

ETIKA PROFESI DAN ASPEK HUKUM KONSTRUKSI

Dr. Ir. Eko Prihartanto, S.T., M.T.

ETIKA PROFESI DAN ASPEK HUKUM KONSTRUKSI

Dr. Ir. Eko Prihartanto, S.T., M.T.



GET PRESS INDONESIA

ETIKA PROFESI DAN ASPEK HUKUM KONSTRUKSI

Penulis : Dr. Ir. Eko Prihartanto, S.T., M.T.

ISBN : 978-634-255-392-3

Editor : Yuliatr Novita, M.Hum.

Desain Sampul dan Tata Letak : Devi Adri, SH.

PENERBIT : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah

Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat

website: www.getpress.co.id

email: adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Maret 2026

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul **"Etika Profesi dan Aspek Hukum Konstruksi"** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Industri konstruksi merupakan sektor yang dinamis, kompleks, dan memiliki risiko tinggi. Di dalamnya, keberhasilan sebuah proyek tidak hanya ditentukan oleh ketepatan teknis dan kekuatan material, tetapi juga oleh integritas moral serta kepatuhan terhadap tatanan hukum yang berlaku.

Buku ini membedah berbagai dimensi krusial, mulai dari filosofi etika dan kode etik profesi, hingga aspek manajerial seperti hukum kontrak, tanggung jawab atas kegagalan bangunan, serta mekanisme penyelesaian sengketa.

Bagi mahasiswa, buku ini hadir sebagai literatur akademik yang membekali persiapan karier. Bagi para praktisi dan pelaku industri, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam memitigasi risiko hukum dan menjaga standar profesionalisme di lapangan.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan demi pengembangan kualitas buku ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga buku ini memberikan manfaat yang nyata bagi kemajuan industri konstruksi di Indonesia.

Tarakan, Januari 2026

Penulis

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya buku ajar berjudul "**Etika Profesi dan Aspek Hukum Konstruksi**" ini. Penulisan buku ini didorong oleh pengamatan penulis terhadap dinamika industri konstruksi yang semakin kompleks, di mana keberhasilan sebuah karya teknik tidak lagi hanya bergantung pada ketangguhan struktur, tetapi juga pada integritas moral dan kepatuhan terhadap regulasi hukum. Penulis menyadari adanya kebutuhan mendesak akan literatur yang mampu menjembatani prinsip etika insinyur dengan implementasi hukum positif di Indonesia.

Maksud utama penulisan buku ini adalah untuk memberikan panduan komprehensif bagi pembaca dalam memahami tanggung jawab profesionalisme insinyur. Melalui buku ini, penulis ingin menanamkan kesadaran bahwa penguasaan aspek hukum dan etika merupakan instrumen mitigasi risiko yang vital guna menghindari malapraktik, kegagalan bangunan, hingga sengketa kontrak yang merugikan.

Struktur isi buku ini disusun secara hierarkis ke dalam enam bab. Dimulai dari landasan filosofis etika secara umum, kemudian mengerucut pada kode etik insinyur (Catur Karsa dan Sapta Dharma). Bab-bab selanjutnya membedah aspek hukum secara mendalam, meliputi tatanan hukum jasa konstruksi di Indonesia, esensi hukum kontrak, pertanggungjawaban legal atas kegagalan bangunan, hingga mekanisme alternatif penyelesaian sengketa konstruksi.

Buku ini utamanya ditujukan sebagai buku ajar bagi mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, namun juga sangat relevan bagi para praktisi, konsultan, kontraktor, maupun penyelenggara proyek pemerintah yang ingin memperdalam

wawasan mengenai tata kelola jasa konstruksi yang etis dan legal.

Hal khusus yang membedakan buku ini adalah adanya integrasi antara teori etika global dengan konteks lokal regulasi di Indonesia, khususnya UU No. 2 Tahun 2017. Selain itu, buku ini dilengkapi dengan studi kasus nyata dan glosarium lengkap untuk membantu pembaca memahami terminologi hukum yang sering kali dianggap rumit oleh para pelaku teknik sipil.

Saran bagi para mahasiswa dan pengguna buku ini: bacalah buku ini secara berurutan untuk membangun logika hukum yang sistematis. Jangan hanya menghafal pasal, tetapi pahami esensi di balik setiap aturan. Penulis berharap pembaca dapat menggunakan latihan soal dan studi kasus yang tersedia untuk mengasah kemampuan pengambilan keputusan yang etis.

Penulis menyadari bahwa naskah ini masih memerlukan penyempurnaan seiring perkembangan regulasi. Oleh karena itu, kritik dan masukan yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Tarakan, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	viii
BAB I FILOSOFI ETIKA DAN DUNIA KEINSINYURAN	1
1.1 Definisi Etika, Moral, dan Profesi	2
1.2 Teori Etika dalam Rekayasa	3
1.3 Urgensi Etika di Era Modern.....	5
1.4 Contoh Kasus: Runtuhnya Selasar Hotel Hyatt Regency (AS).....	6
1.5 Latihan Soal.....	7
BAB II KODE ETIK INSINYUR INDONESIA.....	8
2.1 Landasan Hukum: UU No. 11 Tahun 2014	9
2.2 Catur Karsa (Empat Prinsip Dasar).....	10
2.3 Sapta Dharma (Tujuh Tuntunan Sikap).....	14
2.4 Studi Kasus: Gratifikasi dalam Pengawasan Proyek.....	19
2.5 Latihan Soal.....	21
BAB III PENGANTAR HUKUM DAN PERATURAN JASA KONSTRUKSI	22
3.1 Sejarah Regulasi: Dari UU 18/1999 ke UU 2/2017	23
3.2 Struktur Usaha dan Segmentasi Pasar	24
3.3 Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi (TKK).....	26
3.4 Studi Kasus: Kecelakaan Kerja Proyek Tol (Miskomunikasi SOP).....	27
3.5 Latihan Soal.....	28

BAB IV ASPEK HUKUM DALAM KONTRAK	
KONSTRUKSI	29
4.1 Dasar Hukum Perjanjian (KUHPerdato)	29
4.2 Jenis-Jenis Kontrak Konstruksi.....	31
4.3 Klausul Krusial dalam Kontrak.....	33
4.4 Studi Kasus: Sengketa Eskalasi Harga.....	35
4.5 Latihan Soal	37
BAB V TANGGUNG JAWAB DAN KEGAGALAN	
BANGUNAN	38
5.1 Definisi Kegagalan Bangunan.....	38
5.2 Jangka Waktu Tanggung Jawab (10 Tahun)	42
5.3 Peran Penilai Ahli	43
5.4 Studi Kasus: Runtuhnya Jembatan Kutai Kartanegara.....	45
5.5 Latihan Soal	46
BAB VI PENYELESAIAN SENGKETA KONSTRUKSI	47
6.1 Akar Masalah Sengketa	48
6.2 Alternatif Penyelesaian Sengketa (APS)	50
6.3 Arbitrase vs Litigasi.....	52
6.4 Studi Kasus: Sengketa Pembayaran Termin Akhir	55
6.5 Latihan Soal	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
INDEKS	60
GLOSARIUM	63
BIODATA PENULIS.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Catur Karsa	13
Gambar 2. Tuntunan Sikap Insinyur.....	15
Gambar 3. Anatomi Klausul Krusial dalam Kontrak Kerja Konstruksi	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Teori etika	4
Tabel 2. Perbandingan Kontrak.....	32
Tabel 3. Perbedaan Kegagalan.....	39

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran menggunakan buku ajar ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. **CPMK-1:** Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam menjalankan tugas keprofesian sebagai insinyur sipil.
2. **CPMK-2:** Menerapkan prinsip-prinsip etika profesi untuk menyelesaikan dilema moral di lingkungan kerja konstruksi.
3. **CPMK-3:** Menguasai konsep teoretis tentang regulasi jasa konstruksi di Indonesia dan implikasi hukumnya.

