dilanggar, akibat yang ditimbulkan, penyebab terjadinya dan rekomendasi yang diberikan untuk perbaikan atas deviasi yang terjadi.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data yang sudah diperoleh. Teknik analisis data yang penulis gunakan yaitu teknik interactive model yang meliputi tiga tahap yaitu; Reduksi Data. Data primer dan sekunder yang peneliti dapatkan kemudian diedit, dikelompokkan dan diringkas untuk selanjutnya dilakukan pengkodean terhadap data-data yang sudah diolah tersebut sehingga sesuai dengan fokus penelitian. Selanjutnya data yang sudah dikoding tersebut disajikan untuk menemukan pola-pola yang saling terkait yang bertujuan untuk melihat pola-pola deviasi yang terjadi di dalam pelaksanaan proyek konstruksi serta penyebab masing-masing deviasi tersebut akan dijelaskan secara deskriptif. Terakhir, penulis melakukan penarikan kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang sudah ditetapkan. Adapun gambaran tentang tahapan analisis data yang peneliti lakukan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Teknik Analisis Data Interactive Model

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Hasil Audit Kinerja Inspektorat Daerah Provinsi Sumatera Barat Terhadap Proyek Konstruksi

Di dalam melihat deviasi yang terjadi pada proyek konstruksi di Provinsi Sumatera Barat, penelitian ini menggunakan acuan data dari Dokumen Hasil Audit Kinerja Inspektorat Daerah Provinsi Sumatera Barat. Adapun dokumen yang digunakan adalah dokumen hasil audit dari tahun 2017 sampai dengan 2021

dengan jumlah 15 dokumen Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP). Selanjutnya peneliti akan mengelompokkan hasil temuan ke dalam tiga jenis deviasi berdasarkan tujuan pelaksanaan suatu proyek konstruksi, yaitu; Biaya (Cost), Kualitas (Quality), dan Waktu (Time).

#### a) Deviasi Biaya

Analisis yang peneliti lakukan terhadap 15 (lima belas) dokumen Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) didapatkan sembilan deviasi dalam proyek konstruksi yaitu pada LHP 1, LHP 2, LHP 3, LHP 4, LHP 5, LHP 7, LHP 8, LHP 10, LHP 12 dan LHP 13. Secara umum, sembilan deviasi biaya yang terjadi dapat dikelompokkan ke dalam 2 (dua) kluster utama yaitu kekurangan volume pekerjaan dan penggunaan harga satuan timpang.

Kekurangan volume pekerjaan dalam audit proyek merujuk pada situasi di mana realisasi pekerjaan yang telah dilaksanakan berada di bawah ekspektasi atau ketentuan yang ditetapkan dalam kontrak (Simamora et al., 2023; Siregar & Mulyadi, 2023; dan Tibuludji, 2016). Ketidaksesuaian ini bisa menjadi fokus dalam audit karena berpengaruh terhadap anggaran, jadwal, dan kualitas proyek. Audit akan mengidentifikasi penyebab dari kekurangan volume, evaluasi dampaknya, dan merekomendasikan tindakan korektif atau mitigasi. Kekurangan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari perencanaan yang tidak tepat, keterlambatan pasokan material, hingga masalah manajemen. Oleh karena itu, kekurangan volume pekerjaan menjadi indikator penting dalam menilai efisiensi dan efektivitas pelaksanaan proyek konstruksi.

Sejalan dengan penjelasan itu, kekurangan volume pekerjaan di dalam dokumen Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) dapat ditemukan pada LHP 1, LHP 3, LHP 4, LHP 5, LHP 7, LHP 8, dan LHP 13. Adapun penyebab terjadinya kekurangan volume pekerjaan disebabkan oleh beberapa hal seperti kelalaian kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan kontrak (LHP 1), kelalaian konsultan pengawas dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan dan pembuatan laporan hasil pengawasan yang tidak sesuai dengan kondisi riil (LHP 1), tidak sesuai dengan kontrak Personil Koordinator Inspektor Konsultan Pengawas (LHP 1), kelalaian Panitia Penerima Hasil Pekerjaan dalam melakukan pemeriksaan hasil pekerjaan (LHP 1, LHP 3, LHP 4, dan LHP 7), kelalaian PPTK dalam mengelola kegiatan dan

