

Engineering Ethics Violation Clause in Tower Work

Tuah Rizky Harianja^{1*}, Edison Hatoguan Manurung²
Fakultas Teknik, Universitas Mpu Tantular, Indonesia

Corresponding Author: Tuah Rizky Harianja trizkyharianja96@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords : Engineering Ethics,
Code of Ethics Violations,
Telecommunication Towers,
Public Safety

Received : 02 June 2025

Revised : 24 June 2025

Accepted: 27 July 2025

©2025 Harianja, Manurung:
This is an open-access article
distributed under the terms of
the [Creative Commons
Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This study discusses violations of professional ethics in telecommunication tower construction work, focusing on clauses violated in the code of ethics for engineers in Indonesia, specifically in the case in Bogor Regency in 2024. Violations include manipulation of technical data and project implementation without environmental permits. The purpose of this study is to identify the forms of violations, analyze the violated ethical clauses, and evaluate the impact of these violations. The method used is a descriptive qualitative literature study with data sources from codes of ethics, government regulations, and previous studies. The results of the study indicate violations of the principles of honesty, public safety, and legal compliance. The main causal factors are project pressure and weak technical supervision. This study recommends strengthening ethics education in the civil engineering curriculum and improving the project supervision system.

Klausal Pelanggaran Etika Engineering pada Pekerjaan Tower

Tuah Rizky Harianja^{1*}, Edison Hatoguan Manurung²
Fakultas Teknik, Universitas Mpu Tantular, Indonesia

Corresponding Author: Tuah Rizky Harianja trizkyharianja96@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Etika Engineering, Pelanggaran Kode Etik, Tower Telekomunikasi, Keselamatan Publik

Received : 02 Juni 2025

Revised : 24 Juni 2025

Accepted: 27 Juli 2025

©2025 Harianja, Manurung:
This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Penelitian ini membahas pelanggaran etika profesional dalam pekerjaan pembangunan menara telekomunikasi, dengan fokus pada klausul-klausul yang dilanggar dalam kode etik insinyur di Indonesia, khususnya pada kasus di Kabupaten Bogor tahun 2024. Pelanggaran mencakup manipulasi data teknis dan pelaksanaan proyek tanpa izin lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bentuk pelanggaran, menganalisis klausul etika yang dilanggar, serta mengevaluasi dampak pelanggaran tersebut. Metode yang digunakan adalah studi literatur kualitatif deskriptif dengan sumber data dari kode etik, peraturan pemerintah, serta studi terdahulu tahun. Hasil penelitian menunjukkan pelanggaran prinsip kejujuran, keselamatan publik, dan kepatuhan hukum. Faktor penyebab utama adalah tekanan proyek dan lemahnya pengawasan teknis. Studi ini merekomendasikan penguatan pendidikan etika dalam kurikulum teknik sipil dan perbaikan sistem pengawasan proyek.

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur telekomunikasi di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat, terutama sejak diterapkannya jaringan 4G dan persiapan menuju 5G. Tower telekomunikasi menjadi komponen vital untuk mendukung layanan digital dan komunikasi. Namun, percepatan pembangunan sering kali mengabaikan prinsip-prinsip dasar etika profesional.

Studi kasus di Kabupaten Bogor pada tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat pelanggaran prosedur dalam pembangunan beberapa tower. Di antaranya adalah pemalsuan laporan hasil uji tanah (soil test), pelaksanaan proyek tanpa dokumen UKL-UPL atau AMDAL yang sah, serta tidak melibatkan masyarakat terdampak dalam proses perencanaan, sebagaimana diwajibkan oleh regulasi lingkungan hidup.

Menurut Kode Etik Insinyur Indonesia yang diterbitkan oleh Persatuan Insinyur Indonesia (PII), insinyur wajib menjaga integritas, kejujuran, dan keselamatan publik serta mematuhi semua peraturan dan hukum yang berlaku. Pelanggaran terhadap prinsip ini dapat menimbulkan konsekuensi serius seperti kerusakan struktur, konflik sosial, hingga ancaman hukum.

