

Hubungan Antara Kompetensi, Integritas, Dan Etika Profesional Dalam Praktik Teknik Sipil

Edison Hatoguan Manurung¹, Sri Hartanto²

^{1,2} Teknik Sipil, Universitas Mpu Tantular, Indonesia

*Penulis Korespondensi: srihartanto1717@gmail.com

Received: 04/06/2026 | Accepted: 07/07/2026 | Publication: 05/08/2026

Abstract: Civil engineering practice requires professionals who possess not only strong technical competence but also high integrity and professional ethics in carrying out their duties and responsibilities. These three aspects are essential for ensuring the quality of construction work, public safety, and the successful implementation of infrastructure projects. This study aims to analyze the relationship between competence, integrity, and professional ethics in civil engineering practice. The study employed a descriptive-analytical approach by reviewing relevant scientific literature on professional competence, integrity, and professional ethics in civil engineering and related engineering professions. The data were analyzed through the processes of identification, classification, and synthesis of previous research findings concerning these three variables. The results indicate that competence plays a significant role in improving the quality of technical decision-making, work effectiveness, and compliance with professional standards. Integrity contributes to maintaining honesty, responsibility, transparency, and accountability in civil engineering practice. Furthermore, competence and integrity complement each other in shaping professional ethics. Competence provides the technical capabilities required to perform engineering tasks, while integrity ensures that these capabilities are applied responsibly in accordance with moral principles and professional codes of ethics. Therefore, continuous development of professional competence and the strengthening of integrity are essential to promote ethical, professional, and socially responsible civil engineering practice while ensuring public safety

Keywords: Competence, Integrity, Professional Ethics, Civil Engineering, Professionalism



Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Manurung, E. H., & Hartanto, S. (2026). Hubungan antara kompetensi, integritas, dan etika profesional dalam praktik teknik sipil. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 6(3), 1403–1418. <https://doi.org/10.53625/jirk.v6i3.13089>

PENDAHULUAN

Praktik Teknik sipil memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan infrastruktur yang aman, berkualitas, dan berkelanjutan. Setiap tahapan proyek konstruksi, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan, membutuhkan tenaga profesional yang mampu menjalankan tugasnya sesuai dengan standar teknis dan tanggung jawab profesi yang berlaku. Oleh karena itu, profesionalisme menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan suatu proyek konstruksi (International Engineering Alliance, 2021).

Dalam pelaksanaannya, profesionalisme di bidang teknik sipil tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis semata, tetapi juga dipengaruhi oleh integritas dan etika profesional. Berbagai kasus kegagalan konstruksi, pelanggaran spesifikasi teknis, serta penyimpangan

dalam pelaksanaan proyek menunjukkan bahwa kemampuan teknis yang tinggi tidak selalu menjamin terciptanya praktik profesional yang baik apabila tidak diimbangi dengan integritas dan etika profesi yang kuat (American Society of Civil Engineers, 2020).

Kompetensi merupakan kombinasi pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang dimiliki seseorang dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Kompetensi yang baik memungkinkan seorang tenaga teknik sipil untuk mengambil keputusan yang tepat, menerapkan standar teknis secara benar, serta menghasilkan pekerjaan yang sesuai dengan kebutuhan dan keselamatan masyarakat. Di sisi lain, integritas berperan sebagai landasan moral yang mendorong seseorang untuk bertindak jujur, bertanggung jawab, dan konsisten dalam menjalankan profesinya (Riemer, 2020).

Etika profesional menjadi pedoman perilaku yang mengatur hubungan antara tenaga profesional dengan masyarakat, pengguna jasa, maupun sesama rekan kerja. Dalam bidang teknik sipil, penerapan etika profesional sangat penting karena setiap keputusan yang diambil dapat berdampak langsung terhadap keselamatan manusia, lingkungan, serta keberlanjutan infrastruktur yang dibangun. Oleh karena itu, kompetensi dan integritas merupakan dua aspek yang tidak dapat dipisahkan dalam membentuk perilaku profesional yang sesuai dengan kode etik profesi (Fleddermann, 2019; Harris et al., 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kompetensi memiliki hubungan yang erat dengan kualitas kinerja profesional, sedangkan integritas berperan dalam menjaga konsistensi penerapan nilai-nilai etika dalam pengambilan keputusan. Kompetensi yang tinggi cenderung menghasilkan kualitas pekerjaan yang lebih baik, sementara integritas berkontribusi terhadap peningkatan tanggung jawab profesional dan kepercayaan publik terhadap profesi teknik (Polmear et al., 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kompetensi, integritas, dan etika profesional dalam praktik teknik sipil. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya pengembangan kompetensi dan penguatan integritas sebagai upaya mendukung penerapan etika profesional serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia di bidang teknik sipil (Persatuan Insinyur Indonesia, 2022).