CPMK-4: Menganalisis dokumen kontrak konstruksi dan merumuskan strategi pencegahan sengketa

BAB I

FILOSOFI ETIKA DAN DUNIA KEINSINYURAN

Rekayasa sipil (*civil engineering*) sering kali didefinisikan secara sempit sebagai aplikasi prinsip-prinsip fisika dan matematika untuk merancang dan membangun struktur fisik. Namun, reduksi makna ini mengabaikan dimensi sosiologis dan filosofis yang fundamental: bahwa rekayasa adalah upaya sistematis dalam memanipulasi sumber daya alam demi kemaslahatan, keamanan, dan kenyamanan umat manusia. Sebagaimana ditegaskan oleh Martin dan Schinzinger (2005), rekayasa harus dipandang sebagai sebuah eksperimen sosial yang berskala besar, di mana masyarakat menjadi subjek yang terdampak langsung oleh setiap inovasi teknologi yang dihasilkan.

Dalam konteks ini, seorang insinyur tidak bekerja di ruang hampa nilai. Setiap jembatan yang dirancang, setiap bendungan yang dibangun, dan setiap sistem sanitasi yang diinstalasi memikul beban tanggung jawab moral terhadap kelangsungan hidup manusia. Berbeda dengan ilmuwan murni yang berfokus pada penemuan kebenaran objektif di laboratorium, seorang insinyur wajib mengambil keputusan krusial di tengah kompleksitas ketidakpastian lapangan yang bersinggungan langsung dengan risiko keselamatan publik. Oleh karena itu, kompetensi teknis hanyalah satu sisi dari mata uang profesionalisme; sisi lainnya yang jauh lebih krusial adalah integritas moral dan etika. Tanpa fondasi etika yang kokoh, keahlian teknis yang tinggi justru berisiko menjadi instrumen yang membahayakan peradaban (Fleddermann, 2011).

1.1 Definisi Etika, Moral, dan Profesi

Secara etimologis, istilah etika berasal dari bahasa Yunani *ethos* yang berarti karakter, watak, atau adat kebiasaan. Dalam ranah akademik dan praktis, etika dipahami sebagai disiplin ilmu yang melakukan refleksi kritis serta sistematis mengenai norma-norma yang mengatur perilaku manusia dalam interaksi sosialnya. Penting bagi seorang praktisi konstruksi untuk memahami dikotomi antara etika dan moral guna menghindari ambiguitas dalam pengambilan keputusan. Moralitas merujuk pada sistem nilai internal, keyakinan, dan prinsip mengenai benar atau salah yang dipegang teguh oleh individu berdasarkan latar belakang agama, keluarga, atau budaya. Sebaliknya, etika profesi merupakan standar perilaku eksternal yang dikodifikasi secara formal dan disepakati oleh kelompok profesi tertentu sebagai pedoman operasional (Zulkarnain, 2020).

Karakteristik profesi insinyur memiliki distingsi yang jelas dibandingkan dengan pekerjaan umum lainnya. Merujuk pada standar *Accreditation Board for Engineering and Technology* (ABET), keinsinyuran adalah profesi di mana pengetahuan matematika dan ilmu alam diperoleh melalui pendidikan dan pengalaman untuk diterapkan dengan pertimbangan yang matang. Terdapat tiga pilar utama yang menyokong martabat profesi ini: Pertama, *Expertise* (Keahlian), yaitu penguasaan kompetensi spesifik yang didapat melalui pendidikan formal dan lisensi resmi. Kedua, *Responsibility* (Tanggung Jawab), yang menuntut insinyur untuk memprioritaskan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan publik di atas kepentingan pribadi atau pemberi tugas. Ketiga, *Corporateness* (Kesejawatan), di mana para profesional terikat dalam organisasi profesi seperti Persatuan Insinyur Indonesia (PII) yang berfungsi mengawasi

praktik serta menjaga kehormatan profesi melalui penegakan kode etik (Harris dkk., 2013).

1.2 Teori Etika dalam Rekayasa

Dalam menjalankan praktik keprofesiannya, mahasiswa dan calon insinyur perlu menguasai berbagai pendekatan teoretis sebagai instrumen dalam menavigasi dilema moral yang kompleks. Literasi etika dalam rekayasa umumnya berpijak pada tiga aliran besar. Pertama, Utilitarianisme, sebuah pendekatan teleologis yang dipelopori oleh Jeremy Bentham dan John Stuart Mill, yang menyatakan bahwa keabsahan suatu tindakan diukur dari kemampuannya menghasilkan kemanfaatan maksimal bagi jumlah orang terbanyak (*the greatest good for the greatest number*). Dalam industri konstruksi, teori ini menjadi basis fundamental bagi pelaksanaan analisis biaya-manfaat (*cost-benefit analysis*), di mana insinyur harus menimbang efisiensi ekonomi terhadap kesejahteraan sosial dan risiko publik (Martin & Schinzinger, 2005).

Kedua, Deontologi, yang menekankan pada kewajiban moral mutlak dan kepatuhan terhadap aturan universal tanpa memedulikan hasil akhirnya. Sebagaimana dijelaskan oleh Fleddermann (2011), pendekatan ini menuntut insinyur untuk memegang teguh kejujuran teknis sebagai prinsip imperatif kategoris; misalnya, melaporkan ketidaksesuaian mutu beton adalah kewajiban hukum dan moral, meskipun hal tersebut berdampak pada pembengkakan biaya atau keterlambatan proyek. Ketiga, Etika Keutamaan (*Virtue Ethics*), yang menitikberatkan pada pengembangan karakter dan integritas personal insinyur. Di sini, etika tidak lagi dipandang sebagai sekadar kepatuhan terhadap aturan eksternal, melainkan manifestasi dari keutamaan internal seperti keberanian moral, kejujuran, dan kehati-hatian

(*prudence*) yang melekat pada identitas sang profesional (Harris dkk., 2013).

Tabel 1. Perbandingan Teori etika

Teori Etika	Definisi	Fokus Utama	Contoh Penerapan di Proyek
Utilitarianisme	Tindakan dianggap benar jika menghasilkan kebahagiaan atau manfaat terbesar bagi jumlah orang terbanyak.	Hasil Akhir (Konsekuensi). Mengukur manfaat bersih (<i>net benefit</i>).	Memilih jalur alternatif pembangunan jalan tol yang paling sedikit menggusur lahan warga untuk kepentingan mobilitas publik yang lebih besar.
Deontologi	Tindakan dinilai benar berdasarkan kepatuhan terhadap kewajiban, aturan, atau prinsip moral tanpa memandang hasilnya.	Kewajiban dan Aturan. Menjunjung tinggi janji dan kontrak.	Menolak menggunakan material di bawah spesifikasi teknis meskipun hal tersebut bisa menghemat anggaran, karena melanggar integritas kontrak dan aturan keamanan.

Teori Etika	Definisi	Fokus Utama	Contoh Penerapan di Proyek
Etika Keutamaan	Menekankan pada pengembangan karakter dan watak mulia dari individu, bukan sekadar mengikuti aturan atau menghitung hasil.	Karakter Moral. Fokus pada menjadi pribadi yang jujur dan adil.	Seorang manajer proyek yang secara sukarela melaporkan adanya potensi kegagalan struktur karena integritas moralnya, tanpa menunggu adanya audit atau desakan pihak lain.