administrasi kegiatan (LHP 1, LHP 3, LHP 4, LHP 5, dan LHP 7), Kelalaian PPK dalam menyetujui pembayaran dan dalam menerima hasil pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak (LHP 1 dan LHP 4), Kelalaian PPK dalam pelaksanaan kegiatan (LHP 3, LHP 5, dan LHP 7), Kelalaian Pengelola Teknis dari Dinas PUPR dalam pelaksanaan kegiatan (LHP 4), Kelalaian PPTK yang kurang mengawasi dan memeriksa pekerjaan (LHP 13), Kelalaian PPK yang kurang mengawasi pelaksanaan pekerjaan (LHP 13), dan Kelalaian konsultan pengawas dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan dan dalam menghitung volume pekerjaan (LHP 13).

Data yang ada menunjukkan bahwa deviasi biaya disebabkan oleh berbagai pihak seperti Kontraktor, Konsultan pengawas, Personil Koordinator Inspektor Konsultan Pengawas, Kelalaian Panitia Penerima Hasil Pekerjaan, PPTK (Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan), PPK (Pejabat Pembuat Komitmen) dan Pengelola teknis. Namun begitu, jika dicermati maka kesalahan yang paling umum dalam pekerjaan konstruksi diakibatkan oleh kelalaian dari PPTK dan PPK.

Selanjutnya Harga satuan timpang dalam audit proyek merujuk pada ketidakseimbangan antara harga yang ditetapkan dalam kontrak dengan biaya aktual atau nilai pasar dari suatu item atau jasa dalam proyek (Kinasih & Siswanto, 2023 dan Ustmani et al., 2023). Ini bisa terjadi karena berbagai alasan, seperti kelalaian dalam estimasi, fluktuasi harga material, atau, dalam beberapa kasus, manipulasi sengaja untuk keuntungan finansial. Audit akan mengevaluasi harga-harga ini untuk menentukan apakah mereka adil, wajar, dan sesuai dengan kondisi pasar atau spesifikasi proyek. Harga satuan timpang dapat berdampak pada anggaran keseluruhan dan menghasilkan deviasi signifikan antara anggaran dan pengeluaran aktual. Dalam konteks yang lebih luas, ini juga bisa menimbulkan pertanyaan tentang integritas dan efisiensi proses pengadaan dan manajemen proyek.

Di dalam Dokumen Hasil Audit Kinerja Inspektorat Daerah Provinsi Sumatera Barat, penggunaan harga satuan timpang dapat ditemui pada LHP 10 dan 12. Beberapa penyebab dari penggunaan harga satuan timpang yaitu Kelalaian kontraktor dalam penggunaan harga satuan timpang pada penambahan volume pekerjaan (LHP 10), Kelalaian PPTK dalam penggunaan harga

satuan timpang pada penambahan volume pekerjaan (LHP 10 dan LHP 12), Kelalaian PPK dalam penggunaan harga satuan timpang pada penambahan volume pekerjaan (LHP 12), dan Kelalaian Panitia Peneliti Kontrak yang tidak melakukan klarifikasi terhadap harga satuan timpang (LHP 12). Dari temuan tersebut terlihat bahwa penyebab deviasi dalam bentuk Penggunaan Harga Satuan Timpang juga diakibatkan oleh kelalaian dari berbagai pihak yaitu Kontraktor, PPTK, PPK, dan Panitia Peneliti Kontrak.