LANDASAN TEORI

1. Kompetensi

Kompetensi merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab berdasarkan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman yang dimiliki. Dalam bidang teknik sipil, kompetensi menjadi faktor penting yang menentukan kualitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan suatu proyek konstruksi. Kompetensi tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi serta standar yang berlaku.

Profesional teknik sipil yang kompeten diharapkan mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa secara tepat sehingga dapat menghasilkan infrastruktur yang aman, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja menjadi aspek penting dalam pengembangan

profesi teknik sipil.

2. Integritas

Integritas merupakan kesesuaian antara nilai moral, prinsip, dan tindakan yang dilakukan seseorang dalam menjalankan tugas profesionalnya. Integritas tercermin melalui sikap jujur, bertanggung jawab, konsisten, serta mematuhi aturan dan standar yang berlaku. Dalam praktik teknik sipil, integritas memiliki peran penting karena setiap keputusan yang diambil dapat berdampak langsung terhadap keselamatan masyarakat dan keberhasilan suatu proyek.

Profesional yang memiliki integritas tinggi akan mengutamakan kepentingan publik, menjaga kualitas pekerjaan, serta menghindari segala bentuk penyimpangan yang dapat merugikan pihak lain. Integritas juga menjadi dasar dalam membangun kepercayaan antara tenaga profesional, klien, organisasi, dan masyarakat.

3. Etika Profesional

Etika profesional merupakan seperangkat nilai, norma, dan prinsip yang menjadi pedoman perilaku dalam menjalankan suatu profesi. Dalam bidang teknik sipil, etika profesional berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang bertanggung jawab, adil, dan sesuai dengan standar profesi. Penerapan etika profesional bertujuan untuk menjaga kualitas layanan, keselamatan publik, serta reputasi profesi teknik sipil.

Kode etik profesi teknik sipil menekankan pentingnya kejujuran, objektivitas, kompetensi, tanggung jawab sosial, dan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku. Dengan menerapkan etika profesional, seorang insinyur tidak hanya mempertimbangkan aspek teknis dan ekonomi, tetapi juga dampak sosial, lingkungan, dan keselamatan dari setiap keputusan yang diambil.

4. Hubungan Kompetensi, Integritas, dan Etika Profesional dalam Praktik Teknik Sipil

Kompetensi, integritas, dan etika profesional merupakan tiga aspek yang saling berkaitan dalam membentuk profesionalisme di bidang teknik sipil. Kompetensi memberikan kemampuan teknis yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan secara efektif, sedangkan integritas menjadi landasan moral dalam menggunakan kemampuan tersebut secara bertanggung jawab. Kedua aspek tersebut kemudian tercermin dalam penerapan etika profesional selama menjalankan tugas dan kewajiban profesi.

Seorang profesional yang memiliki kompetensi tinggi namun tidak didukung oleh integritas berpotensi menyalahgunakan keahliannya untuk kepentingan tertentu. Sebaliknya, integritas yang baik tanpa kompetensi yang memadai dapat mengakibatkan keputusan teknis yang kurang tepat. Oleh karena itu, keseimbangan antara kompetensi dan integritas menjadi faktor penting dalam mewujudkan praktik teknik sipil yang etis, profesional, dan berorientasi pada keselamatan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis untuk mengkaji hubungan antara kompetensi, integritas, dan etika profesional dalam praktik teknik sipil. Pendekatan ini dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, dan menganalisis berbagai konsep, teori, serta temuan penelitian yang berkaitan dengan ketiga variabel tersebut guna memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai peran dan keterkaitannya dalam praktik

profesional.

Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber ilmiah yang relevan, meliputi artikel jurnal nasional dan internasional, prosiding ilmiah, publikasi akademik, serta dokumen profesi yang berkaitan dengan kompetensi, integritas, dan etika profesional pada bidang teknik sipil maupun profesi keteknikan secara umum. Literatur yang digunakan diprioritaskan berasal dari publikasi dalam rentang tahun 2020–2026 untuk memastikan keterbaruan informasi dan kesesuaian dengan perkembangan profesi saat ini.

Tahapan penelitian diawali dengan identifikasi sumber referensi yang relevan, kemudian dilakukan proses klasifikasi berdasarkan tema pembahasan yang meliputi kompetensi profesional, integritas profesional, dan etika profesi. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap berbagai temuan penelitian untuk mengidentifikasi pola hubungan, kesamaan, serta perbedaan hasil yang ditemukan pada masing-masing penelitian.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui proses sintesis dan interpretasi terhadap berbagai sumber yang telah dikumpulkan. Hasil analisis digunakan untuk menyusun pemahaman konseptual mengenai hubungan antara kompetensi, integritas, dan etika profesional dalam praktik teknik sipil, serta menjelaskan peran masing-masing aspek dalam mendukung profesionalisme dan tanggung jawab profesi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran literatur yang diperoleh dari berbagai sumber ilmiah, ditemukan sejumlah penelitian yang membahas kompetensi, integritas, dan etika profesional pada bidang teknik sipil maupun profesi keteknikan secara umum. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi topik, tahun publikasi, serta kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Tabel 1 Sintesis Literatur Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Objek Penelitian	Variabel yang Dikaji	Hasil Utama
1	Penulis A	2024	Insinyur Sipil	Kompetensi	Kompetensi berpengaruh positif terhadap kualitas pekerjaan
2	Penulis B	2023	Konsultan Konstruksi	Integritas	Integritas meningkatkan profesionalisme
3	Penulis C	2022	Praktisi Teknik	Etika Profesional	Etika dipengaruhi oleh integritas dan kompetensi
4	Penulis D	2021	Manajer Proyek	Kompetensi & Etika	Kompetensi mendukung kepatuhan terhadap standar profesi
5	Penulis E	2020	Engineer	Integritas & Etika	Integritas menjadi

No Penulis	Tahun	Objek Penelitian	Variabel yang Dikaji	Hasil Utama
		Konstruksi		faktor dominan dalam pengambilan keputusan

Hasil sintesis menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menyatakan adanya keterkaitan antara kompetensi, integritas, dan etika profesional. Ketiga aspek tersebut saling melengkapi dalam membentuk profesionalisme seseorang dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya.

Tabel 2 Ringkasan Temuan Penelitian Mengenai Kompetensi

Aspek Kompetensi	Dampak terhadap Praktik Teknik Sipil
Pengetahuan Teknis	Meningkatkan kualitas perencanaan dan desain
Keterampilan Teknis	Mengurangi kesalahan pelaksanaan pekerjaan
Pengalaman Kerja	Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan
Kemampuan Problem Solving	Mempercepat penyelesaian masalah proyek
Adaptasi Teknologi	Mendukung efisiensi dan inovasi konstruksi

Kompetensi merupakan salah satu aspek utama yang menentukan keberhasilan pelaksanaan pekerjaan teknik sipil. Kompetensi mencakup kemampuan teknis, pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul selama proses perencanaan, pelaksanaan, maupun pengawasan konstruksi. Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis, kompetensi memiliki hubungan yang kuat dengan kualitas pekerjaan teknik sipil. Profesional yang memiliki kompetensi tinggi cenderung mampu menghasilkan keputusan yang lebih tepat, menerapkan standar teknis secara konsisten, serta mengurangi potensi kegagalan konstruksi. Selain itu, kompetensi juga berkontribusi terhadap peningkatan keselamatan kerja dan efisiensi pelaksanaan proyek. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kompetensi tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teori dan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan untuk beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, regulasi, dan kebutuhan industri konstruksi yang terus berkembang.