1.3 Urgensi Etika di Era Modern

Industri konstruksi di era kontemporer tengah menghadapi tekanan dan tantangan yang kian eskalatif dan multidimensional. Tekanan bisnis yang masif sering kali memicu benturan kepentingan, di mana target profitabilitas jangka pendek dari korporasi kerap berkonfrontasi dengan standar kualitas dan faktor keamanan yang tidak boleh dikompromikan. Selain itu, realitas empiris menunjukkan bahwa sektor konstruksi secara global, termasuk di Indonesia, masih menjadi area yang rentan terhadap praktik koruptif, mulai dari kolusi dalam proses tender hingga manipulasi volume pekerjaan (*mark-up*) yang merugikan keuangan

negara (Zulkarnain, 2020). Ketidakhadiran komitmen etis dalam situasi ini akan mereduksi profesi insinyur menjadi sekadar "alat" kapitalisme yang destruktif dan amoral. Lebih jauh lagi, tuntutan terhadap keberlanjutan lingkungan (*environmental sustainability*) memaksa insinyur modern untuk mempertimbangkan dampak ekologis jangka panjang dari proyek infrastruktur yang masif. Tanpa integrasi nilai-nilai etis, keahlian teknis yang canggih justru berisiko mempercepat kerusakan ekosistem dan degradasi sosial. Oleh karena itu, etika berfungsi sebagai "rem" teoretis dan praktis yang krusial untuk mencegah penyalahgunaan otonomi teknis. Sebagaimana ditegaskan dalam standar industri global, integritas moral adalah prasyarat mutlak bagi keberlanjutan industri konstruksi yang sehat, transparan, dan akuntabel (Simanjuntak, 2018). Insinyur profesional harus menyadari bahwa legalitas hukum adalah standar minimum, namun etika adalah standar tertinggi yang menjaga marwah profesi di hadapan peradaban.

1.4 Contoh Kasus: Runtuhnya Selasar Hotel Hyatt Regency (AS)

Tragedi runtuhnya selasar Hotel Hyatt Regency di Kansas City pada tahun 1981 tetap menjadi salah satu studi kasus paling fundamental dalam sejarah etika teknik sipil di seluruh dunia. Inti dari kegagalan ini bukan terletak pada kompleksitas perhitungan awal, melainkan pada pengabaian etis terhadap prosedur verifikasi teknis. Kasus ini bermula dari perubahan desain sambungan batang baja penahan beban (*hanger rod*) dari sistem batang tunggal menjadi batang ganda. Perubahan ini diusulkan oleh pihak kontraktor dengan alasan kemudahan fabrikasi di lapangan. Naasnya, insinyur struktur dari firma Gillum & Associates menyetujui

perubahan krusial tersebut melalui komunikasi telepon tanpa melakukan perhitungan ulang yang mendalam terhadap kapasitas beban sambungan baru (Martin & Schinzing, 2005).

Akibat dari kelalaian tersebut, sambungan yang baru hanya mampu menahan 30% dari beban rencana. Pada saat kejadian, selasar tersebut runtuh dan menewaskan 114 orang serta melukai lebih dari 200 orang lainnya. Secara etika, kasus ini menyoroti pelanggaran terhadap prinsip *standard of care* dan otonomi profesional. Fleddermann (2011) mencatat bahwa insinyur tersebut gagal dalam memenuhi kewajiban utamanya untuk melindungi keselamatan publik demi kenyamanan administratif proyek. Pelajaran pahit dari tragedi ini adalah bahwa setiap detail teknis, sekecil apa pun, mengandung konsekuensi moral yang masif. Kelalaian dalam memverifikasi detail teknis bukan sekadar kesalahan administratif, melainkan pelanggaran etika berat yang dapat menghancurkan kredibilitas profesi sekaligus merenggut nyawa manusia.

1.5 Latihan Soal

1. Jelaskan perbedaan mendasar antara etika dan etiket dalam lingkungan proyek!
2. Mengapa profesi insinyur sipil membutuhkan kode etik tertulis?
3. Berikan contoh konflik antara Utilitarianisme dan Deontologi dalam sebuah proyek bendungan!
4. Apa yang dimaksud dengan *Whistleblowing* dalam etika profesi?
5. Diskusikan bagaimana tekanan jadwal proyek dapat memicu pelanggaran etika!

BAB II

KODE ETIK INSINYUR INDONESIA

Setiap insinyur yang menjalankan praktik keinsinyuran di wilayah kedaulatan Republik Indonesia secara otomatis terikat pada standar moral dan perilaku yang telah dikodifikasi oleh Persatuan Insinyur Indonesia (PII). Kode etik ini bukan sekadar kumpulan imbauan moral, melainkan merupakan instrumen pengaturan diri (*self-regulation*) yang krusial untuk menjaga integritas profesi di mata publik. Sebagaimana dijelaskan oleh Zulkarnain (2020), kode etik berfungsi sebagai kontrak sosial antara profesi keinsinyuran dengan masyarakat, yang menjamin bahwa keahlian teknis yang digunakan akan senantiasa diarahkan untuk kemaslahatan umum. Bab ini akan membedah secara rinci dua pilar utama etika insinyur Indonesia, yaitu Catur Karsa sebagai prinsip dasar dan Sapta Dharma sebagai tuntunan sikap operasional.

Pemahaman yang mendalam terhadap kode etik ini menjadi sangat mendesak mengingat kompleksitas proyek konstruksi modern yang sering kali melibatkan dilema antara efisiensi biaya dan standar keamanan. Tanpa panduan perilaku yang jelas, insinyur rentan terjebak dalam tekanan pragmatisme industri yang mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Oleh karena itu, Bab II ini dirancang untuk membekali mahasiswa dan praktisi agar mampu menginternalisasi nilai-nilai PII ke dalam pengambilan keputusan sehari-hari di lapangan. PII (2016) menegaskan bahwa ketaatan terhadap kode etik adalah ciri pembeda utama antara seorang teknisi yang hanya memiliki

keterampilan motorik dengan seorang insinyur profesional yang memiliki komitmen etis terhadap peradaban.

2.1 Landasan Hukum: UU No. 11 Tahun 2014

Eksistensi etika profesi di Indonesia kini memiliki kedudukan hukum yang sangat kuat melalui pengundangan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran. Undang-undang ini merupakan tonggak sejarah yang mentransformasi etika keinsinyuran dari sekadar norma sukarela menjadi kewajiban hukum yang mengikat (*legal obligation*). Dalam perspektif hukum, UU ini menegaskan bahwa setiap insinyur memikul tanggung jawab ganda, yaitu tanggung jawab teknis-profesional dan tanggung jawab etika-hukum. Pasal 24 UU No. 11/2014 secara eksplisit mewajibkan setiap insinyur untuk mematuhi standar profesi dan kode etik insinyur. Ketentuan ini menunjukkan bahwa negara memandang pelanggaran etika sebagai ancaman serius terhadap kepentingan publik yang dapat mengganggu stabilitas pembangunan nasional (Simanjuntak, 2018).

Implikasi dari landasan hukum ini sangat nyata dalam praktik lapangan. Pelanggaran terhadap kode etik, seperti manipulasi data teknis atau pengabaian keselamatan kerja, tidak hanya berkonsekuensi pada sanksi moral dari rekan sejawat, tetapi juga dapat memicu sanksi administratif yang berat. Berdasarkan UU ini, dewan kehormatan profesi memiliki kewenangan untuk menjatuhkan sanksi mulai dari peringatan tertulis, pembekuan izin, hingga pencabutan permanen Surat Tanda Registrasi Insinyur (STRI). Keberadaan STRI menjadi instrumen kontrol negara untuk memastikan bahwa hanya mereka yang berintegritas dan kompeten yang boleh berpraktik. Sebagaimana dicatat oleh

Irawan (2019), penguatan aspek hukum ini bertujuan untuk meminimalisir praktik malapraktik keinsinyuran yang selama ini sulit ditindak secara hukum jika hanya bersandar pada norma-norma etis non-formal. Dengan demikian, kepatuhan terhadap etika adalah prasyarat mutlak untuk legalitas praktik keinsinyuran di Indonesia.