Deviasi biaya dalam proyek konstruksi akibat kekurangan volume pekerjaan dan penggunaan harga satuan yang timpang bisa berdampak signifikan. Deviasi biaya dalam proyek konstruksi yang disebabkan oleh kekurangan volume pekerjaan dan harga satuan yang timpang memiliki dampak multipel yang timpang tindih dan bisa menggiring ke kegagalan proyek. Kekurangan volume pekerjaan menimbulkan inefisiensi, merusak alur waktu, dan menurunkan reputasi kontraktor. Sementara itu, harga satuan yang timpang dapat mempengaruhi alokasi sumber daya, menciptakan biaya tersembunyi, dan memicu sengketa kontrak. Dalam skenario terburuk, dampak gabungan dari keduanya bisa menggerus margin keuntungan dan meningkatkan risiko kegagalan proyek secara signifikan. Oleh karena itu, audit berkala, manajemen risiko yang ketat, dan komunikasi terbuka antara semua pihak terlibat menjadi krusial untuk menavigasi kompleksitas dan memitigasi risiko.

#### b) Deviasi Kualitas

Deviasi kualitas dalam proyek konstruksi merujuk pada perbedaan antara parameter kualitas yang telah diidentifikasi dan ditetapkan dalam dokumen resmi—seperti spesifikasi desain, kontrak, standar industri, dan regulasi hukum—dengan kondisi aktual yang diobservasi atau diukur selama atau setelah proses konstruksi (Mboy et al., 2021 dan Triana & Widyarto, 2013). Konsep ini bersifat multidimensional dan mencakup elemen-elemen seperti kualitas material, teknik pelaksanaan, efisiensi proses, ketepatan waktu, dan kepatuhan terhadap standar keselamatan dan lingkungan. Deviasi ini dapat dianalisis dalam berbagai skala, mulai dari unit konstruksi individual hingga keseluruhan proyek, dan dapat melibatkan faktor-faktor seperti toleransi

teknis, variabilitas manusia, kesalahan perhitungan, atau ketidaksesuaian proses.

Berdasarkan hasil analisis terhadap Dokumen LHP, ditemukan deviasi terkait kualitas pekerjaan pada 9 (sembilan) LHP, yaitu pada LHP 1, LHP 2, LHP 4, LHP 5, LHP 9, LHP 10, LHP 11, LHP 14 dan LHP 15. Hasil audit dari Inspektorat Provinsi Sumatera Barat menjelaskan bahwa deviasi kualitas proyek yang terjadi berupa kualitas pekerjaan tidak sesuai dengan kontrak. Adapun penyebab dari kualitas pekerjaan tidak sesuai dengan kontrak antara lain; Kelalaian PPK dalam pelaksanaan dan pengawasan kegiatan (LHP 1), Kurangnya pengawasan dari Pengguna Anggaran (LHP 1 dan LHP 2), Kelalaian dari Kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai dengan Kontrak (LHP 2, LHP 5, LHP 9, dan LHP 11), Kelalaian Konsultan Pengawas dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak (LHP 2, LHP 5, dan LHP 10), Kelalaian PPTK dalam mengelola kegiatan dan administrasi kegiatan (LHP 2, LHP 5, LHP 9, LHP 10, LHP 11, dan LHP 15), Kelalaian PPK dalam menyetujui pembayaran dan dalam menerima hasil pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak (LHP 2, LHP 5, LHP 9, LHP 10, dan LHP 15), Kelalaian Panitia Penerima Hasil Pekerjaan dalam melakukan pemeriksaan hasil pekerjaan (LHP 4), dan Kelalaian PPTK dalam pelaksanaan kegiatan (LHP 4). Analisis terhadap Laporan Inspektorat tersebut menunjukkan bahwa pihak-pihak yang menjadi penyebab deviasi kualitas proyek yaitu PPK, Pengguna Anggaran, Kontraktor, Konsultan Pengawas, dan PPTK.