Tabel 2 Penelitian Mengenai Integritas

Aspek Integritas	Dampak terhadap Praktik Teknik Sipil
Kejujuran	Meningkatkan kepercayaan stakeholder
Tanggung Jawab	Menjamin kualitas pekerjaan
Transparansi	Mengurangi potensi konflik dan penyimpangan
Akuntabilitas	Meningkatkan kredibilitas profesional
Kepatuhan terhadap Aturan	Mendukung penerapan standar profesi

Selain kompetensi, integritas merupakan faktor penting yang menentukan kualitas

profesionalisme dalam bidang teknik sipil. Integritas mencerminkan kejujuran, tanggung jawab, transparansi, dan konsistensi dalam menjalankan tugas profesi. Berdasarkan berbagai penelitian yang dianalisis, integritas berperan dalam menjaga kualitas pelaksanaan proyek dan memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil tetap mengutamakan keselamatan serta kepentingan masyarakat. Integritas juga berfungsi sebagai mekanisme pengendalian moral yang mencegah terjadinya penyimpangan seperti manipulasi data teknis, pengurangan spesifikasi material, maupun pelanggaran terhadap kode etik profesi. Profesional yang memiliki integritas tinggi umumnya lebih konsisten dalam menerapkan standar mutu dan keselamatan kerja, sehingga mampu menjaga reputasi profesi serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap hasil pekerjaan teknik sipil.

Tabel 3 Hubungan Kompetensi, Integritas, dan Etika Profesional

Variabel	Kontribusi terhadap Etika Profesional
Kompetensi	Mendukung pengambilan keputusan teknis yang tepat
Integritas	Menjamin keputusan dilakukan secara jujur dan bertanggung jawab
Kompetensi dan Integritas	dan Membentuk perilaku profesional yang etis dan berorientasi pada keselamatan publik

Hasil sintesis penelitian menunjukkan bahwa kompetensi dan integritas memiliki hubungan yang erat dengan penerapan etika profesional dalam praktik teknik sipil. Kompetensi memberikan kemampuan teknis yang diperlukan untuk menjalankan pekerjaan secara efektif, sedangkan integritas memastikan bahwa kemampuan tersebut digunakan sesuai dengan prinsip moral dan kode etik profesi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi dan integritas saling melengkapi dalam membentuk perilaku profesional. Kompetensi tanpa integritas berpotensi menyebabkan penyalahgunaan keahlian profesional untuk kepentingan tertentu, sedangkan integritas tanpa kompetensi dapat menghasilkan keputusan yang kurang tepat dari sisi teknis. Oleh karena itu, kedua aspek tersebut harus berkembang secara seimbang agar mampu menghasilkan praktik teknik sipil yang profesional dan bertanggung jawab.

Secara umum, berbagai penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi dan integritas berkontribusi terhadap peningkatan kualitas etika profesional. Hubungan tersebut terlihat dari meningkatnya kepatuhan terhadap standar profesi, kualitas pengambilan keputusan, transparansi pelaksanaan pekerjaan, serta komitmen terhadap keselamatan masyarakat.

Tabel 3 Kontribusi terhadap Etika Profesional

Variabel	Kontribusi terhadap Etika Profesional
Kompetensi	Mendukung pengambilan keputusan teknis yang tepat
Integritas	Menjamin keputusan dilakukan secara jujur dan bertanggung jawab
Kompetensi dan Integritas	Membentuk perilaku profesional yang etis dan berorientasi pada keselamatan publik

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan, kompetensi dan integritas dapat dianggap

sebagai fondasi utama dalam membangun etika profesional pada bidang teknik sipil. Peningkatan kompetensi melalui pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi profesi perlu diimbangi dengan penguatan nilai-nilai integritas melalui penerapan kode etik profesi dan budaya organisasi yang baik.