2.2 Catur Karsa (Empat Prinsip Dasar)

Empat prinsip dasar yang terkandung dalam Catur Karsa bukan sekadar pedoman normatif, melainkan pilar substansial yang menopang integritas setiap insan teknik di Indonesia. Keempat prinsip ini saling berkelindan dalam membentuk fondasi profesionalisme yang kokoh guna menghadapi kompleksitas industri konstruksi saat ini. Sebagai langkah awal untuk memahami implementasi nilai-nilai tersebut, pembahasan akan dimulai pada poin pertama, yaitu mengutamakan keluhuran budi. Prinsip ini menjadi titik sentral yang membedakan profesi insinyur dengan keahlian teknis semata, karena menempatkan moralitas di atas kapabilitas intelektual. Penjelasan berikut akan menguraikan bagaimana keluhuran budi berperan sebagai perisai etis dalam menjaga kepercayaan publik serta memitigasi risiko malapraktik di lapangan.

1. Mengutamakan keluhuran budi.

Prinsip pertama dari Catur Karsa ini menempatkan integritas moral dan karakter sebagai fondasi tertinggi dalam praktik keinsinyuran di Indonesia. Mengutamakan keluhuran budi berarti seorang insinyur wajib mengintegrasikan nilai-nilai kejujuran, keadilan, dan kebajikan dalam setiap tindakan profesionalnya. Sebagaimana dijelaskan oleh Zulkarnain (2020), keluhuran budi merupakan perisai utama yang menjaga insinyur dari godaan praktik

malapraktik, seperti korupsi, kolusi, dan nepotisme yang masih menjadi tantangan besar dalam industri konstruksi nasional. Dalam perspektif ini, keunggulan intelektual tidak akan memiliki arti jika tidak dibarengi dengan komitmen untuk tetap berada pada koridor etika. PII (2016) menekankan bahwa karakter yang luhur akan membangun kepercayaan publik (*public trust*), yang merupakan modal sosial paling berharga bagi profesi keinsinyuran. Oleh karena itu, keluhuran budi bukan sekadar konsep abstrak, melainkan standar perilaku konkret yang mewajibkan insinyur untuk selalu berpihak pada kebenaran objektif dan nilai-nilai kemanusiaan universal.

2. Menggunakan pengetahuan untuk kesejahteraan umat manusia.

Prinsip ini menegaskan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimiliki oleh seorang insinyur bukanlah instrumen bebas nilai, melainkan alat pengabdian untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Rekayasa sipil, pada hakikatnya, adalah upaya untuk menaklukkan tantangan alam demi menciptakan lingkungan binaan yang aman dan nyaman. Harris dan McCaffer (2013) menyatakan bahwa setiap inovasi teknis harus diuji melalui parameter kemanfaatan sosial dan dampak ekologis jangka panjang. Di era modern, hal ini mencakup implementasi konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan generasi masa kini tanpa mengorbankan hak generasi mendatang. Insinyur yang memegang teguh prinsip ini akan senantiasa mempertimbangkan efisiensi sumber daya dan kelestarian lingkungan dalam setiap desain dan konstruksi yang dikerjakannya. Dengan demikian, keinsinyuran di Indonesia diarahkan untuk menjadi motor penggerak

kesejahteraan sosial yang selaras dengan tujuan pembangunan nasional sebagaimana diamanatkan dalam konstitusi.

3. Bekerja secara sungguh-sungguh untuk kepentingan masyarakat.

Bekerja secara sungguh-sungguh mencerminkan profesionalisme dan dedikasi total insinyur dalam memenuhi tanggung jawab publiknya. Dalam konteks industri konstruksi yang penuh risiko, kesungguhan diterjemahkan sebagai ketelitian dalam perhitungan, ketegasan dalam pengawasan, dan kejujuran dalam pelaporan progres pekerjaan. Fleddermann (2011) menekankan bahwa pengabaian terhadap detail teknis sekecil apa pun dapat berakibat fatal bagi keselamatan nyawa manusia. Oleh karena itu, kepentingan masyarakat—terutama aspek keamanan struktur—harus selalu ditempatkan di atas kepentingan pribadi, profit perusahaan, atau bahkan loyalitas kepada pemberi tugas. Prinsip ini menuntut insinyur untuk memiliki keberanian moral dalam menyuarakan pendapat teknis yang benar, meskipun harus berhadapan dengan tekanan politik atau bisnis. Kesungguhan ini juga mencakup aspek akuntabilitas, di mana insinyur siap mempertanggungjawabkan setiap hasil karyanya secara teknis maupun etis di hadapan hukum dan masyarakat (Simanjuntak, 2018).

4. Meningkatkan kompetensi dan martabat profesi.

Martabat sebuah profesi sangat bergantung pada kualitas pengetahuan dan perilaku para anggotanya. Prinsip keempat ini mewajibkan setiap insinyur untuk senantiasa melakukan pengembangan keprofesian berkelanjutan (*Continuing Professional Development*) guna menjawab tantangan teknologi yang berkembang pesat. PII (2016) menegaskan bahwa kompetensi

bukanlah status statis yang didapat setelah lulus kuliah, melainkan proses belajar seumur hidup agar solusi teknik yang diberikan tetap relevan dan akurat. Selain aspek teknis, peningkatan martabat profesi juga dilakukan dengan menjunjung tinggi kode etik dan menjaga hubungan kolegal yang sehat antarsesama insinyur. Tindakan seperti persaingan tidak sehat melalui banting harga atau saling menjatuhkan reputasi rekan sejawat merupakan pelanggaran terhadap martabat profesi. Sesuai dengan semangat UU No. 11 Tahun 2014, peningkatan kompetensi yang dibarengi dengan kepatuhan etis akan memperkuat kedaulatan insinyur Indonesia dalam kancan persaingan global, sekaligus memastikan martabat profesi tetap luhur di mata peradaban (Irawan, 2019).



Gambar 1. Catur Karsa

Keselarasan antara peningkatan kompetensi berkelanjutan dan penjagaan martabat profesi sebagaimana tertuang dalam prinsip keempat Catur Karsa merupakan wujud nyata kedaulatan insinyur di kancah global. Namun, prinsip-prinsip dasar tersebut memerlukan manifestasi perilaku yang lebih mendetail agar dapat diimplementasikan secara konsisten dalam setiap interaksi profesional di lapangan. Oleh karena itu, prinsip Catur Karsa ini dipertegas dan dijabarkan lebih lanjut ke dalam 2.4 Sapta Dharma (Tujuh Tuntunan Sikap). Jika Catur Karsa merupakan fondasi filosofisnya, maka Sapta Dharma berfungsi sebagai panduan operasional yang memandu sikap tindak insinyur dalam memenuhi kewajiban terhadap Tuhan, masyarakat, bangsa, dan profesi. Penjelasan berikut akan menguraikan ketujuh tuntunan sikap tersebut secara komprehensif sebagai satu kesatuan etika yang utuh.

2.3 Sapta Dharma (Tujuh Tuntunan Sikap)

Keselarasan antara peningkatan kompetensi berkelanjutan dan penjagaan martabat profesi sebagaimana tertuang dalam prinsip keempat Catur Karsa merupakan wujud nyata kedaulatan insinyur di kancah global. Namun, prinsip-prinsip dasar tersebut memerlukan manifestasi perilaku yang lebih mendetail agar dapat diimplementasikan secara konsisten dalam setiap interaksi profesional di lapangan. Oleh karena itu, kerangka filosofis Catur Karsa ini dipertegas dan dijabarkan lebih lanjut ke dalam 2.4 Sapta Dharma (Tujuh Tuntunan Sikap). Jika Catur Karsa merupakan fondasi etisnya, maka Sapta Dharma berfungsi sebagai panduan operasional konkrit yang memandu sikap tindak insinyur dalam memenuhi kewajibannya terhadap Tuhan, masyarakat, bangsa, dan negara. Berikut adalah tujuh poin tuntunan sikap yang wajib dipahami dan diamalkan oleh setiap profesional.



Gambar 2. Tuntunan Sikap Insinyur

Tujuh poin ini wajib dihafal dan diamalkan:

1. **Mengutamakan Keselamatan, Kesehatan, dan Kesejahteraan Masyarakat.**

Poin pertama Sapta Dharma merupakan prinsip yang menempati hierarki tertinggi dalam etika keinsinyuran, yang sering disebut sebagai *Paramountcy Clause*. Insinyur memiliki kewajiban moral absolut untuk memastikan bahwa setiap karya rekayasa yang dihasilkan tidak membahayakan nyawa manusia maupun lingkungan. Sebagaimana ditegaskan oleh Martin dan Schinzinger (2005), integritas seorang insinyur diuji ketika ia harus berani menolak perintah atasan atau tekanan klien yang mengompromikan standar keamanan demi penghematan biaya. Keselamatan publik adalah kontrak sosial yang tidak dapat ditawar; pengabaian terhadap aspek ini bukan hanya pelanggaran kode etik, tetapi juga potensi tindak pidana kelalaian. Oleh karena itu, kesejahteraan masyarakat harus menjadi kompas utama dalam setiap pengambilan keputusan teknis, mulai dari tahap

perencanaan hingga pemeliharaan bangunan (Zulkarnain, 2020).

2. Bekerja Sesuai Kompetensi.

Profesionalisme seorang insinyur sangat ditentukan oleh kesadaran akan batasan kemampuan dan keahliannya. Bekerja sesuai kompetensi berarti insinyur hanya boleh menerima penugasan dan menandatangani dokumen teknis jika ia memiliki latar belakang pendidikan, pelatihan, dan pengalaman yang relevan. Fleddermann (2011) menjelaskan bahwa mengambil pekerjaan di luar bidang keahlian misalnya insinyur transportasi yang memaksakan diri mendesain struktur gedung tinggi tanpa supervisi ahli adalah bentuk penyesatan profesional yang membahayakan publik. Sesuai dengan semangat UU No. 11 Tahun 2014, kompetensi ini harus dibuktikan dengan sertifikasi resmi (STRI). Insinyur yang etis akan bersikap jujur secara intelektual dengan mengakui keterbatasannya dan bersedia berkolaborasi dengan ahli di bidang lain guna menjamin kualitas serta keamanan hasil pekerjaan.

3. Menyatakan Pendapat yang Dapat Dipertanggungjawabkan.

Setiap pernyataan, laporan, maupun kesaksian teknis yang dikeluarkan oleh seorang insinyur harus bersifat objektif, jujur, dan berbasis pada data ilmiah yang valid (*evidence-based*), bukan atas dasar asumsi atau pesanan pihak tertentu. Dalam industri konstruksi, manipulasi data atau laporan progres pekerjaan dapat berakibat pada kegagalan struktur maupun kerugian finansial yang masif. Harris dkk. (2013) menekankan bahwa insinyur wajib menyertakan semua informasi relevan dalam laporannya, termasuk risiko-risiko yang mungkin muncul, tanpa menyembunyikan fakta demi

kepentingan sepihak. Pernyataan yang akuntabel membangun kredibilitas profesi di mata hukum dan masyarakat. Integritas intelektual ini memastikan bahwa keputusan yang diambil didasarkan pada perhitungan rekayasa yang presisi, sehingga marwah profesi tetap terjaga dari praktik kebohongan publik (Simanjuntak, 2018).

4. **Menghindari Pertentangan Kepentingan (*Conflict of Interest*).**

Konflik kepentingan terjadi ketika kepentingan pribadi atau finansial seorang insinyur berpotensi memengaruhi objektivitas keputusan profesionalnya. Sapta Dharma mewajibkan insinyur untuk bersikap transparan dan menghindari situasi yang merusak independensi, seperti menerima gratifikasi dari pemasok material saat ia bertugas sebagai pengawas proyek. Irawan (2019) mencatat bahwa sektor konstruksi sangat rentan terhadap praktik ini, yang sering kali menjadi pintu masuk tindak pidana korupsi. Insinyur harus bertindak sebagai agen yang setia bagi pengguna jasa, namun tetap menjaga jarak profesional agar penilaian teknisnya tidak terdistorsi. Menghindari pertentangan kepentingan adalah kunci untuk menciptakan iklim usaha jasa konstruksi yang sehat, kompetitif, dan memiliki akuntabilitas tinggi sesuai standar tata kelola perusahaan yang baik.

5. **Membangun Reputasi Berdasarkan Prestasi.**

Kehormatan seorang insinyur harus dibangun di atas fondasi prestasi, kualitas kerja, dan layanan yang mumpuni, bukan melalui praktik persaingan yang tidak sehat seperti suap atau gratifikasi dalam proses tender. Membangun reputasi berdasarkan prestasi berarti mengandalkan rekam jejak teknis dan inovasi untuk mendapatkan kepercayaan klien. PII (2016)

melarang keras tindakan menyuap pejabat pemerintah atau memberikan komisi kepada pihak tertentu guna memenangkan proyek. Praktik "banting harga" yang mengorbankan kualitas juga dipandang sebagai tindakan yang merusak martabat profesi. Dengan menjunjung tinggi persaingan yang jujur, insinyur turut berkontribusi dalam mewujudkan industri konstruksi nasional yang transparan. Reputasi yang dibangun dari integritas dan keunggulan teknis akan bersifat jangka panjang dan memberikan nilai tambah yang berkelanjutan bagi karier sang insinyur (Seng, 2017).

6. Memegang Teguh Kehormatan dan Integritas.

Kehormatan profesi keinsinyuran adalah aset kolektif yang harus dijaga oleh setiap individu anggotanya. Memegang teguh integritas berarti konsisten dalam bertindak sesuai dengan nilai-nilai etis, meskipun saat tidak ada orang lain yang mengawasi. Insinyur harus menjauhkan diri dari perbuatan tercela yang dapat merusak citra profesi di mata publik, seperti penipuan laporan keuangan proyek atau plagiarisme karya desain. Zulkarnain (2020) menyatakan bahwa integritas adalah "jiwa" dari setiap kode etik; tanpa integritas, poin-poin lainnya hanya menjadi aturan administratif belaka. Integritas menuntut keselarasan antara perkataan dan perbuatan teknis. Dengan berperilaku terhormat, insinyur tidak hanya melindungi dirinya sendiri dari masalah hukum, tetapi juga memperkuat posisi tawar profesi keinsinyuran dalam kancah pembangunan bangsa yang bermartabat.

7. Mengembangkan Kemampuan Profesional.

Dunia rekayasa selalu bergerak dinamis seiring dengan kemajuan teknologi, material, dan regulasi. Oleh karena itu, seorang insinyur memiliki kewajiban etis untuk terus belajar melalui Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (*Continuing Professional Development*). Mengembangkan kemampuan tidak hanya terbatas pada penguasaan perangkat lunak terbaru, tetapi juga pemahaman atas standar-standar teknis terkini serta perkembangan isu lingkungan. PII (2016) mengamanatkan agar setiap insinyur aktif dalam kegiatan seminar, pelatihan, dan organisasi profesi guna menjaga kemutakhiran ilmunya. Kegagalan dalam memperbarui pengetahuan dapat menyebabkan solusi teknik yang diberikan menjadi usang atau bahkan berbahaya. Dengan terus meningkatkan kapasitas, insinyur tidak hanya meningkatkan daya saing pribadinya, tetapi juga menjamin bahwa masyarakat selalu menerima layanan jasa konstruksi yang paling aman, efisien, dan inovatif (Harris & McCaffer, 2013).

2.4 Studi Kasus: Gratifikasi dalam Pengawasan Proyek

Praktik gratifikasi dalam industri konstruksi sering kali muncul dalam bentuk yang terlihat "halus" namun memiliki dampak destruktif terhadap kualitas infrastruktur nasional. Sebagai contoh kasus, seorang konsultan pengawas pada sebuah proyek pembangunan jalan strategis menerima fasilitas mewah berupa paket "liburan" dari pihak kontraktor pelaksana yang sedang berada di bawah supervisinya. Secara psikologis dan profesional, penerimaan fasilitas ini menciptakan beban hutang budi yang secara langsung

mengikis otonomi serta independensi pengawas. Dampaknya menjadi sangat nyata ketika di lapangan ditemukan ketidaksesuaian teknis, seperti pengurangan ketebalan lapis aspal dari spesifikasi rencana. Akibat telah menerima gratifikasi, konsultan pengawas menjadi segan dan gagal menjalankan fungsinya untuk menegur atau menghentikan pekerjaan tersebut.

Berdasarkan analisis etika keprofesian, tindakan ini merupakan pelanggaran berat terhadap dua poin krusial dalam Sapta Dharma. Pertama, pelanggaran terhadap poin ke-4 mengenai Pertentangan Kepentingan (*Conflict of Interest*). Irawan (2019) menjelaskan bahwa konflik kepentingan terjadi ketika kepentingan pribadi (dalam hal ini kesenangan pribadi dari fasilitas liburan) merusak objektivitas penilaian profesional yang seharusnya murni berdasarkan standar teknis. Kedua, hal ini melanggar poin ke-6 mengenai Integritas. Integritas menuntut keselarasan antara tanggung jawab pengawasan dengan tindakan nyata di lapangan.

Lebih jauh lagi, menurut Zulkarnain (2020), gratifikasi semacam ini adalah pintu masuk menuju tindak pidana korupsi yang lebih luas. Dalam perspektif hukum, UU No. 20 Tahun 2001 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi juga menegaskan bahwa setiap gratifikasi kepada pegawai negeri atau penyelenggara negara yang berhubungan dengan jabatannya dianggap sebagai suap. Meskipun konsultan adalah pihak swasta, dalam proyek pemerintah mereka menjalankan fungsi publik. Pelajaran moral dari kasus ini adalah bahwa independensi pengawas merupakan "benteng terakhir" mutu konstruksi. Sekali benteng tersebut runtuh melalui gratifikasi, maka keselamatan publik menjadi taruhannya. Insinyur pengawas harus menyadari bahwa loyalitas utama mereka bukanlah kepada kontraktor atau pemberi fasilitas, melainkan kepada standar teknis dan

keselamatan masyarakat yang akan menggunakan jalan tersebut (Hansen, 2015).

2.5 Latihan Soal

1. Sebutkan bunyi Sapta Dharma ke-1 dan jelaskan implementasinya!
2. Apa yang harus dilakukan insinyur jika diminta atasan memanipulasi data uji beton?
3. Jelaskan mekanisme sidang Majelis Kehormatan Etik (MKE) jika terjadi pelanggaran!
4. Mengapa seorang insinyur wajib melakukan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)?
5. Berikan contoh nyata situasi *Conflict of Interest* di proyek konstruksi!

BAB III

PENGANTAR HUKUM DAN PERATURAN JASA KONSTRUKSI

Hukum konstruksi merupakan fondasi krusial yang menyediakan kerangka aturan guna menjamin ketertiban, keadilan, dan kepastian hukum dalam setiap tahapan penyelenggaraan jasa konstruksi. Dalam industri yang melibatkan modal besar, teknologi kompleks, dan interaksi multipihak, hukum berfungsi sebagai instrumen untuk menyeimbangkan hak dan kewajiban antara pengguna jasa, penyedia jasa, maupun masyarakat terdampak. Sebagaimana ditegaskan oleh Simanjuntak (2018), hukum konstruksi di Indonesia tidak hanya mengatur aspek keperdataan melalui kontrak, tetapi juga menyentuh aspek hukum publik dan administratif guna memastikan perlindungan terhadap kepentingan nasional. Bab ini akan membedah evolusi regulasi jasa konstruksi di Indonesia, dengan fokus utama pada transformasi paradigma dari undang-undang lama menuju Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017. Pemahaman yang mendalam mengenai aspek regulasi ini sangat penting bagi setiap calon insinyur, karena legalitas merupakan batas ambang bawah yang menentukan apakah sebuah praktik keprofesian dapat dianggap sah atau cacat secara hukum (Nazarkhan, 2010).

3.1 Sejarah Regulasi: Dari UU 18/1999 ke UU 2/2017

Perjalanan regulasi jasa konstruksi di Indonesia mengalami pergeseran signifikan seiring dengan dinamika pembangunan nasional dan tantangan global. Selama hampir dua dekade, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 menjadi payung hukum utama, namun seiring berjalannya waktu, regulasi tersebut dianggap sudah tidak relevan lagi dalam merespons perkembangan teknologi, otonomi daerah, serta tuntutan akan perlindungan hukum yang lebih kuat. Kelahiran Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 hadir sebagai solusi atas kekosongan regulasi tersebut dengan membawa perubahan paradigma yang sangat fundamental. Hansen (2015) mencatat bahwa salah satu perubahan paling mencolok adalah pergeseran dari sekadar pengaturan administratif menuju penguatan perlindungan bagi pengguna dan penyedia jasa melalui pembagian risiko yang lebih adil dan transparan.

UU No. 2 Tahun 2017 juga secara eksplisit mempertegas pembagian peran antara pemerintah pusat dan daerah, yang bertujuan untuk mempercepat proses pembinaan dan pengawasan di tingkat lokal. Poin krusial lainnya yang ditambahkan dalam regulasi baru ini adalah fokus pada efisiensi rantai pasok (*supply chain*) konstruksi. Menurut Simanjuntak (2018), pengaturan mengenai rantai pasok mencakup ketersediaan material, peralatan, dan teknologi yang harus memenuhi standar mutu serta mengutamakan sumber daya lokal melalui Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Selain itu, undang-undang ini memperkenalkan sistem sertifikasi tenaga kerja yang lebih ketat guna menjamin bahwa hanya tenaga kerja yang kompeten yang boleh terlibat dalam proyek konstruksi. Transformasi ini menunjukkan komitmen negara untuk menciptakan industri konstruksi yang lebih sehat, kompetitif,

dan memiliki daya tahan tinggi dalam kancah persaingan global (Irawan, 2019).

3.2 Struktur Usaha dan Segmentasi Pasar

Dalam upaya menciptakan ekosistem industri konstruksi yang sehat dan kompetitif, Pemerintah melalui regulasi jasa konstruksi menetapkan pembidangan dan kualifikasi badan usaha yang jelas. Hal ini bertujuan agar setiap paket pekerjaan dikerjakan oleh penyedia jasa yang memiliki kapasitas teknis dan finansial yang relevan dengan kompleksitas proyek.

- **Kualifikasi Badan Usaha Kecil, Menengah, dan Besar** Hukum konstruksi di Indonesia mengklasifikasikan badan usaha berdasarkan kapasitas manajerial, modal, dan ketersediaan tenaga ahli. Badan usaha kategori **Kecil** diarahkan untuk menangani proyek dengan risiko rendah, teknologi sederhana, dan nilai biaya yang terbatas. Sementara itu, kualifikasi **Menengah** mencakup pekerjaan dengan risiko sedang dan teknologi madya. Kategori **Besar** dikhususkan bagi proyek strategis dengan risiko tinggi, penggunaan teknologi mutakhir, serta manajemen permodalan yang masif. Menurut Simanjuntak (2018), kualifikasi ini dibuktikan melalui Sertifikat Badan Usaha (SBU) yang menjadi syarat mutlak dalam proses pengadaan. Pembatasan ini sangat krusial agar kualitas hasil pekerjaan tetap terjaga sesuai dengan standar teknis yang direncanakan. Jika badan usaha kecil memaksakan diri mengambil proyek berisiko besar, maka potensi terjadinya kegagalan bangunan akan meningkat secara

signifikan akibat keterbatasan kapabilitas teknis dan finansial (Nazarkhan, 2010).