Deviasi kualitas dalam proyek konstruksi pemerintah mempunyai konsekuensi yang jauh lebih luas dan kompleks daripada proyek swasta. Secara ekonomis, dampaknya bukan hanya pada budget proyek itu sendiri, tetapi juga pada keuangan publik, karena dana umumnya berasal dari pajak. Penundaan dan biaya tambahan dari deviasi kualitas bisa mengurangi dana untuk proyek pemerintah lainnya, menciptakan dilema alokasi sumber daya. Dari perspektif etika dan tata kelola, deviasi kualitas bisa memicu kecurigaan publik terhadap efisiensi dan integritas proses kontraktual dan manajemen proyek, merusak reputasi institusi pemerintah. Teknisnya, gagal mematuhi standar kualitas bisa menimbulkan isu keamanan publik, terutama dalam proyek infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan fasilitas publik lainnya. Secara sosial,

kegagalan proyek akibat deviasi kualitas dapat mempengaruhi persepsi publik terhadap kompetensi pemerintah dan berdampak pada kepercayaan sosial.

### c) Deviasi Waktu

Analisis yang peneliti lakukan terhadap Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Inspektorat Menemukan terdapat 3 (tiga) LHP yang terkait dengan deviasi waktu yaitu LHP 3, LHP 5, dan LHP 6. Deviasi waktu dalam konteks proyek konstruksi pemerintah merujuk pada perbedaan antara rencana jadwal yang telah disepakati dan realisasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek (Mardiyan & Siregar, 2023 dan Widodo et al., 2023). Hal ini merupakan indikator kinerja utama yang mempengaruhi efisiensi dan efikasi proyek. Deviasi waktu bisa disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari keterlambatan pemasokan material, perubahan skala atau lingkup proyek, hingga faktor eksternal seperti kondisi cuaca atau regulasi baru. Deviasi positif, yaitu ketika proyek memakan waktu lebih lama dari yang direncanakan, biasanya akan menimbulkan dampak negatif berupa peningkatan biaya dan penurunan kepuasan stakeholder. Sebaliknya, deviasi negatif, atau penyelesaian proyek lebih cepat dari jadwal, meski jarang terjadi, bisa menimbulkan masalah tersendiri seperti kurangnya kesiapan operasional atau penurunan kualitas hasil konstruksi. Oleh karena itu, identifikasi, analisis, dan mitigasi deviasi waktu adalah komponen penting dalam manajemen proyek konstruksi.

Temuan dari Inspektorat Provinsi Sumatera Barat menjelaskan bahwa deviasi waktu berupa Keterlambatan Penyelesaian Pekerjaan. Adapun penyebab dari keterlambatan penyesuaian pekerjaan adalah Kelalaian PPTK dalam mengelola kegiatan dan administrasi kegiatan (LHP 3, LHP 5 dan LHP 6), Kelalaian PPK dalam pelaksanaan kegiatan (LHP 3, LHP 5 dan LHP 6), Kelalaian dari Kontraktor dalam keterlambatan pelaksanaan pekerjaan (LHP 5 dan LHP 6), dan Kelalaian Konsultan Pengawas dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan (LHP 5 dan LHP 6). Sehingga, jika dikelompokkan maka pihak-pihak yang menjadi penyebab dari deviasi waktu yaitu PPTK, PPK, Kontraktor dan Konsultan Pengawas. Dari seluruh data deviasi dan penyebab tersebut diatas, dapat dilakukan pengelompokan penyebab deviasi seperti yang terlihat di tabel 1.

**Tabel 1. Rekapitulasi Penyebab Terjadinya Deviasi**

No	Penyebab Berdasarkan LHP	Deviasi			Jml	%
		C	Q	T		
1.	Kelalaian kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan kontrak	3	5	2	10	16,13
2.	Kelalaian konsultan pengawas dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan dan pembuatan laporan hasil pengawasan yang tidak sesuai dengan kondisi riil	2	3	2	7	11,29
3.	Personil Koordinator Inspektor Konsultan Pengawas tidak sesuai dengan kontrak	1	0	0	1	1,61
4.	Kelalaian Panitia Penerima Hasil Pekerjaan dalam melakukan pemeriksaan hasil pekerjaan	4	1	0	5	8,06
5.	Kelalaian PPTK dalam mengelola kegiatan dan administrasi kegiatan	8	7	3	18	29,03
6.	Kelalaian PPK dalam menyetujui pembayaran dan dalam menerima hasil pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak	8	7	3	18	29,03
7.	Kelalaian Pengelola Teknis dari Dinas PUPR dalam pelaksanaan kegiatan	1	0	0	1	1,61
8.	Kelalaian Panitia Peneliti Kontrak yang tidak melakukan klarifikasi terhadap harga satuan timpang	1	0	0	1	1,61
9.	Kurangnya pengawasan dari Pengguna Anggaran	0	1	0	1	1,61
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Sumber: Penelitian 2023