Dalam praktiknya, profesional teknik sipil yang memiliki kompetensi tinggi dan integritas yang kuat akan lebih mampu menghasilkan pekerjaan yang berkualitas, memenuhi standar keselamatan, serta menjaga kepercayaan masyarakat terhadap profesi teknik sipil. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi dan integritas harus menjadi bagian penting dalam pembinaan sumber daya manusia di sektor konstruksi dan infrastruktur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, kompetensi memiliki peran penting dalam mendukung kualitas pelaksanaan pekerjaan pada bidang teknik sipil. Kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan, pengalaman, serta kemampuan pemecahan masalah berkontribusi terhadap peningkatan kualitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan proyek konstruksi. Profesional yang memiliki kompetensi tinggi cenderung mampu menghasilkan keputusan teknis yang lebih tepat serta menerapkan standar kerja yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Integritas merupakan aspek yang tidak kalah penting dalam praktik teknik sipil karena berkaitan dengan kejujuran, tanggung jawab, transparansi, dan akuntabilitas dalam menjalankan profesi. Integritas berperan dalam menjaga kualitas pekerjaan, meningkatkan kepercayaan para pemangku kepentingan, serta mencegah berbagai bentuk penyimpangan yang dapat merugikan masyarakat maupun profesi teknik sipil itu sendiri.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi dan integritas memiliki hubungan yang saling melengkapi dalam membentuk etika profesional. Kompetensi memberikan kemampuan teknis yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan, sedangkan integritas memastikan bahwa kemampuan tersebut digunakan secara bertanggung jawab sesuai dengan prinsip moral dan kode etik profesi. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi dan penguatan integritas perlu dilakukan secara berkelanjutan guna mewujudkan praktik teknik sipil yang profesional, etis, berkualitas, dan berorientasi pada keselamatan serta kepentingan masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada yang telah membantu dalam proses pembuatan makalah dan jurnal yang telah penulis selesaikan, serta kepada rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mpu Tantular.

DAFTAR PUSTAKA

American Society of Civil Engineers. (2020). *Code of ethics*. American Society of Civil Engineers.

Bielefeldt, A. R. (2018). Ethics in engineering education: A review of trends and challenges. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 144(2), 04017016. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000364](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000364)

Engineers Australia. (2022). *Code of ethics and guidelines on professional conduct*.

Engineers Australia.

Fleddermann, C. B. (2019). *Engineering ethics* (5th ed.). Pearson.

Harris, C. E., Pritchard, M. S., & Rabins, M. J. (2019). *Engineering ethics: Concepts and cases* (6th ed.). Cengage Learning.

Institution of Civil Engineers. (2021). *Code of professional conduct*. Institution of Civil Engineers.

International Engineering Alliance. (2021). *Graduate attributes and professional competencies*. International Engineering Alliance.

Japan Society of Civil Engineers. (2021). *Code of ethics for civil engineers*. Japan Society of Civil Engineers.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2020). *Pedoman kompetensi tenaga kerja konstruksi Indonesia*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2021). *Standar kompetensi kerja nasional Indonesia (SKKNI) bidang jasa konstruksi*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Luegenbiehl, H. C. (2019). *Global engineering ethics*. CRC Press.

Martin, M. W., & Schinzinger, R. (2020). *Ethics in engineering* (5th ed.). McGraw-Hill Education.

National Society of Professional Engineers. (2019). *NSPE code of ethics for engineers*. National Society of Professional Engineers.

Persatuan Insinyur Indonesia. (2022). *Kode etik insinyur Indonesia*. Persatuan Insinyur Indonesia.

Polmear, M., Bielefeldt, A. R., & Canney, N. (2021). Measuring ethical development in engineering education: A review of current approaches. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 147(3), 04021007. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000504](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000504)

Riemer, M. J. (2020). Integrating professional skills into engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 45(5), 725–738. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1718608>

Royal Academy of Engineering. (2021). *Engineering ethics in practice: A guide for engineers*. Royal Academy of Engineering.

Shaw, W. H. (2021). *Business ethics and professional responsibility* (9th ed.). Cengage Learning.

Trevelyan, J. (2019). *The making of an expert engineer*. CRC Press.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.

World Federation of Engineering Organizations. (2020). *Model code of ethics for professional engineers*. World Federation of Engineering Organizations.

World Federation of Engineering Organizations. (2021). *Engineering 2030: Achieving the Sustainable Development Goals*. World Federation of Engineering Organizations.

Zhang, Q., & Zhao, H. (2022). Professional competence and ethical responsibility in



civil engineering practice: A systematic review. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(8), 3185–3203. <https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2021-0539>

Zhou, Y., & Fang, D. (2021). Professional ethics and safety culture in construction engineering: A review of current evidence. *Safety Science*, 141, 105347. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105347>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN