

ETIKA PROFESI

DALAM DUNIA TEKNIK SIPIL

Kisbullah Huda

Egik Aulia Dwi Ananta

Sutiyino

Dr. Ir. Annisa' Carina, S.Pd., M.Pd., IPP.

2025

ETIKA PROFESI

dalam Dunia Teknik Sipil

Kisbullah Huda

Egik Aulia Dwi Ananta

Sutiyono

Annisa' Carina

UNISDA PRESS

ETIKA PROFESI DALAM DUNIA TEKNIK SIPIL

Penulis :

Kisbullah Huda
Egik Aulia Dwi Ananta
Sutiyono
Annisa' Carina

ISBN :

Masih dalam proses

Editor:

Annisa' Carina

Penyunting:

Annisa' Carina

Ukuran:

82 Halaman, 18 x 25 cm

Desain Sampul dan Tata Letak :

Egik Aulia Dwi Ananta

Penerbit:

UNISDA PRESS

Redaksi

Jl. Airlangga 03 Sukodadi Lamongan

Telp.(0322) 390497

Faks.0322-390929

Email: unisdapress@unisda.ac.id

Website: <https://unisdapress.unisda.ac.id/>

Cetakan Pertama, Agustus, 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku *Etika Profesi* ini dapat diselesaikan. Buku ini disusun sebagai upaya memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai nilai-nilai moral, prinsip, serta tanggung jawab yang melekat pada setiap profesi. Etika profesi bukan sekadar aturan tertulis, tetapi juga menjadi pedoman sikap dan perilaku yang menentukan kualitas integritas seseorang dalam menjalankan tugasnya.

Buku ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi mahasiswa, akademisi, maupun praktisi dalam memahami dan mengimplementasikan etika profesi di berbagai bidang. Melalui pembahasan yang sistematis, pembaca akan diajak menelaah konsep dasar etika, prinsip profesionalisme, serta studi kasus yang relevan dengan realitas di dunia kerja. Dengan demikian, buku ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif dalam kehidupan sehari-hari maupun praktik profesional.

Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan semangat selama proses penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang luas, meningkatkan kesadaran etis, serta memperkuat komitmen profesionalisme di kalangan pembaca. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk penyempurnaan edisi berikutnya.

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Etika	1
1.2 Etika dalam Profesi	6
1.3 Pentingnya Etika Profesi di Teknik Sipil	8
1.4 Rangkuman.....	8
1.5 Soal Pengayaan.....	10
BAB II	12
PROFESI TEKNIK SIPIL.....	12
2.1 Definisi Profesi Teknik Sipil.....	12
2.2 Peran dan Tanggung Jawab Seseorang dengan Profesi Teknik Sipil	14
2.3 Kompetensi Dasar yang Harus Dimiliki	16
2.4 Rangkuman.....	20
2.5 Soal Pengayaan.....	23
BAB III.....	25
LANDASAN ETIKA PROFESI.....	25
3.1 Nilai-Nilai Dasar Etika Profesi.....	25
3.2 Prinsip Etika dalam Teknik Sipil.....	26
3.3 Hubungan Etika dengan Hukum dan Regulasi.....	28
3.4 Rangkuman.....	31
3.5 Soal Pengayaan.....	32
BAB IV.....	36
KODE ETIK PROFESI TEKNIK SIPIL	36
4.1 Pengertian dan Fungsi Kode Etik.....	36
4.2 Kode Etik Persatuan Insinyur Indonesia (PII).....	37
4.3 Contoh Kasus Pelanggaran Kode Etik	40
4.4 Rangkuman.....	42
4.5 Soal Pengayaan.....	43
BAB V.....	45

TANGGUNG JAWAB MORAL DAN PROFESIONAL	45
7.1. Tanggung Jawab terhadap Klien	45
7.2. Tanggung Jawab terhadap Masyarakat dan Lingkungan	50
7.3. Tanggung Jawab terhadap Profesi dan Kolega	52
7.4. Rangkuman.....	53
7.5. Soal Pengayaan.....	54
BAB VI.....	57
IMPLEMENTASI ETIKA DALAM PROYEK TEKNIK SIPIL	57
7.1. Etika dalam Perencanaan Proyek	57
7.2. Etika dalam Perencanaan Konstruksi	60
7.3. Managemen Resiko dan Konflik Etika	60
7.4. Rangkuman.....	63
7.5. Soal Pengayaan.....	65
BAB VII	66
TANTANGAN DAN ISU KONTEMPORER.....	66
7.1. Isu korupsi dalam Dunia Konstruksi	66
7.2. Etika dalam Teknologi Baru (BIM, AI, IoT)	67
7.3. Pengolahan Keberlanjutan dalam Proyek Teknik Sipil.....	68
7.4. Rangkuman.....	72
7.5. Soal Pengayaan.....	74
DAFTAR RUJUKAN	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Etika

Apa itu etika? kata etika dalam bahasa Indonesia disebut tata susila, sedangkan dalam bahasa Arab, kata etika dikenal dengan istilah akhlak. Dalam Bahasa Yunani, kata etika secara etimologi terdiri dari dua kata yaitu *ethos* dan *ethicos*. *Ethos* artinya sifat, watak, kebiasaan, dan tempat yang biasa. Sedangkan *ethicos* artinya susila, keadaban, kelakuan, dan perbuatan yang baik. Lebih mendalam lagi, dalam bahasa Yunani Kuno, *ethos* mempunyai banyak arti, yaitu tempat tinggal yang biasa, padang rumput, kandang, kebiasaan, adat, akhlak, watak, perasaan sikap, dan cara berfikir.

Etika adalah cabang filsafat yang berkaitan dengan studi mengenai prinsip-prinsip moral dan nilai-nilai yang membimbing perilaku manusia. Etika sering diartikan sebagai ilmu tentang apa yang dianggap baik dan buruk, serta bagaimana manusia seharusnya bertindak dalam kehidupan sosial berdasarkan norma-norma moral yang berlaku. Secara lebih luas, etika mencakup refleksi, analisis, dan diskusi tentang tindakan-tindakan yang benar dan salah, baik dan buruk, serta kewajiban dan tanggung jawab moral dalam konteks individu maupun masyarakat. Etika juga berusaha untuk memberikan pedoman bagi tindakan manusia, terutama

dalam menghadapi dilema moral dan situasi yang memerlukan keputusan.

Beberapa definisi etika antara lain:

1. Etika sebagai ilmu moral

Etika sebagai ilmu moral adalah cabang filsafat yang mempelajari perbuatan manusia dalam konteks nilai-nilai moral, yaitu apa yang dianggap baik dan buruk, benar dan salah. Sebagai ilmu moral, etika berusaha memahami, menjelaskan, dan menganalisis bagaimana manusia seharusnya bertindak berdasarkan prinsip-prinsip moral yang ada dalam masyarakat atau dalam pandangan filosofis tertentu.

Berikut adalah beberapa aspek utama dari etika sebagai ilmu moral:

a. Nilai-nilai moral

Etika mengkaji nilai-nilai yang mengarahkan perilaku manusia, seperti kebaikan, keadilan, kejujuran, dan tanggung jawab. Nilai-nilai ini menjadi tolok ukur bagi tindakan manusia untuk menentukan apakah sesuatu perbuatan itu baik atau buruk.

b. Norma-norma moral

Etika juga membahas aturan atau pedoman yang mengarahkan perilaku individu atau kelompok dalam suatu masyarakat. Norma moral ini dapat berupa hukum yang tertulis maupun konvensi sosial yang

tidak tertulis, yang menentukan apa yang dapat diterima atau tidak dalam suatu komunitas.

c. Tindakan moral dan amoral

Etika menilai apakah tindakan tertentu sesuai dengan norma moral (moral) atau tidak (amoral). Etika juga membedakan antara tindakan yang dilakukan dengan kesadaran moral yang tinggi dan yang dilakukan tanpa memperhatikan nilai-nilai moral.

d. Kewajiban moral

Dalam etika, ada pembahasan tentang kewajiban moral, yaitu tanggung jawab yang dimiliki individu dalam bertindak sesuai dengan prinsip moral, baik terhadap diri sendiri maupun orang lain.

e. Dilema moral

Etika juga mengkaji dilema atau konflik moral yang sering dihadapi oleh individu, misalnya saat harus memilih antara dua tindakan yang keduanya memiliki nilai moral yang berbeda, sehingga membuat keputusan menjadi lebih sulit.

Secara keseluruhan, etika sebagai ilmu moral berfokus pada pemahaman tentang bagaimana manusia harus bertindak dalam rangka mencapai kebaikan dan menghindari keburukan, serta bagaimana cara menilai dan mempertanggungjawabkan perbuatan kita dalam konteks moral.

2. Etika sebagai pedoman

Etika sebagai pedoman berfungsi untuk memberikan prinsip-prinsip atau pedoman bagi individu dalam menentukan tindakan yang tepat atau salah dalam berbagai situasi kehidupan. Dalam konteks ini, etika tidak hanya sekadar menganalisis perbuatan manusia, tetapi juga bertujuan untuk memberikan arah atau panduan dalam mengambil keputusan moral yang benar dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah beberapa aspek utama dari etika sebagai pedoman:

a. Pedoman untuk pengambilan keputusan moral

Etika sebagai pedoman menawarkan prinsip-prinsip moral yang dapat digunakan oleh individu untuk menilai apakah suatu tindakan benar atau salah. Misalnya, prinsip keadilan, kejujuran, atau kebaikan dapat digunakan untuk membuat keputusan yang sesuai dengan nilai-nilai moral yang dipegang oleh seseorang atau masyarakat.

b. Pemberian arah dalam menghadapi dilema moral

Dalam kehidupan, seringkali kita dihadapkan pada situasi yang mengharuskan kita memilih antara dua atau lebih pilihan yang memiliki konsekuensi moral. Etika menyediakan kerangka berpikir atau pedoman yang dapat membantu kita membuat pilihan yang tepat. Misalnya, dalam situasi yang melibatkan konflik antara kepentingan pribadi dan kepentingan

umum, prinsip etika akan membantu kita memprioritaskan tindakan yang lebih mengutamakan kebaikan bersama.

c. Standar moral yang universal

Etika dapat memberikan standar moral yang dapat diterima secara umum dalam berbagai budaya dan masyarakat. Prinsip-prinsip seperti menghormati hak asasi manusia, berbuat adil, dan bertindak dengan empati dapat menjadi pedoman dalam menentukan tindakan yang sesuai dengan moralitas universal.

d. Norma dalam profesi atau bidang tertentu

Etika juga berfungsi sebagai pedoman dalam berbagai profesi, seperti kedokteran, hukum, bisnis, dan sebagainya. Setiap profesi memiliki kode etik yang memberikan pedoman bagi para praktisi untuk bertindak dengan cara yang etis sesuai dengan standar profesi tersebut. Misalnya, kode etik medis mengatur kewajiban dokter untuk selalu mengutamakan keselamatan pasien.

e. Pembentukan karakter dan moralitas

Dengan mengikuti pedoman etika, individu dapat mengembangkan karakter yang lebih baik dan menjadi pribadi yang lebih moral. Etika sebagai pedoman memberikan dasar untuk bertindak dengan integritas, tanggung jawab, dan rasa hormat terhadap sesama.

Secara keseluruhan, etika sebagai pedoman tidak hanya bertujuan untuk memahami perbuatan yang baik atau buruk, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi individu untuk bertindak dengan cara yang benar dan sesuai dengan prinsip moral yang dipegang, dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan yang kompleks.

1.2 Etika dalam Profesi

Etika dalam profesi adalah pedoman moral yang mengatur perilaku seseorang dalam menjalankan tugas profesionalnya. Secara umum, etika profesi mencakup prinsip-prinsip berikut:

1. Tanggung Jawab

Profesional harus bertanggung jawab terhadap tugas dan kewajibannya. Ini mencakup bekerja dengan dedikasi, menghormati tenggat waktu, dan memastikan hasil kerja sesuai standar.

2. Integritas

Menjaga kejujuran dan transparansi dalam setiap tindakan, serta menghindari penipuan atau manipulasi yang dapat merugikan pihak lain.

3. Kompetensi

Memastikan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki sesuai dengan bidang pekerjaan. Profesional juga harus terus belajar untuk meningkatkan keterampilannya.

Keadilan

Berlaku adil tanpa diskriminasi terhadap siapa pun, baik klien, kolega, maupun pihak lain yang terkait dengan pekerjaan.

4. Kerahasiaan

Menjaga informasi yang bersifat rahasia atau pribadi dari pihak lain yang diperoleh selama menjalankan profesi.

5. Kesetiaan pada Aturan dan Hukum

Mematuhi hukum, peraturan, dan kode etik yang berlaku di profesi tersebut.

6. Menghormati Kolega dan Klien

Memberikan perlakuan yang sopan, menghormati pendapat, dan menjaga hubungan kerja yang baik.

7. Pencegahan Konflik Kepentingan

Menghindari situasi yang dapat menimbulkan benturan antara kepentingan pribadi dan profesional.

8. Pelayanan kepada Masyarakat

Profesi sering kali melibatkan kontribusi kepada masyarakat. Oleh karena itu, profesional harus bekerja untuk kepentingan umum dengan cara yang bertanggung jawab.

Dengan menjalankan prinsip-prinsip ini, seorang profesional dapat menjaga kepercayaan, reputasi, dan integritas dalam pekerjaannya.

1.3 Pentingnya Etika Profesi di Teknik Sipil

Etika profesi sangat penting dalam teknik sipil karena membantu menjaga integritas, keamanan, dan kesejahteraan masyarakat. Etika profesi juga dapat membantu dalam:

1. Membangun reputasi positif
2. Membangun kepercayaan dengan klien, pemberi lisensi, dan masyarakat
3. Mencegah praktik gratifikasi, korupsi, dan penyalahgunaan wewenang
4. Menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif

1.4 Rangkuman

Etika adalah cabang filsafat yang mempelajari prinsip-prinsip moral dan nilai-nilai yang membimbing perilaku manusia. Etika membahas hal-hal yang dianggap baik dan buruk serta bagaimana seharusnya manusia bertindak berdasarkan norma moral yang berlaku. Etika dapat dibagi menjadi dua kategori:

1. Etika sebagai ilmu moral: Mempelajari tindakan manusia dalam konteks nilai moral, seperti kebaikan, keadilan, dan kejujuran.
2. Etika sebagai pedoman: Memberikan pedoman untuk mengambil keputusan moral yang tepat, misalnya dalam menghadapi dilema moral, memilih tindakan yang sesuai

dengan prinsip etika, dan menerapkan standar moral yang universal.

Etika dalam profesi mengatur perilaku seseorang dalam menjalankan tugas profesional. Prinsip utama dalam etika profesi meliputi:

1. Tanggung jawab: Profesional harus bertanggung jawab terhadap tugasnya.
2. Integritas: Kejujuran dan transparansi dalam tindakan.
3. Kompetensi: Memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai.
4. Keadilan: Bertindak adil tanpa diskriminasi.
5. Kerahasiaan: Menjaga informasi yang bersifat pribadi.
6. Kesetiaan pada aturan dan hukum: Mematuhi hukum dan kode etik profesi.
7. Menghormati kolega dan klien: Menjaga hubungan kerja yang baik.
8. Pencegahan konflik kepentingan: Menghindari benturan antara kepentingan pribadi dan profesional.
9. Pelayanan kepada masyarakat: Bekerja untuk kepentingan umum.

Etika profesi di teknik sipil sangat penting karena berhubungan langsung dengan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat.

1. Membangun reputasi positif.

2. Membangun kepercayaan dengan klien, pemberi lisensi, dan masyarakat.
3. Mencegah praktik gratifikasi, korupsi, dan penyalahgunaan wewenang.
4. Menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif.

1.5 Soal Pengayaan

1. Apa yang dimaksud dengan etika sebagai ilmu moral? Jelaskan dengan memberikan contoh nilai moral yang ada dalam masyarakat!
2. Apa saja aspek utama yang terkandung dalam etika sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan moral? Berikan penjelasan singkat tentang masing-masing aspek tersebut.
3. Mengapa etika profesi sangat penting dalam profesi teknik sipil? Sebutkan empat alasan mengapa etika profesi dapat berpengaruh pada pekerjaan seorang teknik sipil!
4. Sebutkan dan jelaskan lima prinsip utama dalam etika profesi!
5. Bagaimana etika sebagai pedoman dapat membantu individu dalam menghadapi dilema moral yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari?
6. Dalam konteks etika profesi teknik sipil, mengapa menjaga integritas dan mencegah praktik korupsi sangat penting? Jelaskan dampaknya jika prinsip ini tidak dijaga!

7. Apa hubungan antara etika dalam profesi dan keselamatan masyarakat dalam bidang teknik sipil? Berikan contoh konkret di mana pelanggaran etika dapat membahayakan masyarakat!

BAB II

PROFESI TEKNIK SIPIL

2.1 Definisi Profesi Teknik Sipil

Profesi teknik sipil adalah bidang pekerjaan yang berfokus pada perencanaan, pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan berbagai jenis infrastruktur fisik yang mendukung kehidupan masyarakat. Infrastruktur tersebut meliputi jalan, jembatan, gedung, saluran irigasi, bendungan, sistem air bersih, saluran pembuangan, dan fasilitas umum lainnya yang esensial untuk keberlangsungan hidup dan perkembangan ekonomi suatu negara atau wilayah.

Profesi teknik sipil adalah bidang yang sangat multidisiplin, di mana para profesionalnya mengintegrasikan berbagai elemen penting, yaitu ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Berikut penjelasan mengenai ketiga elemen tersebut dalam konteks teknik sipil:

1. Ilmu Pengetahuan

Dalam profesi teknik sipil, ilmu pengetahuan memainkan peran yang sangat penting, terutama dalam hal fisika, matematika, dan ilmu alam. Ilmu pengetahuan ini digunakan untuk memahami dan memecahkan berbagai masalah teknik yang berkaitan dengan struktur dan material. Misalnya, ilmu fisika digunakan untuk mempelajari gaya-gaya yang bekerja pada struktur bangunan, sedangkan matematika digunakan untuk

menghitung kekuatan dan kestabilan struktur tersebut. Selain itu, pemahaman tentang ilmu alam juga diperlukan untuk memperhitungkan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kelangsungan dan keamanan infrastruktur, seperti tanah, cuaca, atau sumber daya alam.

2. Teknologi

Teknologi dalam teknik sipil merujuk pada penggunaan perangkat dan metode terbaru untuk merancang, menguji, dan membangun infrastruktur dengan cara yang lebih efisien dan aman. Teknologi ini mencakup berbagai inovasi dalam perangkat lunak desain (seperti AutoCAD, Revit, atau perangkat lunak analisis struktural lainnya), serta teknik konstruksi terbaru yang mempercepat pembangunan dan meningkatkan ketahanan struktur. Contoh teknologi yang digunakan adalah material komposit yang lebih ringan dan tahan lama, serta teknik konstruksi ramah lingkungan yang mengurangi dampak negatif terhadap alam.

3. Seni

Seni dalam konteks teknik sipil berhubungan dengan desain dan estetika. Meskipun profesi teknik sipil lebih dikenal dengan pendekatan ilmiah dan teknis, seni memainkan peran penting dalam merancang infrastruktur yang tidak hanya fungsional tetapi juga menarik secara visual dan sesuai dengan lingkungan sekitar. Hal ini terlihat dalam desain jembatan, gedung, atau taman kota,

di mana seorang yang berprofesi di dalam dunia harus memperhatikan estetika sekaligus memastikan bahwa struktur tersebut aman dan sesuai dengan fungsi yang diinginkan. Keseimbangan antara seni dan teknologi ini membuat infrastruktur tidak hanya bermanfaat tetapi juga memperindah ruang publik.

Profesi ini bertujuan untuk memberikan solusi teknis yang aman, berkelanjutan, dan efisien dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia terkait dengan aksesibilitas, kenyamanan, dan keberlanjutan pembangunan infrastruktur. Profesi teknik sipil sangat penting karena infrastrukturnya mendukung berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari transportasi, perumahan, hingga pengelolaan sumber daya alam. Oleh karena itu, seorang yang berprofesi di dalam dunia teknik sipil harus memiliki pengetahuan teknis yang mendalam serta kemampuan untuk bekerja dengan berbagai disiplin ilmu, dari desain struktural hingga manajemen proyek.

2.2 Peran dan Tanggung Jawab Seseorang dengan Profesi Teknik Sipil

Seorang profesional di bidang teknik sipil memiliki peran yang sangat penting dalam merancang, membangun, dan memelihara infrastruktur yang aman dan efisien, seperti jalan, jembatan, gedung, dan saluran air. Tanggung jawab utama mereka mencakup perencanaan dan perancangan struktur yang

memenuhi standar keselamatan, ketahanan, dan keberlanjutan lingkungan. Selain itu, mereka juga harus memastikan bahwa proyek konstruksi berjalan sesuai anggaran, tepat waktu, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Di lapangan, seorang insinyur sipil bertanggung jawab untuk mengawasi pekerjaan konstruksi, memantau kualitas material dan pekerjaan, serta mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul selama pelaksanaan proyek. Mereka juga berperan dalam evaluasi risiko dan memastikan bahwa proyek tersebut tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Peran dan tanggung jawab seseorang dengan profesi teknik sipil dirincikan sebagai berikut:

1. Peran:
 - a. Merancang dan mengembangkan infrastruktur yang berfungsi dan aman.
 - b. Mengelola proyek konstruksi mulai dari awal hingga selesai.
 - c. Menyediakan solusi untuk masalah lingkungan dan sumber daya air.
 - d. Menjamin kualitas dan keberlanjutan proyek.
2. Tanggung Jawab:
 - a. Memastikan bahwa desain dan konstruksi sesuai dengan standar dan regulasi.
 - b. Memprioritaskan keselamatan pekerja dan masyarakat.

- c. Mengelola biaya dan waktu proyek secara efisien.
- d. Menjaga integritas dan kepercayaan publik terhadap profesi.

2.3 Kompetensi Dasar yang Harus Dimiliki

Profesi teknik sipil memiliki kompetensi dasar yang sangat penting untuk memastikan bahwa para lulusan teknik sipil mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan efektif dan profesional. Berikut adalah beberapa kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seorang profesional di bidang teknik sipil:

1. Kompetensi Teknis (Keahlian Profesional)

a. Pengetahuan tentang Rekayasa dan Konstruksi

Profesi teknik sipil harus memiliki pengetahuan yang mendalam tentang berbagai disiplin teknik, seperti struktur, material, geoteknik, transportasi, hidrologi, dan lingkungan. Mereka harus mampu merancang dan menghitung beban, kestabilan, serta ketahanan bangunan dan infrastruktur.

b. Keterampilan Desain dan Perencanaan

Profesi teknik sipil harus dapat membuat perencanaan proyek secara rinci, termasuk desain struktural, perhitungan beban, penggunaan material yang tepat, dan pemilihan metode konstruksi yang efisien.

c. Penggunaan Perangkat Lunak Teknik

Menguasai perangkat lunak untuk desain, perhitungan struktur, dan analisis teknis (misalnya, AutoCAD, SAP2000, Revit, dan perangkat lunak lainnya) adalah keterampilan yang wajib dimiliki.

2. Kompetensi Manajerial

a. Manajemen Proyek

Kemampuan untuk mengelola proyek dari awal hingga selesai, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga pengawasan proyek. Ini termasuk pengelolaan anggaran, sumber daya, dan waktu.

b. Keterampilan Komunikasi dan Koordinasi

Seseorang profesi teknik sipil perlu berkomunikasi dengan berbagai pihak terkait dalam proyek (klien, kontraktor, pemerintah, dan masyarakat) dan dapat bekerja dalam tim lintas disiplin. Kemampuan ini sangat penting untuk menyelesaikan masalah yang mungkin muncul selama pelaksanaan proyek.

c. Kepemimpinan

Memiliki kemampuan untuk memimpin tim, membuat keputusan yang tepat dalam situasi yang penuh tekanan, serta bertanggung jawab atas kualitas dan keselamatan proyek.

3. Kompetensi Etika dan Profesionalisme

a. Integritas dan Kejujuran

Seseorang profesi teknik sipil harus bertindak dengan integritas, menjaga kepercayaan, dan mengikuti kode etik profesi dalam setiap aspek pekerjaannya. Mereka harus memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil selalu mengutamakan keselamatan, kualitas, dan keberlanjutan.

b. Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan

Seseorang yang berprofesi dalam dunia teknik sipil harus mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari setiap proyek yang dilakukan. Mereka harus memastikan bahwa proyek yang mereka kerjakan aman bagi masyarakat dan ramah lingkungan.

c. Kepatuhan terhadap Regulasi dan Standar

Memahami dan mematuhi peraturan dan kode etik profesi yang berlaku, termasuk standar keselamatan dan hukum terkait pembangunan infrastruktur.

4. Kompetensi Penelitian dan Inovasi

a. Pengetahuan Terbaru dan Riset

Seseorang yang berprofesi dalam dunia teknik sipil harus terus memperbarui pengetahuan mereka tentang inovasi terbaru di bidang konstruksi, bahan bangunan, dan teknik sipil. Ini mencakup riset tentang material baru yang lebih kuat dan ramah lingkungan, serta metode konstruksi yang lebih efisien dan berkelanjutan.

- b. Kemampuan Menghadapi Masalah Kompleks
Kemampuan untuk memecahkan masalah teknik yang kompleks, seperti mengatasi tantangan teknis atau merancang solusi untuk kondisi geoteknik atau lingkungan yang sulit.
5. Kompetensi dalam Pengelolaan Sumber Daya
- c. Manajemen Keuangan
Mengelola anggaran proyek dengan bijak, memastikan proyek selesai tepat waktu dan sesuai anggaran yang telah ditetapkan.
 - d. Pengelolaan Sumber Daya Alam
Memahami pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan, termasuk penggunaan material yang ramah lingkungan dan pengelolaan limbah konstruksi.
6. Kompetensi dalam Keamanan dan Kesehatan
- a. Keselamatan Konstruksi
Seseorang yang berprofesi dalam dunia teknik sipil bertanggung jawab untuk memastikan bahwa proyek konstruksi dilakukan dengan memperhatikan standar keselamatan yang ketat, baik untuk pekerja di lapangan maupun untuk masyarakat sekitar.
 - b. Kesehatan dan Keselamatan Publik
Mereka juga harus memastikan bahwa infrastruktur yang dibangun aman dan tidak membahayakan pengguna atau masyarakat.

7. Kompetensi Komunikasi dan Kolaborasi

a. Kemampuan Komunikasi Lisan dan Tertulis

Seorang yang berprofesi dalam teknik sipil harus mampu menyampaikan informasi secara jelas dan efektif, baik secara lisan maupun tertulis, kepada berbagai pihak yang terlibat dalam proyek (klien, kontraktor, otoritas pemerintah, dan masyarakat).

b. Kemampuan Negosiasi

Kemampuan untuk bernegosiasi dengan pihak terkait, seperti kontraktor, klien, dan pemerintah, guna mencapai solusi yang saling menguntungkan dalam pelaksanaan proyek.

Dengan menguasai kompetensi-kompetensi dasar tersebut, seorang yang berprofesi dalam dunia teknik sipil dapat menjalankan profesinya dengan profesional, menghasilkan karya infrastruktur yang berkualitas, aman, dan bermanfaat bagi masyarakat, serta berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan.

2.4 Rangkuman

Profesi teknik sipil berkaitan dengan perencanaan, pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan infrastruktur fisik yang mendukung kehidupan masyarakat, seperti jalan, jembatan, gedung, bendungan, dan sistem air bersih. Profesi ini mengintegrasikan tiga elemen utama:

1. Ilmu Pengetahuan: Termasuk fisika, matematika, dan ilmu alam yang digunakan untuk memecahkan masalah teknik terkait struktur dan material.
2. Teknologi: Penggunaan perangkat dan metode modern untuk merancang dan membangun infrastruktur secara lebih efisien dan aman.
3. Seni: Aspek desain dan estetika untuk menciptakan infrastruktur yang fungsional dan menarik secara visual.

Profesi teknik sipil sangat penting dalam mendukung kehidupan manusia dan pembangunan ekonomi negara melalui pembangunan infrastruktur yang aman, berkelanjutan, dan efisien.

Peran dan tanggung jawab teknik sipil

1. Peran:
 - a. Merancang dan mengembangkan infrastruktur yang aman dan berfungsi.
 - b. Mengelola proyek konstruksi dari awal hingga selesai.
 - c. Menyediakan solusi terhadap masalah lingkungan dan sumber daya air.
 - d. Menjamin kualitas dan keberlanjutan proyek.
2. Tanggung Jawab:
 - a. Memastikan desain dan konstruksi sesuai dengan standar dan regulasi yang berlaku.

- b. Memprioritaskan keselamatan pekerja dan masyarakat.
- c. Mengelola anggaran dan waktu proyek secara efisien.
- d. Menjaga integritas dan kepercayaan publik terhadap profesi.

Seorang profesional di bidang teknik sipil harus menguasai berbagai kompetensi dasar untuk melaksanakan tugasnya secara efektif:

1. Kompetensi Teknis: Pengetahuan mendalam tentang rekayasa dan konstruksi, keterampilan desain dan perencanaan, serta penguasaan perangkat lunak teknik.
2. Kompetensi Manajerial: Kemampuan untuk mengelola proyek, komunikasi efektif, dan kepemimpinan.
3. Kompetensi Etika dan Profesionalisme: Integritas, tanggung jawab sosial dan lingkungan, serta kepatuhan terhadap regulasi.
4. Kompetensi Penelitian dan Inovasi: Terus memperbarui pengetahuan dan kemampuan untuk memecahkan masalah teknis kompleks.
5. Kompetensi Pengelolaan Sumber Daya: Pengelolaan anggaran, sumber daya alam, dan pengelolaan limbah konstruksi.
6. Kompetensi Keamanan dan Kesehatan: Memastikan keselamatan konstruksi dan kesehatan publik.

7. Kompetensi Komunikasi dan Kolaborasi: Kemampuan komunikasi lisan dan tertulis serta kemampuan negosiasi.

2.5 Soal Pengayaan

1. Apa yang dimaksud dengan profesi teknik sipil dan sebutkan beberapa jenis infrastruktur yang dikelola oleh profesi ini!
2. Jelaskan bagaimana ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni saling terkait dalam profesi teknik sipil!
3. Apa saja peran dan tanggung jawab utama seorang profesional teknik sipil dalam pelaksanaan proyek konstruksi?
4. Sebutkan tiga kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seorang yang berprofesi di dalam dunia teknik sipil dan jelaskan masing-masing!
5. Mengapa kompetensi manajerial seperti komunikasi, koordinasi, dan kepemimpinan penting dalam profesi teknik sipil? Berikan contoh aplikasi dalam proyek konstruksi!
6. Jelaskan peran teknologi dalam profesi teknik sipil dan berikan contoh teknologi terbaru yang digunakan dalam desain dan konstruksi!
7. Apa pentingnya integritas dan kepatuhan terhadap regulasi dalam profesi teknik sipil, dan bagaimana hal ini memengaruhi hasil dari proyek yang dilaksanakan?

8. Bagaimana seorang yang berprofesi di dalam dunia teknik sipil dapat mengelola dampak lingkungan dari proyek yang mereka kerjakan? Berikan contoh metode yang digunakan!
9. Apa yang dimaksud dengan kompetensi penelitian dan inovasi dalam profesi teknik sipil, dan mengapa hal ini sangat penting?
10. Sebutkan dua contoh kompetensi dalam keamanan dan kesehatan yang harus dimiliki oleh seorang yang berprofesi di dalam dunia teknik sipil dan bagaimana implementasinya di lapangan!

BAB III

LANDASAN ETIKA PROFESI

3.1 Nilai-Nilai Dasar Etika Profesi

Etika profesi merupakan landasan moral yang harus dipegang teguh oleh setiap profesional, termasuk dalam bidang teknik sipil. Salah satu nilai dasar yang sangat penting adalah kejujuran, yang mencakup transparansi dan keterbukaan dalam setiap aspek pekerjaan, baik itu dalam perencanaan, pelaporan, maupun pelaksanaan proyek.

1. Kejujuran

Kejujuran membantu membangun kepercayaan antara profesional dengan klien, kolega, dan masyarakat.

Contoh : bersikap jujur dalam perencanaan, pelaporan, dan pelaksanaan pekerjaan.

2. Tanggung Jawab

Tanggung jawab juga menjadi nilai yang tak kalah penting, di mana seorang insinyur teknik sipil harus memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil mempertimbangkan keselamatan, kualitas, serta dampak jangka panjang dari proyek yang dilaksanakan.

Contoh: menjamin bahwa pekerjaan dilakukan dengan memperhatikan keselamatan dan kualitas.

3. Keadilan

Keadilan mengharuskan seorang profesional untuk bertindak objektif tanpa diskriminasi, menjamin bahwa

keputusan yang diambil mengutamakan kepentingan umum dan bukan kepentingan pribadi atau kelompok tertentu.

Contoh: bersikap adil dalam pengambilan keputusan tanpa diskriminasi.

4. Kepedulian:

Terakhir, kepedulian terhadap kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan menjadi tanggung jawab yang harus dijaga, dengan memastikan bahwa proyek yang dilakukan tidak merugikan lingkungan atau masyarakat di sekitar proyek.

Contoh: mengutamakan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan.

Nilai-nilai dasar ini saling terkait dan membentuk fondasi etika yang kuat, yang memungkinkan seorang profesional untuk bekerja dengan integritas dan memberikan kontribusi yang positif bagi pembangunan yang berkelanjutan.

3.2 Prinsip Etika dalam Teknik Sipil

Dalam profesi teknik sipil, prinsip etika sangat penting untuk menjaga integritas dan kualitas pekerjaan. Beberapa prinsip yang saling mendukung untuk memastikan bahwa profesi teknik sipil dapat memberikan kontribusi positif terhadap masyarakat dan lingkungan secara bertanggung jawab adalah sebagai berikut:

1. Profesionalisme

Profesionalisme menuntut para insinyur untuk selalu bekerja sesuai dengan standar yang berlaku, memastikan bahwa mereka memiliki kompetensi yang memadai dan terus meningkatkan kemampuan untuk memberikan hasil terbaik.

Contoh: bekerja sesuai standar profesional dan kompetensi.

2. Keselamatan Publik

Keselamatan publik adalah prinsip yang tidak boleh diabaikan, di mana setiap keputusan dan tindakan yang diambil harus mengutamakan keselamatan dan kesehatan masyarakat, baik selama pembangunan maupun penggunaan infrastruktur.

Contoh: mengutamakan keselamatan dan kesehatan masyarakat.

3. Transparansi

Transparansi juga merupakan prinsip etika yang sangat penting, di mana seorang profesional harus memberikan informasi yang jelas, akurat, dan tidak menyesatkan kepada semua pihak terkait, mulai dari klien hingga masyarakat.

Contoh: memberikan informasi yang jelas dan tidak menyesatkan.

4. Kepatuhan pada Hukum

Kepatuhan pada hukum menjadi landasan yang harus selalu dipatuhi, di mana seorang insinyur wajib

memastikan bahwa setiap langkah dalam proyek konstruksi mematuhi peraturan, hukum, dan standar yang berlaku, demi terciptanya pembangunan yang aman dan berkelanjutan.

Contoh: mematuhi semua peraturan dan standar yang berlaku.

3.3 Hubungan Etika dengan Hukum dan Regulasi

Etika, hukum, dan regulasi memiliki hubungan yang erat, namun mereka berbeda dalam ruang lingkup dan tujuan. Berikut adalah hubungan antara etika, hukum, dan regulasi dalam konteks profesi teknik sipil:

1. Etika dan Hukum
 - a. Etika mengacu pada prinsip moral dan nilai-nilai yang mengatur perilaku manusia, yang bersifat lebih subjektif dan tidak selalu tertulis secara formal. Etika memberikan panduan tentang apa yang dianggap baik atau buruk dalam konteks profesional, berdasarkan standar moral yang berlaku dalam masyarakat.
 - b. Hukum, di sisi lain, adalah seperangkat aturan yang ditetapkan oleh otoritas negara atau lembaga yang berwenang, yang bersifat wajib dan dapat dipaksakan melalui sistem peradilan. Hukum mengatur perilaku yang sah secara legal, dan pelanggaran terhadap hukum dapat berakibat pada sanksi hukum.

Meskipun hukum memberikan batasan yang jelas tentang apa yang boleh atau tidak boleh dilakukan, etika berfungsi sebagai pedoman moral yang lebih luas dan dapat mempengaruhi bagaimana seseorang bertindak meskipun tidak ada hukum yang mengatur hal tersebut. Misalnya, seorang insinyur teknik sipil mungkin tidak melanggar hukum dengan menggunakan bahan yang lebih murah dalam konstruksi, tetapi jika bahan tersebut mengurangi keselamatan, hal tersebut bisa dianggap tidak etis meskipun tidak ada larangan hukum eksplisit.

2. Etika dan Regulasi

Regulasi merujuk pada peraturan atau pedoman yang lebih terperinci dan spesifik, yang ditetapkan oleh badan atau lembaga terkait, seperti kode etik profesi atau standar industri. Regulasi ini mengatur praktik profesional dalam bidang tertentu dan sering kali bersifat lebih teknis daripada hukum.

Regulasi sering kali dipengaruhi oleh prinsip-prinsip etika dan bertujuan untuk memastikan bahwa praktik profesional dilakukan dengan cara yang benar, aman, dan adil. Sebagai contoh, kode etik profesi teknik sipil akan mengharuskan para insinyur untuk bertindak dengan integritas, menjaga keselamatan publik, dan memastikan

keberlanjutan proyek, yang semuanya mencerminkan nilai-nilai etika yang lebih luas.

3. Hukum, Regulasi, dan Etika dalam Teknik Sipil
 - a. Dalam profesi teknik sipil, para insinyur harus mematuhi hukum yang mengatur bidang ini, seperti peraturan bangunan, kode keselamatan, atau izin lingkungan. Namun, mereka juga diharapkan untuk mengikuti regulasi yang lebih spesifik terkait dengan standar teknis dan kode etik profesi.
 - b. Etika memainkan peran penting dengan memberi pedoman pada perilaku yang melampaui kewajiban hukum dan regulasi. Sebagai contoh, meskipun suatu tindakan mungkin secara hukum sah atau sesuai dengan regulasi, jika tindakan tersebut merugikan masyarakat atau merusak lingkungan, maka hal itu bisa dianggap tidak etis.
 - c. Secara keseluruhan, etika, hukum, dan regulasi bekerja bersama untuk memastikan bahwa profesi teknik sipil dijalankan dengan tanggung jawab, integritas, dan keadilan, melindungi kepentingan publik dan mendorong perkembangan infrastruktur yang aman dan berkelanjutan.

3.4 Rangkuman

Etika profesi adalah landasan moral yang harus dipegang oleh setiap profesional, termasuk dalam teknik sipil. Nilai-nilai dasar etika profesi yang harus dijaga adalah:

1. Kejujuran: Membantu membangun kepercayaan dengan klien dan masyarakat, dengan bersikap jujur dalam perencanaan, pelaporan, dan pelaksanaan proyek.
2. Tanggung Jawab: Insinyur harus memastikan keputusan yang diambil memperhatikan keselamatan, kualitas, dan dampak jangka panjang.
3. Keadilan: Profesional harus bertindak objektif dan adil, mengutamakan kepentingan umum dan bukan kepentingan pribadi atau kelompok.
4. Kepedulian: Profesional harus memperhatikan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan dalam setiap proyek.

Prinsip-prinsip etika dalam teknik sipil mencakup:

1. Profesionalisme: Insinyur harus bekerja sesuai standar profesional dan kompetensi yang tinggi.
2. Keselamatan Publik: Keamanan dan kesehatan masyarakat harus menjadi prioritas utama dalam setiap proyek.
3. Transparansi: Harus ada keterbukaan dan kejelasan dalam informasi yang diberikan kepada semua pihak.

4. Kepatuhan pada Hukum: Insinyur harus mematuhi semua hukum, regulasi, dan standar yang berlaku dalam pembangunan infrastruktur.

Etika, hukum, dan regulasi memiliki hubungan yang saling terkait namun berbeda dalam tujuan dan ruang lingkungannya.

1. Etika bersifat moral dan lebih luas, memberikan pedoman tentang tindakan yang dianggap baik atau buruk.
2. Hukum adalah aturan yang mengikat secara legal, yang dapat dihukum jika dilanggar.
3. Regulasi mengatur secara spesifik tentang teknis dan prosedural dalam profesi, sering kali lebih detail dibandingkan hukum.

Dalam teknik sipil, meskipun tindakan tertentu mungkin sah secara hukum, jika melanggar prinsip etika (misalnya merugikan masyarakat), tindakan tersebut bisa dianggap tidak etis. Etika, hukum, dan regulasi bekerja bersama untuk memastikan pembangunan yang aman, adil, dan berkelanjutan.

3.5 Soal Pengayaan

A. Pilihan Ganda:

1. Apa yang dimaksud dengan prinsip kejujuran dalam etika profesi teknik sipil?

- a. Menyembunyikan informasi yang merugikan proyek
 - b. Bersikap terbuka dan jujur dalam setiap aspek pekerjaan
 - c. Menunda pelaporan jika hasilnya tidak memuaskan
 - d. Meningkatkan harga untuk keuntungan pribadi
2. Prinsip profesionalisme dalam teknik sipil menuntut seorang insinyur untuk:
- a. Mengikuti aturan yang berlaku, tetapi mengabaikan standar moral
 - b. Bekerja sesuai dengan standar profesional dan terus meningkatkan kompetensi
 - c. Mengutamakan kepentingan pribadi dalam pekerjaan
 - d. Menyelesaikan proyek dengan cepat tanpa memperhatikan keselamatan
3. Apa yang menjadi prioritas utama dalam prinsip keselamatan publik di teknik sipil?
- a. Menghemat biaya proyek dengan mengurangi bahan
 - b. Menjaga keselamatan dan kesehatan masyarakat selama dan setelah pembangunan
 - c. Memilih bahan yang paling murah meskipun berdampak pada kualitas
 - d. Mengurangi pengawasan pada pekerja lapangan

4. Apa hubungan antara etika dan hukum dalam profesi teknik sipil?
 - a. Etika selalu lebih penting dari hukum
 - b. Hukum memberi batasan yang jelas, sedangkan etika memberi pedoman moral lebih luas
 - c. Etika dan hukum tidak memiliki hubungan yang signifikan
 - d. Etika menggantikan fungsi hukum dalam setiap proyek

B. Isian Singkat

1. Sebutkan dua contoh nilai dasar etika profesi yang harus dijaga oleh seorang profesi teknik sipil!
2. Mengapa transparansi dianggap sebagai prinsip etika yang penting dalam profesi teknik sipil?
3. Jelaskan perbedaan antara hukum dan regulasi dalam konteks profesi teknik sipil!
4. Apa yang harus diprioritaskan oleh seorang insinyur teknik sipil untuk menjaga keselamatan publik?

C. Jawaban Esai

1. Bagaimana etika, hukum, dan regulasi bekerja bersama untuk memastikan pengembangan infrastruktur yang aman dan berkelanjutan dalam teknik sipil? Jelaskan hubungan ketiganya dalam praktik profesional!

2. Berdasarkan prinsip etika dalam teknik sipil, bagaimana seorang insinyur harus menghadapi dilema ketika ada konflik antara kepentingan pribadi dan kepentingan umum? Jelaskan dengan contoh!

BAB IV

KODE ETIK PROFESI TEKNIK SIPIL

4.1 Pengertian dan Fungsi Kode Etik

Pengertian Kode etik adalah pedoman yang mengatur perilaku profesional dalam menjalankan tugasnya. Dalam teknik sipil, kode etik dirancang untuk menjaga integritas, tanggung jawab, dan standar kualitas kerja seorang yang berprofesi di dalam dunia.

Fungsi kode etik profesi:

1. Menjaga profesionalisme dan kredibilitas profesi.
2. Melindungi kepentingan masyarakat dan lingkungan.
3. Memberikan panduan untuk pengambilan keputusan etis dalam pekerjaan.

Fungsi utama dari kode etik adalah menjaga profesionalisme dan kredibilitas profesi. Seorang insinyur yang bekerja berdasarkan etika akan lebih dihargai oleh klien, kolega, maupun masyarakat. Profesionalisme yang terjaga membuat kepercayaan publik terhadap profesi teknik sipil semakin kuat, sehingga setiap hasil karya yang dihasilkan tidak hanya dilihat dari segi teknis, tetapi juga dari komitmen etis yang mendasarinya. Hal ini pada akhirnya memperkuat reputasi profesi teknik sipil di mata masyarakat luas.

Selain itu, kode etik berfungsi untuk melindungi kepentingan masyarakat dan lingkungan. Setiap keputusan

teknis yang diambil oleh seorang insinyur harus memperhatikan aspek keselamatan publik, kelestarian alam, serta dampak sosial yang mungkin ditimbulkan. Dengan berpegang pada kode etik, insinyur dituntut untuk tidak hanya mengejar keberhasilan proyek, tetapi juga memastikan bahwa hasil pekerjaannya memberikan manfaat positif tanpa merugikan pihak lain maupun lingkungan sekitar.

Fungsi berikutnya adalah memberikan panduan dalam pengambilan keputusan etis. Dalam praktik sehari-hari, insinyur sering menghadapi situasi yang menuntut pilihan sulit, misalnya antara efisiensi biaya dengan keselamatan, atau antara keuntungan jangka pendek dengan keberlanjutan jangka panjang. Kode etik hadir sebagai acuan yang membantu insinyur mengambil keputusan dengan penuh pertimbangan moral dan profesional. Dengan demikian, setiap tindakan yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan secara etis, hukum, maupun sosial.

4.2 Kode Etik Persatuan Insinyur Indonesia (PII)

Kode Etik Persatuan Insinyur Indonesia (PII) disusun untuk menjadi pedoman moral dan profesional bagi setiap insinyur dalam menjalankan tugasnya. Pedoman ini tidak hanya mengatur standar teknis, tetapi juga menekankan pentingnya nilai-nilai etika yang harus dijaga dalam praktik sehari-hari. Dengan berpegang pada kode etik, seorang

insinyur diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan bangsa sekaligus menjaga martabat profesinya.

Salah satu poin utama dalam Kode Etik PII adalah tanggung jawab kepada masyarakat. Seorang insinyur dituntut untuk selalu memperhatikan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan masyarakat dalam setiap karya yang dihasilkan. Hal ini berarti setiap perencanaan, desain, maupun pelaksanaan proyek harus memprioritaskan aspek keselamatan publik dan tidak boleh mengandung risiko yang dapat membahayakan kehidupan orang banyak. Dengan demikian, keberadaan insinyur benar-benar menjadi pelindung dan pelayan masyarakat.

Selain itu, profesionalisme juga menjadi landasan penting dalam Kode Etik PII. Insinyur wajib menjalankan pekerjaannya dengan kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab, tanpa adanya praktik curang atau kepentingan pribadi yang mendominasi. Menjaga kepercayaan klien merupakan bagian dari profesionalisme yang harus dijaga, karena hubungan antara insinyur dan klien didasarkan pada integritas dan transparansi. Sikap ini memastikan bahwa setiap hasil kerja tidak hanya berkualitas, tetapi juga memiliki nilai moral yang tinggi.

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah keberlanjutan. Dalam menjalankan setiap proyek, insinyur harus meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan serta berkontribusi dalam menjaga kelestarian sumber daya alam.

Hal ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, di mana hasil pembangunan tidak boleh mengorbankan kebutuhan generasi mendatang. Dengan demikian, keberadaan insinyur tidak hanya menghasilkan infrastruktur yang kuat, tetapi juga ramah lingkungan.

Secara keseluruhan, Kode Etik PII menegaskan bahwa profesi insinyur tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis, tetapi juga dengan tanggung jawab moral, sosial, dan lingkungan. Dengan mematuhi kode etik ini, insinyur Indonesia dapat menjaga kepercayaan publik, meningkatkan kualitas profesi, dan memberikan kontribusi yang berarti bagi pembangunan bangsa. Kode etik ini sekaligus menjadi pengingat bahwa keberhasilan insinyur tidak hanya diukur dari hasil karya fisik, tetapi juga dari nilai etika dan integritas yang melekat pada setiap tindakannya.

Kode Etik PII mencakup beberapa poin utama, di antaranya:

1. Tanggung jawab kepada masyarakat: Insinyur harus memperhatikan keselamatan kesehatan, dan kesejahteraan masyarakat.
2. Profesionalisme Menjalankan pekerjaan dengan kejujuran dan keadilan, serta menjaga kepercayaan klien.
3. Keberlanjutan Meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dalam setiap proyek yang dijalankan.

4.3 Contoh Kasus Pelanggaran Kode Etik

Kasus: Gagalnya proyek konstruksi akibat kelalaian teknis atau pelanggaran standar.

1. Pelanggaran:
 - a. Mengabaikan analisis teknis demi menghemat biaya.
 - b. Menggunakan material berkualitas rendah yang tidak sesuai spesifikasi.
 - c. Tidak melaporkan risiko kerusakan kepada klien.
2. Akibat:
 - a. Kecelakaan kerja, kerugian finansial, dan reputasi buruk untuk orang terkait.

Berdasarkan kasus kegagalan proyek konstruksi di atas, akibat kelalaian teknis atau pelanggaran standar merupakan contoh nyata betapa pentingnya penerapan kode etik dalam profesi teknik sipil. Dalam dunia konstruksi, setiap keputusan teknis yang diambil harus berdasarkan kajian mendalam dan standar yang berlaku. Namun, ketika insinyur atau pihak pelaksana proyek mengabaikan prinsip ini demi mengejar keuntungan atau efisiensi yang tidak bertanggung jawab, risiko kegagalan menjadi sangat tinggi.

Salah satu bentuk pelanggaran yang sering terjadi adalah mengabaikan analisis teknis demi menghemat biaya. Analisis teknis berfungsi untuk memastikan bahwa perencanaan sesuai dengan kondisi lapangan, beban struktur, serta standar keamanan. Jika tahap ini diabaikan, maka desain yang

dihasilkan rentan terhadap kesalahan fatal. Kelalaian ini biasanya dilakukan dengan alasan efisiensi anggaran, padahal konsekuensinya jauh lebih merugikan, baik secara teknis maupun finansial.

Pelanggaran lain adalah penggunaan material berkualitas rendah yang tidak sesuai spesifikasi. Material merupakan elemen vital dalam konstruksi, karena kualitasnya akan sangat menentukan kekuatan dan daya tahan bangunan. Ketika kontraktor atau insinyur memilih material murah yang tidak sesuai standar, maka proyek berisiko mengalami kerusakan dini, bahkan kegagalan struktur. Praktik ini jelas bertentangan dengan kode etik profesi yang mewajibkan insinyur menjunjung tinggi keselamatan dan kepentingan masyarakat.

Selain itu, tidak melaporkan risiko kerusakan kepada klien juga merupakan bentuk pelanggaran serius. Klien berhak memperoleh informasi lengkap mengenai kondisi proyek, termasuk potensi kerusakan atau risiko yang mungkin terjadi. Dengan menyembunyikan informasi tersebut, insinyur tidak hanya melanggar etika, tetapi juga merugikan klien secara finansial dan mengancam keselamatan publik. Transparansi menjadi hal yang mutlak dalam menjaga kepercayaan dan keberhasilan proyek.

Akibat dari kelalaian teknis dan pelanggaran standar ini sangat besar, antara lain terjadinya kecelakaan kerja, kerugian finansial, serta runtuhnya reputasi profesional yang terlibat. Insinyur atau kontraktor yang terbukti lalai tidak hanya

menghadapi sanksi hukum, tetapi juga kehilangan kepercayaan masyarakat. Kasus ini menjadi pelajaran penting bahwa penerapan kode etik bukan sekadar formalitas, melainkan fondasi utama untuk memastikan keberhasilan proyek, keselamatan publik, dan keberlanjutan profesi teknik sipil.

4.4 Rangkuman

Kode etik merupakan pedoman perilaku profesional yang mengatur integritas, tanggung jawab, dan standar kualitas kerja seorang insinyur, khususnya dalam bidang teknik sipil. Fungsinya antara lain menjaga profesionalisme dan kredibilitas profesi, melindungi kepentingan masyarakat serta lingkungan, dan memberikan panduan dalam pengambilan keputusan etis. Dengan mematuhi kode etik, insinyur dapat menjaga kepercayaan publik dan menghasilkan karya yang tidak hanya bernilai teknis, tetapi juga etis.

Kode Etik Persatuan Insinyur Indonesia (PII) menegaskan bahwa insinyur wajib mengutamakan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, profesionalisme menjadi landasan penting, di mana pekerjaan harus dijalankan dengan jujur, adil, dan bertanggung jawab. Aspek keberlanjutan juga menjadi poin utama, sehingga setiap proyek diharapkan ramah lingkungan dan tidak merugikan generasi mendatang. Dengan demikian, kode etik PII mencerminkan

keseimbangan antara kemampuan teknis dan tanggung jawab moral.

Contoh kasus pelanggaran kode etik terlihat pada proyek konstruksi yang gagal akibat kelalaian teknis dan pelanggaran standar. Pelanggaran tersebut meliputi pengabaian analisis teknis demi menghemat biaya, penggunaan material yang tidak sesuai spesifikasi, serta penyembunyian risiko kerusakan dari klien. Akibatnya, terjadi kecelakaan kerja, kerugian finansial, serta rusaknya reputasi profesional pihak yang terlibat. Hal ini menunjukkan bahwa kelalaian dalam mematuhi kode etik berimplikasi besar terhadap keberhasilan proyek dan keselamatan masyarakat.

Secara keseluruhan, kode etik bukan hanya aturan formalitas, melainkan fondasi utama yang harus dipatuhi insinyur dalam setiap aspek pekerjaannya. Integritas, profesionalisme, keberlanjutan, dan tanggung jawab sosial merupakan nilai yang harus dijunjung tinggi untuk menjaga martabat profesi. Dengan berpegang pada kode etik, insinyur Indonesia diharapkan mampu berkontribusi secara positif dalam pembangunan bangsa sekaligus menjaga kepercayaan masyarakat.

4.5 Soal Pengayaan

- 1 Jelaskan pengertian kode etik dan sebutkan tiga fungsi utamanya dalam profesi teknik sipil.

- 2 Apa saja poin utama dalam Kode Etik Persatuan Insinyur Indonesia (PII) dan bagaimana penerapannya dalam proyek konstruksi?
- 3 Mengapa profesionalisme dan integritas penting dalam menjaga kepercayaan publik terhadap profesi insinyur?
- 4 Berikan contoh nyata bagaimana prinsip keberlanjutan dapat diterapkan dalam proyek teknik sipil.
- 5 Berdasarkan kasus kegagalan proyek akibat pelanggaran kode etik, apa saja akibat yang ditimbulkan dan bagaimana seharusnya insinyur mencegahnya?

BAB V

TANGGUNG JAWAB MORAL DAN PROFESIONAL

7.1. Tanggung Jawab terhadap Klien

1. Memberikan solusi teknik terbaik sesuai kebutuhan klien.

Memberikan solusi teknik terbaik sesuai kebutuhan klien merupakan salah satu pilar utama tanggung jawab profesional seorang insinyur. Dalam praktiknya, hal ini tidak sekadar berarti menawarkan teknologi terbaru atau metode konstruksi yang paling canggih, tetapi juga menyesuaikan solusi dengan kondisi nyata proyek, termasuk keterbatasan anggaran, jadwal pelaksanaan, serta tujuan jangka panjang klien. Seorang profesional dituntut untuk mampu menganalisis kebutuhan secara menyeluruh agar solusi yang diberikan benar-benar relevan dan memberikan manfaat optimal.

Selain menekankan aspek teknis, solusi yang diberikan juga harus mempertimbangkan nilai efisiensi dan keberlanjutan. Insinyur perlu melakukan kajian mendalam terhadap berbagai alternatif desain atau metode pelaksanaan, kemudian memilih yang paling sesuai dengan konteks proyek. Dengan demikian, klien tidak hanya memperoleh hasil kerja yang berkualitas, tetapi juga merasa terbantu dalam mewujudkan visinya tanpa

terbebani oleh solusi yang terlalu rumit atau tidak sesuai kebutuhan.

Lebih jauh lagi, memberikan solusi terbaik berarti mengedepankan kepentingan klien di atas kepentingan pribadi. Seorang insinyur profesional harus menjunjung tinggi integritas dengan menolak praktik yang sekadar mengejar keuntungan, seperti menawarkan opsi yang mahal namun tidak efektif. Dengan sikap ini, kepercayaan klien akan tumbuh, dan hubungan kerja dapat terjalin dalam jangka panjang. Pada akhirnya, kualitas solusi yang diberikan akan mencerminkan dedikasi moral sekaligus kompetensi profesional seorang insinyur.

2. Menyampaikan informasi secara transparan, termasuk risiko proyek.

Transparansi dalam menyampaikan informasi kepada klien merupakan bentuk nyata dari integritas seorang profesional. Klien berhak mengetahui seluruh aspek yang berkaitan dengan proyek, mulai dari rancangan teknis, perhitungan biaya, hingga potensi kendala yang mungkin terjadi. Dengan memberikan informasi secara terbuka, seorang insinyur membantu klien memahami kondisi proyek secara utuh sehingga mereka dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan bijaksana.

Selain menyampaikan keunggulan dan peluang keberhasilan, penting pula untuk menjelaskan risiko yang

mungkin timbul. Risiko tersebut bisa berupa keterlambatan pelaksanaan, potensi peningkatan biaya, kendala teknis di lapangan, atau bahkan faktor eksternal seperti cuaca dan regulasi pemerintah. Kejujuran dalam menguraikan risiko akan memberikan gambaran yang realistis kepada klien sehingga mereka dapat mempersiapkan strategi mitigasi sejak awal.

Komunikasi yang transparan juga akan memperkuat kepercayaan antara klien dan profesional. Klien akan merasa lebih dihargai ketika semua informasi disampaikan tanpa ada yang ditutup-tutupi, bahkan jika informasi tersebut tidak selalu menguntungkan. Kepercayaan ini menjadi fondasi utama dalam menjaga hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan, di mana klien tidak hanya melihat insinyur sebagai penyedia jasa, tetapi juga sebagai mitra strategis.

Pada akhirnya, sikap terbuka dan transparan mencerminkan profesionalisme sekaligus tanggung jawab moral seorang insinyur. Dengan menyampaikan informasi dan risiko proyek secara jelas, insinyur tidak hanya menghindari potensi konflik di kemudian hari, tetapi juga menegakkan standar etika profesi yang tinggi. Hal ini memastikan bahwa setiap proyek dapat dijalankan dengan lebih terencana, akuntabel, dan berlandaskan kepercayaan yang kuat.

3. Menjaga kerahasiaan informasi klien.

Menjaga kerahasiaan informasi klien merupakan salah satu aspek penting dari etika profesional yang harus dijunjung tinggi oleh setiap insinyur. Informasi yang diperoleh dari klien, baik berupa data teknis, rencana strategis, maupun dokumen kontrak, sering kali bersifat sensitif dan dapat memengaruhi posisi bisnis klien di hadapan pihak lain. Oleh karena itu, seorang profesional wajib memastikan bahwa informasi tersebut tidak disalahgunakan atau dibocorkan kepada pihak yang tidak berkepentingan.

Sikap menjaga kerahasiaan ini tidak hanya berfungsi melindungi kepentingan klien, tetapi juga mencerminkan integritas dan tanggung jawab moral seorang insinyur. Pelanggaran terhadap kerahasiaan dapat merusak reputasi, menurunkan tingkat kepercayaan, bahkan menimbulkan konsekuensi hukum. Dengan menjaga informasi tetap aman, profesional menunjukkan keseriusan dalam melindungi hak-hak klien serta menjamin keamanan proyek yang sedang berjalan.

Lebih dari itu, kemampuan untuk menjaga kerahasiaan informasi menjadi landasan terbentuknya hubungan kerja yang kuat dan berkelanjutan. Klien akan merasa lebih percaya dan nyaman untuk bekerja sama jika yakin bahwa segala informasi yang mereka berikan akan diperlakukan dengan penuh tanggung jawab. Dengan

demikian, kepercayaan ini akan membuka peluang kerja sama jangka panjang, sekaligus meningkatkan citra positif seorang insinyur dalam menjalankan profesinya.

4. Tidak memprioritaskan keuntungan pribadi di atas kepentingan klien.

Salah satu prinsip utama dalam etika profesional adalah menempatkan kepentingan klien di atas keuntungan pribadi. Seorang insinyur harus mampu memberikan rekomendasi, perencanaan, maupun keputusan teknis yang semata-mata didasarkan pada kebutuhan dan tujuan proyek, bukan untuk memperoleh manfaat pribadi. Jika seorang profesional lebih mengutamakan keuntungan sendiri, maka kualitas proyek dapat terabaikan dan kepercayaan klien akan hilang.

Menghindari konflik kepentingan juga menjadi bagian penting dari sikap ini. Insinyur harus mampu bersikap objektif dalam setiap tahap pekerjaan, baik ketika memilih material, kontraktor, maupun metode pelaksanaan. Keputusan yang diambil harus mempertimbangkan efisiensi, keselamatan, serta keberlanjutan proyek, bukan didasarkan pada imbalan atau kepentingan tertentu. Dengan demikian, hasil akhir yang diberikan akan benar-benar sesuai dengan harapan klien dan standar profesional.

Selain mencerminkan integritas, sikap tidak memprioritaskan keuntungan pribadi juga akan memperkuat reputasi insinyur di mata klien maupun masyarakat luas. Klien akan menilai profesional tersebut sebagai sosok yang dapat dipercaya, adil, dan bertanggung jawab. Reputasi positif ini akan menjadi modal berharga bagi keberlanjutan karier, karena membangun hubungan jangka panjang lebih bernilai dibandingkan keuntungan sesaat.

7.2. Tanggung Jawab terhadap Masyarakat dan Lingkungan

Seorang insinyur tidak hanya bertanggung jawab kepada klien, tetapi juga kepada masyarakat luas dan lingkungan tempat proyek dilaksanakan. Setiap keputusan teknis yang diambil harus mempertimbangkan dampaknya terhadap keselamatan publik, kelestarian lingkungan, serta kualitas hidup masyarakat. Prinsip pembangunan berkelanjutan menjadi landasan utama dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek, agar infrastruktur yang dibangun tidak hanya bermanfaat saat ini, tetapi juga dapat dinikmati oleh generasi mendatang tanpa merusak sumber daya alam.

Dalam menjalankan tugasnya, insinyur dituntut untuk selalu mengutamakan keselamatan masyarakat. Hal ini mencakup perencanaan desain yang aman, pemilihan

material yang sesuai standar, serta pengawasan pelaksanaan agar sesuai dengan kaidah teknis yang berlaku. Kegagalan dalam menjaga aspek keselamatan dapat menimbulkan kerugian besar, baik berupa kerusakan fisik maupun korban jiwa, sehingga tanggung jawab ini tidak dapat dinegosiasikan. Dengan demikian, peran insinyur bukan hanya sebagai perancang, tetapi juga sebagai penjaga keamanan publik.

Selain itu, insinyur memiliki tanggung jawab moral untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat. Infrastruktur yang dibangun hendaknya tidak hanya sekadar memenuhi fungsi teknis, tetapi juga memberikan manfaat sosial dan ekonomi, seperti meningkatkan aksesibilitas, memperkuat konektivitas, dan mendukung pengembangan wilayah. Dengan menyeimbangkan kepentingan klien, masyarakat, dan lingkungan, seorang profesional dapat membuktikan bahwa tanggung jawab etis merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keahlian teknis dalam profesi teknik sipil.

Beberapa hal yang diperlukan dalam hal tanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan, antara lain:

1. Memastikan proyek tidak merusak lingkungan, dengan mematuhi prinsip pembangunan berkelanjutan.
2. Memprioritaskan keselamatan publik dalam setiap keputusan teknis.

3. Berkontribusi pada pengembangan masyarakat dengan menciptakan infrastruktur yang bermanfaat.

7.3. Tanggung Jawab terhadap Profesi dan Kolega

Seorang profesional di bidang teknik sipil tidak hanya berkewajiban kepada klien dan masyarakat, tetapi juga memiliki tanggung jawab moral terhadap profesi serta kolega sesama praktisi. Hubungan kerja yang harmonis dengan rekan sejawat perlu dijaga dengan dasar saling menghormati dan mendukung. Kolaborasi yang sehat akan menciptakan suasana kerja yang kondusif, meningkatkan produktivitas, serta menghasilkan karya teknik yang lebih berkualitas.

Selain itu, berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman menjadi bagian penting dalam menjaga kehormatan profesi. Melalui diskusi, seminar, publikasi, atau pelatihan, seorang insinyur dapat berkontribusi dalam meningkatkan standar profesi sekaligus memperkuat kapasitas generasi penerus. Dengan berbagi pengetahuan, profesi teknik sipil akan terus berkembang dan mampu menjawab tantangan zaman, baik dari segi teknologi maupun kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks.

Di sisi lain, menjaga etika dalam bersaing juga merupakan bentuk tanggung jawab terhadap profesi. Praktik tidak sehat seperti sabotase, fitnah, atau kompetisi tidak etis harus dihindari karena hanya akan merusak

reputasi individu sekaligus mencoreng martabat profesi. Dengan menjunjung tinggi etika, insinyur menunjukkan komitmen untuk menegakkan integritas profesi teknik sipil, sehingga dapat terus dihargai dan dipercaya oleh masyarakat luas.

Beberapa hal yang diperlukan dalam hal tanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan, antara lain:

1. Menjaga hubungan kerja yang harmonis dengan kolega berdasarkan saling
2. menghormati.
3. Berbagi ilmu pengetahuan untuk meningkatkan standar profesi teknik sipil.
4. Tidak melakukan praktik tidak sehat, seperti sabotase atau kompetisi tidak etis.

7.4. Rangkuman

Tanggung jawab profesional seorang insinyur tidak hanya terbatas pada klien, tetapi juga mencakup masyarakat, lingkungan, profesi, dan kolega. Terhadap klien, insinyur berkewajiban memberikan solusi teknik terbaik yang sesuai kebutuhan, menyampaikan informasi secara transparan termasuk risiko proyek, menjaga kerahasiaan informasi, serta tidak memprioritaskan keuntungan pribadi di atas kepentingan klien. Transparansi, integritas, dan orientasi pada kepentingan

klien merupakan kunci kepercayaan dalam hubungan kerja jangka panjang.

Di sisi lain, insinyur juga memiliki tanggung jawab besar terhadap masyarakat dan lingkungan. Setiap keputusan teknis harus mengutamakan keselamatan publik, mendukung pembangunan berkelanjutan, serta memberikan manfaat sosial-ekonomi bagi masyarakat. Prinsip keberlanjutan dan kontribusi positif terhadap lingkungan serta masyarakat menjadi wujud nyata tanggung jawab moral seorang profesional teknik sipil.

Selain itu, tanggung jawab terhadap profesi dan kolega menuntut insinyur untuk menjaga hubungan kerja yang harmonis, saling menghormati, berbagi ilmu pengetahuan, dan menghindari praktik tidak etis dalam persaingan. Dengan menjunjung tinggi etika, kolaborasi, serta komitmen terhadap pengembangan profesi, seorang insinyur dapat menjaga martabat profesi teknik sipil sekaligus memperkuat kepercayaan masyarakat.

7.5. Soal Pengayaan

A. Pilihan Ganda

1. Prinsip utama dalam memberikan solusi teknik terbaik kepada klien adalah ...
 - a. Menggunakan teknologi terbaru tanpa mempertimbangkan biaya
 - b. Menyesuaikan solusi dengan kebutuhan nyata

proyek

- c. Memprioritaskan keuntungan pribadi
 - d. Menghindari alternatif desain yang sederhana
2. Mengapa transparansi informasi penting dalam hubungan insinyur dan klien?
- a. Agar klien hanya mengetahui keunggulan proyek
 - b. Untuk menutupi risiko yang mungkin terjadi
 - c. Karena transparansi memperkuat kepercayaan dan akuntabilitas
 - d. Supaya klien tidak mencampuri keputusan teknis
3. Contoh tanggung jawab insinyur terhadap masyarakat adalah ...
- a. Menawarkan material dengan harga tinggi agar proyek lebih eksklusif
 - b. Memastikan proyek tidak merusak lingkungan dan mendukung pembangunan berkelanjutan
 - c. Menyimpan semua pengetahuan teknis untuk kepentingan pribadi
 - d. Mengutamakan desain yang paling cepat tanpa memperhatikan keselamatan

B. Esai

1. Jelaskan mengapa menjaga kerahasiaan informasi klien merupakan bagian penting dari etika profesional seorang insinyur.

2. Bagaimana seorang insinyur dapat menyeimbangkan tanggung jawab kepada klien dengan tanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan?
3. Berikan contoh konkret bagaimana seorang insinyur dapat menunjukkan tanggung jawab terhadap profesi dan kolega dalam praktik sehari-hari.

BAB VI

IMPLEMENTASI ETIKA DALAM PROYEK TEKNIK SIPIL

7.1. Etika dalam Perencanaan Proyek

Etika dalam perencanaan proyek merupakan landasan penting yang memastikan setiap keputusan teknis didasarkan pada nilai moral dan profesional. Seorang perencana proyek tidak hanya dituntut untuk menguasai aspek teknis, tetapi juga harus memegang teguh prinsip integritas. Kejujuran dan transparansi dalam memberikan informasi, baik kepada klien maupun masyarakat, akan menciptakan kepercayaan dan meminimalisir konflik di kemudian hari. Integritas ini menjadi kunci utama agar perencanaan berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Selain integritas, prinsip keadilan juga harus dijunjung tinggi dalam proses perencanaan. Keadilan berarti menghindari bias dalam menganalisis kebutuhan, menentukan prioritas, maupun membuat keputusan teknis. Seorang insinyur atau perencana harus mampu menilai secara objektif berdasarkan data dan kebutuhan yang nyata, bukan karena tekanan pihak tertentu atau kepentingan pribadi. Dengan demikian, hasil perencanaan benar-benar dapat memberikan manfaat yang seimbang bagi semua pihak yang terlibat.

Prinsip lain yang tak kalah penting adalah tanggung jawab sosial dan keberlanjutan. Proyek yang direncanakan harus

mampu memberikan manfaat nyata bagi masyarakat sekitar serta memperhatikan dampak jangka panjang terhadap lingkungan. Hal ini dapat diwujudkan dengan merancang infrastruktur yang mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat sekaligus menjaga kelestarian alam. Dengan mengintegrasikan aspek sosial dan lingkungan dalam perencanaan, proyek tidak hanya bernilai teknis, tetapi juga memiliki makna etis dan kemanusiaan.. Prinsip-prinsip utama:

- a. Integritas: Kejujuran dan transparansi dalam memberikan informasi terkait proyek.
- b. Keadilan: Menghindari bias dalam analisis kebutuhan dan keputusan.
- c. Tanggung Jawab Sosial: Memastikan bahwa proyek bermanfaat bagi masyarakat sekitar.
- d. Keberlanjutan: Merancang proyek yang ramah lingkungan.

Tantangan etis dalam perencanaan proyek sering kali muncul ketika kepentingan tertentu memengaruhi proses pengambilan keputusan. Manipulasi data untuk mendukung proposal tertentu, misalnya, dapat menyesatkan pemangku kepentingan dan berujung pada keputusan yang tidak sesuai dengan kondisi nyata. Demikian pula, penyusunan anggaran yang tidak realistis dapat menimbulkan masalah besar di kemudian hari, seperti keterlambatan proyek atau pembengkakan biaya. Selain itu, mengabaikan dampak sosial

dan lingkungan juga menjadi pelanggaran etis yang serius, karena proyek yang tidak memperhatikan keberlanjutan justru dapat merugikan masyarakat sekitar dan merusak ekosistem dalam jangka panjang.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, strategi penerapan etika dalam perencanaan proyek perlu dilakukan secara konsisten. Salah satunya adalah dengan melibatkan pemangku kepentingan sejak tahap awal, sehingga proses perencanaan lebih transparan dan mencerminkan kebutuhan nyata. Melakukan studi kelayakan secara obyektif juga menjadi kunci agar keputusan teknis dan finansial dapat dipertanggungjawabkan secara profesional. Selain itu, penyusunan dokumen rencana harus berlandaskan prinsip akuntabilitas, sehingga setiap informasi yang tercantum jelas, benar, dan dapat dipertanggungjawabkan baik secara teknis maupun moral.

Dengan menerapkan prinsip etika secara menyeluruh, perencanaan proyek tidak hanya menghasilkan dokumen teknis, tetapi juga mencerminkan nilai keadilan, tanggung jawab, dan keberlanjutan. Hal ini akan meningkatkan kepercayaan klien, masyarakat, maupun pihak berwenang terhadap profesionalisme seorang insinyur. Pada akhirnya, keberhasilan sebuah proyek tidak hanya diukur dari selesainya pembangunan, tetapi juga dari bagaimana proses perencanaan dan pelaksanaannya dilakukan dengan menjunjung tinggi nilai etika.

7.2. Etika dalam Perencanaan Konstruksi

1. Pengertian Etika dalam Pelaksanaan Konstruksi

Etika dalam pelaksanaan konstruksi adalah penerapan standar moral untuk memastikan bahwa proyek dilaksanakan sesuai dengan nilai-nilai profesional, hukum, dan kepentingan masyarakat.

2. Prinsip Etika dalam Pelaksanaan Konstruksi

- a. Kepatuhan pada Regulasi: Mematuhi standar keselamatan, lingkungan, dan hukum.
 - b. Keamanan dan Kesehatan Kerja: Memberikan prioritas pada kesejahteraan pekerja.
 - c. Kualitas dan Keandalan: Memastikan hasil konstruksi sesuai dengan spesifikasi yang telah direncanakan.
- ### **3. Contoh Pelanggaran Etika dalam Konstruksi**
- a. Penggunaan bahan bangunan di bawah standar.
 - b. Praktik korupsi dalam pengadaan barang dan jasa.
 - c. Pelanggaran hak-hak pekerja.
 - d. Solusi dan Implementasi Etika
- ### **4. Pengawasan internal dan eksternal yang ketat.**
- a. Pelatihan etika bagi pekerja dan kontraktor.
 - b. Penerapan sanksi tegas atas pelanggaran.

7.3. Manajemen Resiko dan Konflik Etika

1. Pengertian Manajemen Risiko dan Konflik Etika

Manajemen risiko dalam konteks etika adalah identifikasi dan mitigasi risiko yang muncul akibat pelanggaran nilai-nilai etis dalam proyek. Konflik etika terjadi ketika ada pertentangan antara kepentingan pribadi, profesional, atau organisasi.

2. Jenis Risiko dan Konflik Etika
 - a. Konflik Kepentingan: Terjadi saat seorang individu memprioritaskan keuntungan pribadi.
 - b. Pelanggaran Privasi: Penggunaan data proyek tanpa izin.
 - c. Diskriminasi: Ketidakadilan dalam perekrutan atau promosi.
 - d. Risiko Reputasi: Hilangnya kepercayaan dari masyarakat akibat pelanggaran etis.
3. Strategi Manajemen Risiko dan Konflik Etika
 - a. Identifikasi Risiko Awal: Mengantisipasi potensi konflik sebelum muncul.
 - b. Kode Etik yang Jelas: Menyediakan panduan bagi seluruh pihak terkait.
 - c. Pengawasan Berkala: Memastikan pelaksanaan proyek tetap sesuai standar.
 - d. Pelaporan dan Penanganan Pelanggaran: Menyediakan mekanisme pelaporan yang aman dan transparan.
4. Studi Kasus dan Penyelesaian Konflik

KASUS : Pembangunan yang merugikan lingkungan sekitar.

PENYELESAIAN : Konsultasi dengan masyarakat, revisi rencana, dan kompensasi.

Salah satu contoh kasus yang sering terjadi dalam pembangunan adalah proyek yang merugikan lingkungan sekitar. Misalnya, pembangunan infrastruktur besar yang mengakibatkan pencemaran sungai, kerusakan lahan hijau, atau terganggunya ekosistem lokal. Dampak ini tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga menimbulkan keresahan bagi masyarakat sekitar yang kehilangan kenyamanan dan bahkan mata pencaharian mereka. Situasi seperti ini mencerminkan lemahnya pertimbangan etika dalam tahap perencanaan maupun pelaksanaan proyek.

Untuk menyelesaikan konflik tersebut, langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan konsultasi dengan masyarakat yang terdampak. Dialog terbuka dapat menjadi sarana untuk mendengarkan keluhan, kebutuhan, dan aspirasi warga. Melalui pendekatan partisipatif ini, pihak pelaksana proyek dapat memahami permasalahan secara lebih menyeluruh sekaligus membangun kembali kepercayaan masyarakat. Konsultasi juga dapat membuka jalan untuk mencari solusi yang lebih adil

dan berimbang antara kepentingan pembangunan dan keberlangsungan hidup warga.

Selain konsultasi, revisi terhadap rencana proyek menjadi langkah penting agar pembangunan dapat tetap berjalan tanpa mengorbankan lingkungan. Perubahan desain, pemilihan teknologi ramah lingkungan, atau pengaturan ulang lokasi dapat menjadi alternatif penyelesaian. Di samping itu, kompensasi yang adil juga perlu diberikan kepada masyarakat yang terdampak, baik dalam bentuk bantuan finansial, penyediaan fasilitas umum, maupun program pemberdayaan. Dengan pendekatan ini, konflik dapat diredam, pembangunan tetap berlanjut, dan prinsip etika profesi tetap terjaga.

7.4. Rangkuman

Etika dalam perencanaan proyek merupakan fondasi penting yang memastikan setiap keputusan teknis didasarkan pada nilai moral, integritas, keadilan, tanggung jawab sosial, dan keberlanjutan. Seorang insinyur tidak hanya harus menguasai aspek teknis, tetapi juga wajib menjaga transparansi serta menghindari bias agar proyek memberikan manfaat seimbang bagi semua pihak. Tantangan etis yang sering muncul meliputi manipulasi data, anggaran yang tidak realistis, dan pengabaian dampak sosial maupun lingkungan. Oleh karena itu, strategi

penerapan etika melibatkan partisipasi pemangku kepentingan, studi kelayakan obyektif, dan akuntabilitas dalam dokumentasi.

Dalam pelaksanaan konstruksi, etika berfungsi sebagai pedoman agar proyek berjalan sesuai dengan standar hukum, profesionalisme, serta kepentingan masyarakat. Prinsip utamanya mencakup kepatuhan terhadap regulasi, prioritas keselamatan kerja, serta menjaga kualitas hasil konstruksi. Namun, pelanggaran etika masih kerap terjadi, seperti penggunaan material di bawah standar, praktik korupsi, maupun pelanggaran hak pekerja. Untuk mengatasinya, pengawasan internal-eksternal, pelatihan etika, dan sanksi tegas perlu diterapkan.

Manajemen risiko dan konflik etika menjadi aspek penting yang memastikan proyek tidak hanya berjalan lancar secara teknis, tetapi juga etis. Risiko etika dapat berupa konflik kepentingan, diskriminasi, pelanggaran privasi, hingga hilangnya reputasi profesional. Strategi yang digunakan antara lain identifikasi risiko sejak awal, penerapan kode etik yang jelas, pengawasan berkala, serta sistem pelaporan pelanggaran yang transparan.

Studi kasus terkait pembangunan yang merugikan lingkungan menunjukkan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam penyelesaian konflik. Konsultasi dengan warga, revisi rencana proyek, serta pemberian kompensasi menjadi langkah penyelesaian yang dapat menjaga

keseimbangan antara kepentingan pembangunan dan kelestarian lingkungan. Dengan demikian, keberhasilan proyek tidak hanya diukur dari selesainya pembangunan, tetapi juga dari sejauh mana nilai etika dipegang dalam perencanaan, pelaksanaan, dan manajemen risiko.

7.5. Soal Pengayaan

1. Jelaskan mengapa integritas menjadi kunci utama dalam perencanaan proyek dan berikan contoh kasus jika prinsip ini diabaikan.
2. Sebutkan tiga bentuk pelanggaran etika yang sering terjadi dalam pelaksanaan konstruksi dan jelaskan dampak yang ditimbulkan.
3. Apa yang dimaksud dengan konflik kepentingan dalam konteks manajemen risiko etika? Berikan contoh nyata dalam proyek konstruksi.
4. Mengapa konsultasi dengan masyarakat penting dalam penyelesaian konflik etika proyek pembangunan?
5. Buatlah strategi penerapan etika dalam proyek pembangunan kota pintar yang memanfaatkan teknologi hijau.

BAB VII

TANTANGAN DAN ISU KONTEMPORER

7.1. Isu korupsi dalam Dunia Konstruksi

1. Pengertian Korupsi dalam Dunia Konstruksi
Korupsi dalam konstruksi adalah penyalahgunaan kekuasaan atau jabatan untuk keuntungan pribadi selama proses perencanaan, pelaksanaan, atau pengelolaan proyek konstruksi.
2. Bentuk-Bentuk Korupsi dalam Konstruksi
 - a. Penyuapan: Pembayaran untuk mendapatkan kontrak proyek.
 - b. Penggelembungan Biaya: Meningkatkan nilai kontrak melebihi kebutuhan sebenarnya.
 - c. Manipulasi Tender: Pemilihan kontraktor berdasarkan hubungan pribadi, bukan kualitas.
 - d. Penggunaan Material di Bawah Standar: Penghematan biaya secara ilegal yang merugikan kualitas proyek.
3. Dampak Korupsi dalam Konstruksi
 - a. Menurunnya kualitas infrastruktur.
 - b. Kerugian keuangan bagi negara dan masyarakat.
 - c. Hilangnya kepercayaan publik terhadap pemerintah dan sektor konstruksi.

- d. Risiko keselamatan bagi pengguna infrastruktur.
4. Solusi Mengatasi Korupsi
- a. Transparansi Proyek: Membuka informasi terkait anggaran dan pelaksanaan proyek kepada publik.
 - b. Pengawasan Ketat: Melibatkan lembaga independen dalam pengawasan.
 - c. Penggunaan Teknologi: Mengadopsi sistem digital seperti e-tendering untuk mencegah manipulasi.
 - d. Penegakan Hukum: Memberikan sanksi tegas kepada pelaku korupsi.

7.2 Etika dalam Teknologi Baru (BIM, AI, IoT)

1. Peran Teknologi Baru dalam Dunia Konstruksi
- Kemajuan teknologi seperti *Building Information Modeling* (BIM), *Artificial Intelligence* (AI), dan *Internet of Things* (IoT) telah mengubah cara proyek konstruksi direncanakan dan dilaksanakan. Namun, penggunaannya juga memunculkan isu-isu etika baru.
2. Isu Etika dalam Teknologi Baru
- a. Privasi dan Keamanan Data: Data proyek yang dikelola melalui BIM atau AI dapat disalahgunakan jika tidak dilindungi.

- b. **Transparansi Keputusan AI:** Keputusan yang diambil oleh sistem AI harus dapat dijelaskan dan tidak diskriminatif.
 - c. **Pergeseran Peran Pekerja:** Otomatisasi dapat mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manual, sehingga menimbulkan tantangan sosial.
 - d. **Kecanduan pada Teknologi:** Ketergantungan penuh pada teknologi dapat melemahkan pengambilan keputusan manusia.
3. **Etika dalam Penggunaan Teknologi Baru**
- a. **Keamanan Data:** Menggunakan enkripsi dan sistem perlindungan untuk menjaga privasi.
 - b. **Transparansi Algoritma:** Memastikan teknologi AI tidak bias dan dapat diaudit.
 - c. **Keseimbangan Human-Teknologi:** Menggabungkan teknologi dengan peran manusia secara proporsional.
4. **Studi Kasus**
- Implementasi BIM dalam proyek besar menunjukkan efisiensi waktu dan biaya, tetapi juga menimbulkan kekhawatiran tentang kepemilikan data.

7.3 Pengolahan Keberlanjutan dalam Proyek Teknik Sipil

1. **Konsep Keberlanjutan dalam Teknik Sipil**

Keberlanjutan mengacu pada praktik yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Dalam teknik sipil, keberlanjutan melibatkan penggunaan sumber daya yang efisien, memperhatikan dampak lingkungan, dan menciptakan infrastruktur yang tahan lama.

2. Praktik Keberlanjutan dalam Proyek Teknik Sipil
 - a. Penggunaan Material Ramah Lingkungan: Menggunakan beton hijau atau material daur ulang.
 - b. Efisiensi Energi: Mengintegrasikan sumber energi terbarukan, seperti panel surya.
 - c. Manajemen Limbah: Mengurangi limbah konstruksi melalui perencanaan yang baik.
 - d. Perancangan Tahan Iklim: Merancang infrastruktur yang dapat menahan perubahan iklim ekstrem.
3. Tantangan dalam Mewujudkan Keberlanjutan
 - a. Biaya awal yang lebih tinggi untuk teknologi ramah lingkungan.
 - b. Kurangnya kesadaran tentang keberlanjutan di kalangan pekerja dan pemangku kepentingan.
 - c. Hambatan regulasi dan kebijakan.
4. Solusi dan Pendekatan Keberlanjutan

- a. Edukasi dan Pelatihan: Mengintegrasikan keberlanjutan dalam kurikulum teknik sipil dan pelatihan profesional.
- b. Inovasi Teknologi: Mengembangkan material dan metode konstruksi baru yang lebih efisien.
- c. Kebijakan dan Insentif: Memberikan insentif untuk proyek yang mengadopsi praktik ramah lingkungan.

5. Studi Kasus

Proyek pembangunan kota pintar (*smart city*) dengan memanfaatkan teknologi hijau dan desain berkelanjutan hadir sebagai solusi atas tantangan urbanisasi modern. Urbanisasi yang semakin pesat telah menimbulkan berbagai persoalan, mulai dari kepadatan penduduk, kemacetan lalu lintas, peningkatan kebutuhan energi, hingga degradasi lingkungan. Konsep kota pintar bertujuan menjawab permasalahan tersebut melalui integrasi teknologi digital, sistem informasi, serta strategi pembangunan yang ramah lingkungan dan berorientasi pada keberlanjutan.

Salah satu elemen utama dalam kota pintar adalah penerapan teknologi hijau. Penggunaan energi terbarukan seperti tenaga surya, angin, atau biomassa menjadi prioritas untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Di samping itu, teknologi efisiensi

energi seperti smart grid, lampu hemat energi berbasis sensor, dan sistem transportasi listrik dirancang untuk menekan emisi karbon. Kehadiran teknologi ini tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga mendorong terciptanya ekosistem kota yang lebih sehat dan hemat biaya operasional.

Desain berkelanjutan juga menjadi pilar penting dalam pembangunan kota pintar. Setiap infrastruktur dirancang dengan memperhatikan prinsip ramah lingkungan, seperti penggunaan material daur ulang, penerapan konsep green building, serta sistem pengelolaan air yang efisien. Ruang terbuka hijau dan taman kota diintegrasikan dalam tata ruang sebagai upaya menjaga kualitas udara, mengurangi efek panas perkotaan, dan menyediakan ruang interaksi sosial bagi masyarakat. Dengan demikian, keberlanjutan bukan sekadar konsep, melainkan terwujud nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Selain aspek teknis, pembangunan kota pintar juga berfokus pada kesejahteraan sosial masyarakat. Teknologi digital dimanfaatkan untuk meningkatkan layanan publik, seperti sistem transportasi cerdas, manajemen sampah terintegrasi, serta aplikasi layanan kesehatan dan pendidikan. Masyarakat tidak hanya menjadi pengguna, tetapi juga dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kota melalui platform

partisipatif. Partisipasi aktif ini memastikan bahwa kota pintar benar-benar menjawab kebutuhan warganya secara adil dan inklusif.

Secara keseluruhan, proyek pembangunan kota pintar berbasis teknologi hijau dan desain berkelanjutan merupakan langkah strategis untuk menghadapi tantangan urbanisasi modern. Kota tidak lagi dipandang sebagai pusat masalah, tetapi sebagai ruang hidup yang cerdas, ramah lingkungan, dan mendukung kualitas hidup warganya. Jika dikelola dengan baik, kota pintar akan menjadi model pembangunan masa depan yang tidak hanya efisien secara teknologi, tetapi juga berkelanjutan secara sosial dan ekologis.

7.4 Rangkuman

Korupsi dalam dunia konstruksi merupakan penyalahgunaan kekuasaan untuk kepentingan pribadi yang berdampak buruk pada kualitas, biaya, dan kepercayaan publik. Bentuknya meliputi penyuapan, penggelembungan biaya, manipulasi tender, hingga penggunaan material di bawah standar. Dampaknya sangat merugikan, mulai dari infrastruktur yang rapuh, kerugian keuangan, hingga risiko keselamatan. Pencegahannya dapat dilakukan melalui transparansi

proyek, pengawasan independen, pemanfaatan teknologi seperti e-tendering, dan penegakan hukum yang tegas.

Selain itu, kemajuan teknologi baru seperti BIM, AI, dan IoT membawa transformasi signifikan dalam konstruksi, namun juga menimbulkan isu etika. Tantangannya mencakup keamanan data, transparansi keputusan AI, pergeseran peran pekerja akibat otomatisasi, dan ketergantungan berlebihan pada teknologi. Etika pemanfaatannya menekankan pada perlindungan data, transparansi algoritma, serta keseimbangan antara peran manusia dan teknologi agar inovasi tetap adil dan bermanfaat.

Aspek keberlanjutan dalam teknik sipil menekankan pembangunan infrastruktur yang efisien, ramah lingkungan, serta tahan lama untuk generasi mendatang. Praktiknya mencakup penggunaan material ramah lingkungan, efisiensi energi, manajemen limbah konstruksi, dan desain infrastruktur tahan iklim. Tantangan yang muncul adalah tingginya biaya awal, kurangnya kesadaran, serta hambatan regulasi.

Solusi keberlanjutan dapat diwujudkan melalui edukasi dan pelatihan, inovasi teknologi, serta kebijakan insentif bagi proyek ramah lingkungan. Studi kasus pembangunan kota pintar berbasis teknologi hijau dan desain berkelanjutan menunjukkan bahwa urbanisasi modern dapat diatasi dengan integrasi energi terbarukan, sistem

transportasi cerdas, green building, serta ruang terbuka hijau. Kota pintar juga meningkatkan kualitas layanan publik melalui teknologi digital sekaligus melibatkan masyarakat dalam pengelolaannya.

Dengan demikian, bab ini menegaskan pentingnya penerapan etika, pencegahan korupsi, pemanfaatan teknologi baru yang bertanggung jawab, serta strategi keberlanjutan dalam proyek konstruksi. Sinergi antara integritas, teknologi, dan keberlanjutan akan menciptakan infrastruktur yang tidak hanya kuat secara teknis, tetapi juga adil, aman, dan ramah lingkungan.

7.5 Soal Pengayaan

1. Jelaskan mengapa korupsi dalam dunia konstruksi dapat menimbulkan risiko keselamatan bagi pengguna infrastruktur.
2. Sebutkan dan jelaskan dua bentuk korupsi dalam proyek konstruksi beserta dampak negatifnya.
3. Apa isu etika utama yang muncul dalam penggunaan AI di dunia konstruksi, dan bagaimana solusinya?
4. Bagaimana praktik manajemen limbah dapat mendukung prinsip keberlanjutan dalam proyek teknik sipil?
5. Berikan contoh penerapan teknologi hijau dalam pembangunan kota pintar yang sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR RUJUKAN

- Armaeni, N. K. (2015). Kajian etika profesi keinsinyuran sipil. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 4(2), 41–48.
- Arsana, I. P. J. (2018). *Etika Profesi Insinyur: membangun sikap profesionalisme sarjana teknik*. Deepublish.
- Chrisvo, A. R., Hidayatullah, M. F., & Parhusip, J. (2025). Pentingnya Etika Profesi bagi Pengembangan Karir di Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1b), 1643–1647.
- Cornelius, J. (2023). Pentingnya Etika Profesi dalam Praktik Insinyur Teknik Sipil: Studi tentang Implementasi Kode Etik Insinyur. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 4(1), 46–53.
- Dewa, M. L., Syafrudi, A., & Andayani, K. (2023). Kajian etika profesi insinyur teknik sipil pada pembangunan jalan tol. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 6033–6047.
- Handika, R. A., Istikhoratun, T., & Buchori, L. (2024). Kajian Peranan dan Penerapan Kode Etik Profesi Keinsinyuran dalam Praktik Pekerjaan Bidang Sipil dan Lingkungan di Indonesia untuk Meningkatkan Efisiensi dan Perlindungan Keselamatan Kerja. *Jurnal Profesi Insinyur Indonesia*, 2(3), 201–211.
- Hansen, S. (2023). Etika penelitian: Kajian rekraksi artikel ilmiah teknik sipil. *Jurnal Teknik Sipil*, 30(1), 131–138.
- Kartini, K. (2024). Etika Teknik Sipil Perspektif Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 2(1).
- Kuncoro, B. M. C., & Octavia, T. (2024). Analisis Faktor-faktor Keterlambatan Waktu pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat di Indonesia terhadap Profesionalisme dan Etika Kerja. *Jurnal Dimensi Insinyur Profesional*, 2(2), 7–14.
- Kurdi, A. (2018). Pelanggaran Etika Profesi Pada Proyek Hambalang. *J. Tek. Sipil-Arsit*, 17(1), 74–81.
- Manurung, E. H., Hutagaol, K., & Dasrah, I. (2025).

IMPLEMENTASI STRATEGI PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN MANAJEMEN KONSTRUKSI UNTUK MENGEMBANGKAN ETIKA PROFESIONAL MAHASISWA TEKNIK SIPIL. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(1), 378–389.

- Prasetyo, B. N., & Manurung, E. H. (2025). TINJAUAN ETIKA PROFESI ENGINEER TERHADAP PENGGUNAAN MATERIAL TIDAK SESUAI SPESIFIKASI PADA PEKERJAAN BORED PILE. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 3248–3253.
- Purwanto, A. (2015). Mitigasi Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). *Dinamika Teknik*, IX, No. 1(Jan), 38–47.
- Santosa, A. T., Setiadji, J. S., & Lesmana, A. L. (2024). Analisis Pengaruh Profesionalisme Terhadap Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Kantor X di Surabaya). *Jurnal Dimensi Insinyur Profesional*, 2(2), 37–44.
- Wibisono, A. I., & Musyafa, A. (2024). Pentingnya Penerapan Etika Profesi Teknik Sipil dalam Pengambilan Keputusan Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja & Lingkungan (K3L). *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika*, 3(3), 279–290.
- Wulandari, D. A., Hadiyanto, H., & Isnanto, R. R. (2023). Implementasi Etika Profesi dan K3L Pada Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Jatibarang. *Jurnal Profesi Insinyur Indonesia*, 1(6), 207–215.