Dalam konteks proyek konstruksi di Provinsi Sumatera Barat, data rekapitulasi menunjukkan empat faktor penyebab deviasi yang dominan. Penyebab pertama adalah kelalaian kontraktor dengan persentase sebesar 16,13%, yang menyoroti masalah pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai kontrak. Ini menjadi indikator bahwa kontraktor seringkali gagal memenuhi standar atau spesifikasi yang telah ditetapkan, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas dan efisiensi proyek.

Penyebab kedua adalah kelalaian konsultan pengawas dengan tingkat 11,29%. Ini termasuk kurangnya pengawasan efektif serta pembuatan laporan yang tidak mencerminkan kondisi riil di lapangan. Faktor ini menunjukkan bahwa ada celah dalam mekanisme kontrol kualitas yang seharusnya dilakukan oleh konsultan pengawas. Selanjutnya, dua penyebab terakhir yakni kelalaian PPTK dan PPK, masing-masing dengan tingkat sebesar 29,03%. Kedua faktor ini mencakup masalah dalam manajemen dan administrasi kegiatan, termasuk juga proses persetujuan dan pembayaran yang tidak sesuai kontrak. Padahal, menurut Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 12 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri Dalam Negeri (PMDN) Nomor 77 Tahun 2020, tugas PPTK dalam proyek konstruksi cukup komprehensif dan spesifik. PPTK ditunjuk untuk memastikan kegiatan berjalan efektif dan sesuai regulasi. Dia bertanggung jawab atas perencanaan,

pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi proyek. Dalam konteks pengadaan, PPTK harus memastikan seluruh proses tender dan seleksi kontraktor sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Ini termasuk penyiapan dokumen, evaluasi penawaran, dan pengawasan kontrak. Pada aspek keuangan, PPTK harus mematuhi pedoman PMDN Nomor 77, yang mengatur tentang pengelolaan keuangan daerah, termasuk mekanisme pembayaran dan pelaporan. Selain itu, PPTK juga bertugas untuk memastikan semua kegiatan dilakukan sesuai dengan standar kualitas, timeline, dan anggaran yang telah disetujui. Dia juga harus mempersiapkan laporan kemajuan secara periodik dan laporan akhir untuk diserahkan kepada pihak berwenang. Kegagalan dalam memenuhi tanggung jawab ini dapat berakibat pada sanksi administratif atau bahkan hukum. Oleh karena itu, peran PPTK sangat krusial sebagai benteng akuntabilitas dan kepatuhan dalam pengadaan barang/jasa oleh pemerintah. Sesuai istilah, PPTK adalah "dirigen orkestra" dalam komposisi kompleks bernama proyek konstruksi. Sedangkan menurut Menurut Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 12 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) terkait pengelolaan keuangan negara PPK memiliki peran yang luas. PPK memiliki tugas mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan proyek. Tugasnya mencakup penyusunan rencana anggaran dan kebutuhan, serta

mengawasi pelaksanaannya. Dalam proses pengadaan, PPK berwenang untuk memilih penyedia barang/jasa dan menandatangani kontrak. Selama pelaksanaan proyek, PPK juga bertanggung jawab untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai dengan rencana, anggaran, dan spesifikasi yang telah disetujui. Ia juga harus mengawasi dan memastikan efisiensi penggunaan dana. Pada akhir proyek, PPK wajib membuat laporan pelaksanaan kegiatan dan pertanggungjawaban keuangan. Setiap keputusan yang diambil oleh PPK memiliki implikasi hukum dan finansial, sehingga jika ada kekeliruan atau pelanggaran, PPK bisa berhadapan dengan sanksi hukum. Singkatnya, PPK adalah pihak yang bertanggung jawab penuh atas keberhasilan dan akuntabilitas proyek konstruksi.

Secara keseluruhan, data yang ada mengindikasikan bahwa isu-isu administratif dan manajerial menjadi penyebab deviasi paling dominan, sekitar 58,06%. Ini menandakan perlunya tindakan perbaikan dan peningkatan kapabilitas pada sisi pengelolaan proyek, mulai dari perencanaan hingga pengawasan. Peningkatan kompetensi antar stakeholder terkait, seperti kontraktor, konsultan pengawas, PPTK, dan PPK, juga menjadi solusi yang bisa diaplikasikan untuk mengurangi deviasi dalam proyek konstruksi.

### **Mitigasi untuk Mencegah Deviasi dalam Proyek Konstruksi**

Dalam konteks proyek konstruksi, mitigasi pada proyek konstruksi pemerintah merupakan kumpulan intervensi strategis yang dirancang untuk meminimalkan deviasi dari parameter yang telah ditetapkan, seperti biaya, jadwal, dan kualitas. Ini sangat penting dalam konteks pemerintahan, karena proyek-proyek ini seringkali memanfaatkan dana publik dan tunduk pada ketatnya audit. Mitigasi berfungsi sebagai strategi krusial untuk mengekang deviasi yang dapat mempengaruhi kualitas, biaya, dan jadwal. Sebagai upaya proaktif, mitigasi membantu meminimalkan eksposur terhadap risiko dan ancaman, terutama dalam domain pengendalian mutu. Studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya seperti yang disebutkan oleh Hari et al., (2019) mengidentifikasi beberapa tindakan mitigasi utama yang bisa diadopsi.

Pertama, implementasi program penjaminan mutu (QA) yang sistematis, lengkap, dan jelas merupakan langkah awal yang fundamental. Ini

bukan hanya tentang memenuhi spesifikasi teknis, tetapi juga mengenai penciptaan budaya mutu dalam tim proyek. Dengan program QA yang dirancang dengan baik, deviasi dapat dikenali sebelum mereka eskalasi menjadi masalah yang lebih besar, sehingga memungkinkan tindakan korektif tepat waktu.

Kedua, komitmen dari semua pihak terkait—pelaksana pekerjaan, konsultan pengawas, dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)—merupakan faktor kunci lainnya. Tingkat kepatuhan terhadap prosedur pengendalian mutu seringkali menjadi indikator kualitas akhir proyek. Oleh karena itu, budaya kepatuhan dan tanggung jawab bersama harus ditekankan.

Ketiga, evaluasi mekanisme pembayaran juga menentukan. Mengaitkan pembayaran dengan pencapaian milestones kualitatif memotivasi kontraktor dan konsultan pengawas untuk memenuhi atau bahkan melampaui standar yang ditetapkan. Ini berfungsi sebagai insentif ekonomis untuk mengejar keunggulan dalam kualitas.

Selain dari tiga poin di atas, penting juga untuk mempertimbangkan penggunaan teknologi canggih, seperti Building Information Modeling (BIM) atau aplikasi manajemen proyek, untuk memfasilitasi koordinasi dan pelaporan real-time. Teknologi ini dapat berfungsi sebagai alat mitigasi yang efektif, membantu dalam deteksi dini deviasi dan memfasilitasi solusi.

Secara keseluruhan, mitigasi dalam proyek konstruksi adalah upaya dinamis yang memerlukan adaptasi dan perbaikan berkelanjutan. Mengintegrasikan prinsip-prinsip ini ke dalam sebuah model manajemen risiko yang komprehensif akan memaksimalkan efisiensi dan efektivitas, sambil meminimalkan deviasi dan risiko yang terkait.

### **PENUTUP**

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa deviasi dalam pelaksanaan proyek konstruksi dapat diidentifikasi sebagai akibat dari sejumlah faktor yang melibatkan manajemen proyek yang tidak memadai, pengawasan yang kurang cermat, serta pemahaman yang terbatas terhadap spesifikasi kontrak. Hasil analisis faktor penyebab deviasi ini memberikan pemahaman lebih dalam tentang tantangan yang dihadapi dalam menjaga kepatuhan terhadap kontrak dan standar kualitas dalam proyek konstruksi. Selain itu, penelitian ini

menggarisbawahi urgensi untuk memperbaiki praktik-praktik manajemen proyek, meningkatkan kualitas pengawasan, dan memperkuat kompetensi dan pemahaman pihak-pihak terlibat. Dengan kata lain, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya mengurangi risiko deviasi dalam proyek konstruksi.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaan proyek konstruksi dan dapat menjadi dasar untuk pengembangan teori manajemen proyek yang lebih holistik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti masa depan yang ingin mengeksplorasi lebih lanjut tentang topik ini. Di sisi praktis, temuan penelitian ini dapat membantu para praktisi di industri konstruksi untuk mengidentifikasi area-area yang perlu ditingkatkan dalam manajemen proyek dan pengawasan proyek. Ini dapat berkontribusi pada peningkatan efisiensi, kualitas, dan keselamatan dalam proyek konstruksi. Namun, penting untuk diingat bahwa penelitian ini memiliki beberapa batasan, seperti batasan dalam lingkup studi kasus yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas dan metode yang beragam direkomendasikan.

Untuk penelitian di masa depan, disarankan untuk melakukan studi yang lebih komprehensif dan mendalam tentang berbagai aspek manajemen proyek konstruksi. Penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada pengembangan metode pengawasan yang lebih efektif, pengidentifikasian faktor-faktor risiko yang lebih spesifik, serta penilaian dampak praktik manajemen proyek yang ditingkatkan terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Dengan demikian, penelitian di masa depan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang cara meningkatkan kinerja proyek konstruksi secara keseluruhan, dengan dampak yang positif pada proyek konstruksi secara lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, H. (2014). Realokasi Kebijakan Fiskal: Implikasi Peningkatan Human Capital Dan Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Bina Praja*, 6(2), 117–128.

Aflah, M. N., Junaidi, M., Arifin, Z., & Sukarna, K. (2021). Kedudukan Hukum Aparatur Pengawasan Intern Pemerintah Dalam Pengawasan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. *Jurnal Usm Law Review*, 4(2), 631. <https://doi.org/10.26623/julr.v4i2.4279>.

Alfianto, D. (2019). Peran Aparat Pengawas Intern Pemerintah (APIP) Untuk Mewujudkan Good Governance dalam Pencegahan Tindak Pidana. *Hukum Pidana Dan Pembangunan Hukum*, 1(2), 1–9.

Andy, H., Panjaitan, M., Mulatsih, S., & Rindayati, W. (2019). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 8(1), 43–61.

Azwar, A. (2016). Peran Alokatif Pemerintah melalui Pengadaan Barang/Jasa dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia. *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, 20(2), 149–167. <https://doi.org/10.31685/kek.v20i2.186>.

Bangun, R., & Firdaus, M. (2009). Pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi wilayah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 2(2), 222–236.

Keputusan Badan Pemeriksa Keuangan RI Nomor 4/K/I-XIII.2/3/2016, (2016).

BPKP. (2019). *Pedoman Pengawasan Intern atas Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*.

Febriansyah, F., & Indriani, P. (2023). Analisa Penerapan Perhitungan Dan Pelaporan PPH Final Atas Jasa Kontruksi. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 20(1), 66–77. <https://doi.org/10.31851/jmwe.v20i1.11512>

Hari, P., Ahmad, R., & Yosef, C. (2019). Evaluasi Pengendalian Mutu pada Proyek Pembangunan Obyek Wisata Sedudo di Kabupaten Nganjuk. *JURMATEKS*, 2(1).

Kinasih, M. R., & Siswanto, A. A. (2023). Asas Keseimbangan Dalam Perjanjian Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintahan

- Berdasarkan Perpres No 12 Tahun 2021. *Notaire*, 6(1), 39–64. <https://doi.org/10.20473/ntr.v6i1.40608>
- Lestari, B. A., & Jannah, L. M. (2018). Tinjauan Perubahan Kebijakan Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Dalam Perpres Nomor 16 Tahun 2018. *Jurnal Administrasi Dan Manajemen*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2017.03.010%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.08.006>
- Mardiaman, & Siregar, J. (2023). Analisis Deviasi Kemajuan Pekerjaan Berdasarkan Persentase Durasi Waktu Pada Pekerjaan Konstruksi Bangunan. *Menara: Jurnal Teknik Sipil*, 18(152), 59–65.
- Mardiasmo. (2002). *Otonomi dan Manajemen Keuangan Daerah*. Andi.
- Mboy, F. F., Sarai, S. N., & Hermawan, A. (2021). Analisis Faktor Penyebab Pekerjaan Ulang ( Rework ) Pada Proyek Bangunan. *EQUILIB*, 2(1), 67–76.
- Nayabarani, S. D. (2017). Membangun Transparansi Pengadaan Barang Dan Jasa Melalui Peningkatan Peran Ict Dalam Mereduksi Korupsi. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 47(4). <https://doi.org/10.21143/jhp.vol47.no4.1586>
- Rahmadani, R., & Raodah, P. (2023). Esensi Perbuatan Pemerintah Dalam Melakukan Kontrak Kerja Sama Pengadaan Barang Dan Jasa Dengan Pihak Swasta. *Jurnal Risalah Kenotariatan*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/risalahkenotariatan.v4i1.80>
- Rawis, T. D., Jermias, T., & Arsjad, T. T. (2016). Perencanaan biaya keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada proyek konstruksi bangunan. *Jurnal Sipil Statik*, 4(4), 241–252. [file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/11915-23758-1-SM \(1\).pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/11915-23758-1-SM%20(1).pdf)
- Simamora, F., Sinurat, A., & Manuain, O. G. (2023). Kajian Yuridis Pertanggungjawaban Pidana Pelaksanaan Kontrak Kerja Konstruksi Jalan Yang Berimplikasi Pada Tindak Pidana Korupsi. *JIST*, 4(5), 579–590.
- Siregar, M., & Mulyadi, M. (2023). Penyitaan Dalam Rangka Pengembalian Kerugian Keuangan Negara Pada Proses Penyidikan di Kejaksaan Negeri Toba Samosir. *Locus Journal of Academic Literature Review*, 2(6), 549–559.
- Suriani, & Keusuma, C. N. (2015). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Ecosains*, 4(1), 1–18.
- Tanesia, R. K. (2019). Studi Efektivitas Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Secara Tradisional Dan Elektronik. *Jurnal Teknik Sipil*, 14(4), 247–254. <https://doi.org/10.24002/jts.v14i4.2000>
- Tibuludji, R. (2016). Analisis Potensi Penyimpangan Dalam Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah. *Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Audit*, 1(1), 1–16.
- Triana, D., & Widyarto, Q. O. (2013). Relevansi kualifikasi kontraktor bidang teknik sipil terhadap kualitas pekerjaan proyek konstruksi di provinsi banten. *Jurnal Fondasi*, 1(1), 182–190.
- Ustmani, Z., Rachman, A. H., Salsabila, A. I., Harahap, A. M., & A'La, R. F. (2023). Kegagalan Pemerintah Dan Sikap Pengadilan Atas Penerapan Asas Perlakuan Yang Sama Dalam Pengadaan Barang/Jasa. *Mimbar Hukum*, 35(1), 59–83.
- Widodo, S., Studi, P., Magister, T. S., Indonesia, U. I., Suraji, A., Studi, P., Magister, T. S., Indonesia, U. I., Musyafa, A., Studi, P., Magister, T. S., & Indonesia, U. I. (2023). Deviasi penerapan aspek hukum kontrak konstruksi. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)*, 2(2), 53–67.
- Yusri, Y. (2017). Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah. *Media Ilmiah Teknik Sipil*, 5(2), 81–88. <https://doi.org/10.33084/mits.v5i2.269>