Salah satu contoh nyata adalah kemiringan struktur tower di Kecamatan Cibinong akibat Pondasi yang tidak sesuai dengan hasil survei geoteknik. Berdasarkan laporan audit teknis Dinas PUPR Kabupaten Bogor, data geoteknik yang digunakan dalam perencanaan berbeda signifikan dengan kondisi lapangan yang sebenarnya. Hal ini menunjukkan adanya manipulasi data teknis yang disengaja.

Rumusan Masalah

1. Apa saja bentuk pelanggaran etika engineering pada proyek pembangunan tower?
2. Klausal etika apa saja yang telah dilanggar dalam kasus tersebut?
3. Bagaimana dampak dan penyebab utama dari pelanggaran tersebut?

Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan bentuk pelanggaran etika teknik dalam pembangunan tower.

1. Mengkaji klausal etika profesi yang relevan dalam konteks pelanggaran tersebut.
2. Menganalisis faktor penyebab dan dampak pelanggaran terhadap keselamatan masyarakat dan kelangsungan proyek.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Kode Etik Insinyur

Kode Etik Insinyur Indonesia menekankan prinsip kejujuran, integritas, keselamatan publik, dan kepatuhan terhadap hukum. Pelanggaran terhadap kode etik ini dapat merusak reputasi profesi dan membahayakan keselamatan umum.

2. Regulasi Pembangunan Tower

Pembangunan tower diatur dalam Permenkominfo dan Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup tentang AMDAL dan UKL-UPL. Proyek

wajib memiliki izin lingkungan dan memenuhi standar teknis geoteknik dan struktural.

3. Studi Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelanggaran etika sering terjadi pada proyek konstruksi karena tekanan proyek dan lemahnya pengawasan.

Studi oleh Santosa (2024) dan Basri (2023) menunjukkan adanya pelanggaran sistematis dalam proyek infrastruktur skala menengah.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi literatur. Sumber data meliputi:

- Kode Etik PII Regulasi lingkungan hidup dan teknis
 - Laporan investigasi proyek tower tahun 2023–2025
 - Artikel jurnal, berita dan blog post
- Analisis dilakukan dengan menelusuri jenis pelanggaran, menghubungkannya dengan klausul kode etik, serta mengevaluasi dampak sosial, teknis, dan hukum dari pelanggaran tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bentuk Pelanggaran

Manipulasi Data Teknis:

- Data uji tanah tidak sesuai kondisi nyata.
- Tanpa Izin Lingkungan: Tidak adanya AMDAL atau UKL-UPL resmi.
- Pengabaian Konsultasi Publik: Tidak ada pelibatan warga terdampak.
- Penggunaan Material Tidak Standar: Penggunaan besi tulangan tidak sesuai SNI mengakibatkan kerentanan struktur.
- Pelaksanaan Konstruksi Tidak Sesuai Gambar Kerja: Penempatan titik fondasi tidak sesuai desain menyebabkan ketidakseimbangan struktur.

Klausul Etika yang Dilanggar

- Kejujuran teknis
- Keselamatan publik
- Kepatuhan hukum
- Kewajiban melaporkan pelanggaran profesional

Dampak Pelanggaran

Tabel 1. Dampak pelanggaran berdasarkan Aspek

Aspek	Dampak
Teknis	Pelanggaran menyebabkan gangguan struktural seperti kemiringan menara, retak pada elemen sambungan, dan kerusakan fondasi. Hal ini disebabkan karena ketidaksesuaian antara perencanaan teknis dan pelaksanaan lapangan, misalnya manipulasi hasil uji tanah atau penggunaan material di bawah standar.

Sosial	Ketika masyarakat sekitar tidak dilibatkan atau tidak diberikan informasi yang jelas, muncul protes, keresahan, dan ketegangan sosial. Pelanggaran etika dapat memicu konflik dengan warga, terutama jika pembangunan melanggar tata ruang atau mengabaikan dampak lingkungan.
Hukum	Tanpa izin lingkungan yang sah, pelanggaran teknis dan administratif dapat menyebabkan penghentian proyek oleh pemerintah daerah, sanksi administratif dari instansi terkait (seperti Dinas PUPR dan DLH), hingga gugatan hukum oleh pihak terdampak.
Ekonomi	Kesalahan etika dapat berdampak pada biaya perbaikan struktur, keterlambatan penyelesaian proyek, pembekuan anggaran, atau bahkan pembatalan izin operasional. Hal ini menghambat efektivitas investasi dan menurunkan kepercayaan stakeholder.

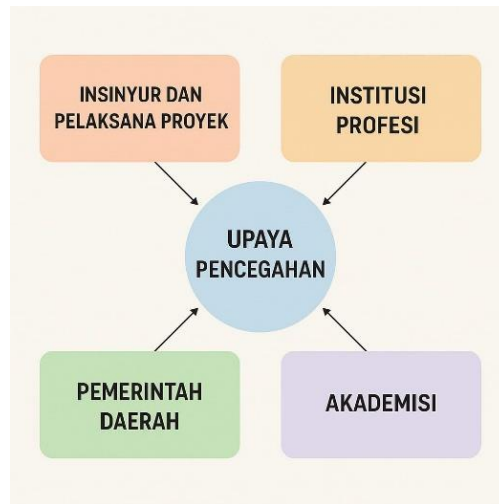
Tabel ini menyajikan klasifikasi dampak pelanggaran etika teknik dalam pembangunan tower berdasarkan empat aspek utama: teknis, sosial, hukum, dan ekonomi. Tabel ini merangkum hasil studi literatur dan temuan lapangan dari studi kasus tahun 2023–2025 di Kabupaten Bogor.

Faktor Penyebab

Tabel 2. Faktor Penyebab Pelanggaran dan Keterangannya

No	Faktor Penyebab	Keterangan
1	Tekanan proyek	Target waktu mendorong shortcut teknis
2	Kurangnya pemahaman etika	Belum ada pelatihan menyeluruh
3	Lemahnya pengawasan	Tidak ada audit lapangan berkala
4	Minimnya sanksi	Hukuman ringan, tidak menimbulkan efek jera
5	Konflik kepentingan	Hubungan antara kontraktor dan pejabat pengawas

Tabel ini merangkum lima faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya pelanggaran etika dalam proyek pembangunan tower telekomunikasi, beserta penjelasan singkatnya.



Gambar 1. Infografik Upaya Pencegahan Pelanggaran Etika

Gambar ini adalah sebuah infografik 2D edukatif yang menggambarkan langkah-langkah pencegahan pelanggaran etika dalam proyek teknik sipil, khususnya pembangunan tower. Infografik dirancang secara visual untuk mempermudah pemahaman oleh pelaku teknik, manajer proyek, dan pemangku kepentingan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

berdasarkan penelitian diatas, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. lingkungan, dan pengabaian partisipasi publik adalah bentuk pelanggaran utama yang ditemukan dalam studi kasus ini.
2. Klausal Etika yang Dilanggar Melanggar prinsip kejujuran, keselamatan publik, kepatuhan hukum, dan tanggung jawab sesama profesional dalam pelaporan pelanggaran.
3. Dampak dan Penyebab Pelanggaran Pelanggaran menyebabkan dampak teknis (struktur tidak stabil), sosial (protes warga), dan hukum (sanksi dari instansi). Penyebabnya termasuk tekanan proyek, lemahnya pengawasan, dan minimnya pemahaman etika.

Saran

- Integrasi mata kuliah etika teknik yang aplikatif
- Audit teknis berkala oleh lembaga independen
- Sistem pelaporan dan perlindungan whistleblower

PENELITIAN LANJUTAN

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, penelitian lanjutan dapat difokuskan pada upaya perbaikan sistem pengawasan dan peningkatan pemahaman etika profesional dalam pelaksanaan proyek pembangunan, khususnya yang berdampak langsung pada masyarakat dan lingkungan. Penelitian berikutnya dapat mengeksplorasi mekanisme partisipasi publik yang lebih efektif, termasuk pendekatan komunikasi yang transparan dan keterlibatan masyarakat sejak tahap perencanaan. Selain itu, perlu dilakukan studi lebih

mendalam mengenai faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pengambilan keputusan tidak etis dalam proyek konstruksi, serta peran institusi pendidikan dan organisasi profesi dalam membentuk integritas profesional. Dengan pendekatan tersebut, diharapkan tercipta budaya kerja yang lebih etis, bertanggung jawab, dan berorientasi pada keselamatan serta kesejahteraan publik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Drs. Ir. Edison H Manurung, ST, MT, MM, MH.[16]serta Ibu Dekan Fakultas Teknik Universitas Mpu Tantular Jakarta atas arahan dan wawasan berharga yang telah diberikan, sehingga membantu kami memahami topik jurnal ini dengan lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- B. KURNIANTO, "Perlindungan Hukum Terhadap Akta Perjanjian Konsorsium Oleh Notaris Dalam Proyek Infrastruktur Di Indonesia," PhD Thesis, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2025.
- Basri, H., "Etika Profesi Teknik Sipil."
- D. A. Sadewo, "Penerapan sanksi kode etik terhadap oknum anggota Brimob yang melakukan pelanggaran etik kepolisian (Studi Penelitian Bidang Profesi dan Pengamanan Kepolisian Daerah Sumatera Utara)," PhD Thesis, Magister Hukum, Universitas Islam Sumatera Utara, 2024.
- E. A. Kusuma, "Transformasi digital industri telekomunikasi di era disrupsi: integrasi manajemen strategis human capital dan budaya organisasi pada PT. Telkom Indonesia (Persero) TBK." Era Media Publisher, 2021.
- E. H. Manurung dan I. Heliany, "Peran Hukum Dan Tantangan Penegak Hukum Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0," SOL JUSTISIO, 2019.
- E. Manurung, M. Siahaan, dan R. I. KW, "Pengembangan SDM Dosen dan Mahasiswa Mewujudkan Generasi Tangguh Berintegritas dan Kompeten dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 5.0," J. Pengabd. Masy. Formosa, 2023.
- H. C. Dewanto, "Analisis Material Dan Sistem Struktur Bangunan Gedung Tahan Gempa Dengan Penambahan Dilatasi," PhD Thesis, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2025.
- H. Hosaini dkk., "Manajemen proyek," 2021.
- H. Sinaga, E. H. Manurung, K. Sawito, dan C. Sitindaon, "Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Keberhasilan Sebuah Proyek Konstruksi

(Studi Kasus: Gedung The Stature Jakarta),” J. Rekayasa Konstr. Mek. Sipil JRKMS, 2022.

R. K. Yin, *Case study research and applications*, vol. 6. Sage Thousand Oaks, CA, 2018.

S. SANTOSO, “Hubungan Antara Tingkat Risiko Kecelakaan Konstruksi Dengan Tinggi Lantai Pembangunan Gedung Pada Pengangkatan, Pemasangan Dan Pembongkaran Bekisting Aluminium (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rusun Transit Oriented Development Rawabuntu),” 2021.

S. Wignjosoebroto, “Professional Engineer & Etika Profesi (Insinyur),” J. Tek. Ind. Insitut Teknol. Sepuluh Nop., 2019.

W. D. Putro, *Etika Profesi Hukum*. Prenada Media, 2023.

“Investigasi Tower Miring di Bogor: Dugaan Manipulasi.”

“Laporan Audit Teknis Proyek Tower Bogor.” Dinas PUPR Kab. Bogor.

“Pemen LHK No. 4 Tahun 2021 tentang UKL-UPL dan AMDAL.” Kementerian LHK, 2021.