- **Segmentasi Pasar dan Perlindungan Pengusaha Lokal** Penerapan kualifikasi usaha secara ketat berfungsi sebagai instrumen **Segmentasi Pasar** yang bertujuan untuk melindungi keberlangsungan hidup penyedia jasa skala kecil dan menengah. UU No. 2 Tahun 2017 secara eksplisit melarang kontraktor berkualifikasi Besar untuk mengambil porsi pekerjaan yang diperuntukkan bagi kontraktor Kecil. Hal ini dilakukan untuk mencegah praktik "kanibalisme" pasar, di mana perusahaan raksasa menguasai seluruh spektrum proyek hingga ke tingkat lokal. Hansen (2015) menjelaskan bahwa segmentasi ini merupakan bentuk keberpihakan negara terhadap pemberdayaan pengusaha kecil agar mereka memiliki ruang tumbuh yang adil. Dengan adanya batasan segmen pasar, diharapkan terjadi pemerataan ekonomi dan peningkatan spesialisasi keahlian di setiap level badan usaha. Kegagalan dalam menegakkan segmentasi ini tidak hanya akan mematikan industri lokal, tetapi juga dapat menciptakan monopoli yang tidak sehat dalam rantai pasok konstruksi nasional, sehingga persaingan usaha yang jujur dan transparan sulit untuk dicapai (Irawan, 2019).

Upaya menciptakan ekosistem industri konstruksi yang sehat tidak hanya berhenti pada pembidangan dan kualifikasi badan usaha saja. Meskipun segmentasi pasar telah diatur secara ketat melalui UU No. 2 Tahun 2017 untuk melindungi keberlangsungan penyedia jasa skala kecil dan menengah dari dominasi perusahaan raksasa, keberhasilan kebijakan ini sangat bergantung pada kualitas kompetensi personil di dalamnya. Tanpa adanya standarisasi keahlian yang terverifikasi, pemerataan ekonomi dan peningkatan spesialisasi keahlian di setiap level badan usaha akan sulit

tercapai secara optimal. Oleh karena itu, sebagai instrumen untuk menjamin profesionalisme dan kelayakan teknis para pelaku industri, diperlukan suatu pengakuan formal terhadap kompetensi individu. Pembahasan selanjutnya akan menguraikan mengenai 3.4 Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) yang menjadi pilar utama dalam memastikan setiap tenaga kerja memiliki standar kualifikasi yang relevan dengan kompleksitas proyek yang ditangani.

3.3 Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi (TKK)

Salah satu transformasi paling krusial yang dibawa oleh Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 terdapat pada Pasal 70, yang secara eksplisit mewajibkan setiap tenaga kerja konstruksimulai dari level operator, teknisi/analisis, hingga tenaga ahli untuk memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK). Regulasi ini bukan sekadar urusan administratif, melainkan sebuah instrumen perlindungan hukum dan jaminan kualitas teknis (Simanjuntak, 2018). Sertifikasi ini merupakan bukti formal bahwa tenaga kerja yang bersangkutan telah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan oleh negara dan asosiasi profesi. Dalam perspektif hukum, mempekerjakan tenaga kerja tanpa sertifikat merupakan pelanggaran serius; UU No. 2/2017 memberikan kewenangan kepada otoritas terkait untuk menghentikan sementara layanan jasa konstruksi hingga pengenaan denda administratif yang berat kepada penyedia jasa (Nazarkhan, 2010).

Lebih jauh lagi, kewajiban sertifikasi ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia di tengah arus globalisasi. Dengan memiliki sertifikasi yang diakui secara nasional maupun internasional, tenaga kerja konstruksi memiliki standar upah dan posisi tawar yang lebih

baik. Bagi penyedia jasa, mempekerjakan tenaga bersertifikat secara signifikan mengurangi risiko terjadinya kegagalan konstruksi dan kecelakaan kerja, karena setiap personel dianggap telah memahami prosedur kerja aman serta standar operasional prosedur (SOP) di bidangnya masing-masing. Sebagaimana dicatat oleh Hansen (2015), sertifikasi adalah "paspor profesional" yang menjamin bahwa rantai produksi konstruksi digerakkan oleh individu-individu yang akuntabel secara keilmuan dan etika kerja.

3.4 Studi Kasus: Kecelakaan Kerja Proyek Tol (Miskomunikasi SOP)

- **Deskripsi Kasus** Tragedi ambruknya sistem bekisting atau struktur penopang pada proyek jalan tol layang di Indonesia beberapa tahun terakhir menjadi bukti nyata betapa mahalnya harga sebuah kompetensi. Investigasi teknis menunjukkan bahwa kecelakaan sering kali dipicu oleh kesalahan prosedur pengangkatan material atau pemasangan perancah yang tidak sesuai dengan desain metode kerja. Dalam beberapa temuan otoritas pengawas, terungkap bahwa operator *crane* dan mandor yang bertugas di area krusial tersebut ternyata tidak memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) yang sesuai dengan kualifikasi pekerjaan yang mereka tangani. Kondisi ini menyebabkan terjadinya miskomunikasi dalam pelaksanaan SOP yang akhirnya berujung pada keruntuhan struktur saat pengecoran (Zulkarnain, 2020).
- **Analisis Hukum** Dari perspektif hukum konstruksi, pihak kontraktor pelaksana dinyatakan telah melanggar kewajiban fundamental yang diamanatkan oleh UU No. 2/2017. Pasal 70 ayat (1) dan (2) secara

tegas mewajibkan penyedia jasa untuk mempekerjakan tenaga kerja yang bersertifikat. Pelanggaran terhadap pasal ini memberikan konsekuensi hukum yang berlapis. Secara administratif, kontraktor dapat dikenai sanksi berupa peringatan tertulis, denda, hingga pembekuan izin usaha. Namun, jika kecelakaan tersebut menyebabkan hilangnya nyawa atau kerusakan harta benda yang masif, ranah hukum pidana dapat dimasuki melalui pasal kelalaian (*culpa*) dalam KUHP. Kasus ini menegaskan bahwa kepatuhan terhadap regulasi sertifikasi bukan hanya soal kepatuhan dokumen, melainkan benteng pertahanan utama untuk mencegah hilangnya nyawa manusia di lokasi proyek (Irawan, 2019).

3.5 Latihan Soal

1. Jelaskan perbedaan mendasar antara Penyedia Jasa dan Pengguna Jasa menurut UU JK!
2. Apa sanksi bagi perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja konstruksi tidak bersertifikat?
3. Jelaskan peran Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) saat ini!
4. Bagaimana UU No. 2/2017 mengatur tentang keterlibatan tenaga kerja asing?
5. Apa yang dimaksud dengan Kegagalan Bangunan menurut definisi undang-undang ini?

BAB IV

ASPEK HUKUM DALAM KONTRAK KONSTRUKSI

Dalam dinamika industri konstruksi, kontrak bukan sekadar dokumen administratif, melainkan instrumen hukum tertinggi yang berfungsi sebagai "kitab suci" bagi seluruh pihak yang terlibat. Dokumen ini menjadi nyawa yang mengikat hubungan antara pengguna jasa (pemilik proyek) dan penyedia jasa (kontraktor) dalam satu visi teknis dan finansial. Secara esensial, kontrak konstruksi merupakan turunan dari hukum perikatan yang mengatur pertukaran hak dan kewajiban secara timbal balik. Sebagaimana ditegaskan oleh Hansen (2015), efektivitas sebuah proyek sangat bergantung pada kejelasan alokasi risiko yang tertuang dalam butir-butir kontrak. Bab ini akan membedah aspek hukum perdata yang melandasi perjanjian konstruksi, mulai dari validitas formal perjanjian hingga implikasi praktis dari setiap klausul yang disepakati. Pemahaman mendalam atas aspek ini krusial bagi insinyur agar tidak hanya terpaku pada performa teknis, tetapi juga terlindungi secara hukum dalam menjalankan amanah profesionalnya (Nazarkhan, 2010).

4.1 Dasar Hukum Perjanjian (KUHPerdata)

Landasan operasional kontrak konstruksi di Indonesia berakar kuat pada Buku III Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata) tentang Perikatan. Terdapat beberapa asas dan syarat fundamental yang harus dipenuhi agar sebuah kontrak memiliki kekuatan eksekutorial yang sah:

- **Asas Kebebasan Berkontrak (Pasal 1338):** Asas ini menyatakan bahwa semua perjanjian yang dibuat secara sah berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya (*pacta sunt servanda*). Artinya, negara memberikan otonomi penuh kepada para pihak untuk menentukan isi kontrak selama tidak bertentangan dengan ketertiban umum dan kesusilaan. Dalam konstruksi, hal ini mencakup kebebasan dalam menentukan metode pembayaran, jadwal, hingga sanksi keterlambatan.
- **Syarat Sah Perjanjian (Pasal 1320):** Agar kontrak tidak dapat dibatalkan atau batal demi hukum, empat syarat kumulatif harus terpenuhi:
 1. **Kesepakatan:** Adanya kemauan bebas tanpa paksaan, penipuan, atau kekhilafan.
 2. **Kecakapan:** Pihak yang menandatangani memiliki kewenangan hukum (Direktur atau penerima kuasa sah).
 3. **Suatu Hal Tertentu:** Objek pekerjaan harus jelas, terperinci dalam gambar rencana, dan spesifikasi teknis.
 4. **Sebab yang Halal:** Isi perjanjian tidak boleh melanggar undang-undang yang berlaku.

Subekti (2004) menekankan bahwa cacat pada syarat subjektif (sepakat dan cakap) dapat mengakibatkan kontrak "dapat dibatalkan", sedangkan cacat pada syarat objektif (hal tertentu dan sebab halal) mengakibatkan kontrak "batal demi hukum". Bagi insinyur, pemahaman pasal ini sangat penting untuk memastikan bahwa setiap perintah kerja tambahan atau amandemen kontrak tetap berpijak pada koridor legalitas yang kuat.

4.2 Jenis-Jenis Kontrak Konstruksi

Pemilihan jenis kontrak menentukan bagaimana risiko biaya dan volume didistribusikan antara pemilik dan kontraktor. Menurut Perpres Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan standar internasional seperti FIDIC, terdapat empat model utama:

1. **Lump Sum (Harga Pasti dan Tetap):** Kontrak ini menetapkan harga total yang tetap untuk seluruh lingkup pekerjaan. Risiko volume sepenuhnya berada di tangan kontraktor; jika terjadi kelebihan volume dari estimasi awal, kontraktor tidak dapat menuntut pembayaran tambahan. Sebaliknya, jika volume lebih kecil, harga tetap dibayar penuh. Kontrak ini menuntut akurasi desain dan perencanaan yang sangat tinggi sebelum tender dimulai (Hansen, 2015).
2. **Harga Satuan (*Unit Price*):** Pembayaran dilakukan berdasarkan volume nyata yang terpasang di lapangan (hasil *opname*) dikalikan dengan harga satuan yang tetap. Risiko volume ditanggung oleh pemilik proyek, sehingga sangat cocok untuk pekerjaan bawah tanah atau rehabilitasi jalan yang volumenya sulit diprediksi secara presisi di awal.
3. **Rancang Bangun (*Design and Build*):** Dalam model ini, kontraktor memikul tanggung jawab tunggal (*single point of responsibility*) untuk mendesain sekaligus membangun. Keuntungannya adalah tumpang tindih waktu antara desain dan konstruksi yang lebih efisien, namun menuntut kapabilitas integrasi teknis yang luar biasa dari penyedia jasa (Seng, 2017).
4. **Gabungan:** Merupakan kombinasi antara *Lump Sum* dan *Unit Price* dalam satu kontrak. Misalnya, bagian fondasi menggunakan harga satuan (karena ketidakpastian tanah), sementara bangunan atas

menggunakan *Lump Sum*. Model ini sering dianggap paling adil dalam pembagian risiko pada proyek kompleks (Irawan, 2019).

Tabel 2. Perbandingan Kontrak

Kriteria	Kontrak Lump Sum	Kontrak Harga Satuan (<i>Unit</i>)	Kontrak Rancang Bangun
Definisi Utama	Harga pasti dan tetap untuk seluruh lingkup	Harga satuan tetap, namun volume bersifat	Kontraktor mengerjakan desain dan pelaksanaan
Risiko Volume	Sepenuhnya di tangan Kontraktor.	Ditanggung Pemilik Proyek (sesuai hasil	Sepenuhnya di tangan Kontraktor.
Metode Pembayaran	Berdasarkan persentase progres fisik atau <i>milestone</i> .	Berdasarkan pengukuran volume nyata	Berdasarkan <i>milestone</i> atau tahapan penyelesaian
Kepastian Biaya	Sangat Tinggi (Harga tidak berubah kecuali ada	Sedang (Biaya akhir tergantung volume	Tinggi (Sesuai pagu anggaran yang disepakati).
Kesiapan Desain	Harus sudah selesai 100% (<i>Final Design</i>) sebelum	Cukup desain awal, detail volume bisa	Desain dikembangkan oleh kontraktor
Pengukuran Ulang	Tidak ada pengukuran ulang (<i>No Re-measurement</i>).	Wajib dilakukan pengukuran ulang secara	Tidak ada pengukuran ulang untuk volume fisik.

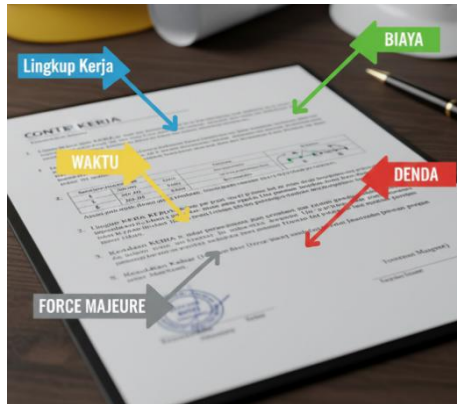
Kriteria	Kontrak Lump Sum	Kontrak Harga Satuan (<i>Unit</i>)	Kontrak Rancang Bangun
Kelebihan	Administrasi pembayaran lebih sederhana	Sangat adil jika kondisi lapangan sulit	Waktu proyek lebih singkat (<i>Fast-track</i>) dan tanggung
Kekurangan	Potensi sengketa tinggi jika ada ambiguitas	Administrasi sangat rumit (butuh pengawasan	Pemilik proyek kurang kendali atas detail estetika

Poin Krusial: Insinyur harus sangat teliti dalam menentukan jenis kontrak pada tahap pra-konstruksi. Salah pilih jenis kontrak dapat menyebabkan sengketa klaim yang berkepanjangan atau bahkan kebangkrutan penyedia jasa jika risiko yang ditanggung tidak sebanding dengan margin keuntungan yang direncanakan.

4.3 Klausul Krusial dalam Kontrak

Memahami anatomi kontrak konstruksi bukan hanya tugas praktisi hukum, melainkan kompetensi wajib bagi seorang insinyur untuk memitigasi risiko operasional. Setiap kontrak memiliki klausul-klausul "jantung" yang menentukan nasib finansial dan legal sebuah proyek. Pertama, Lingkup Pekerjaan (*Scope of Work*) harus didefinisikan secara presisi melalui gambar teknis dan spesifikasi; ketidakjelasan di sini adalah sumber utama pekerjaan tambah-kurang yang memicu sengketa. Kedua, Masa Pelaksanaan yang mencakup tanggal mulai (*commencement date*) hingga serah terima pertama (*Provisional Hand Over*), yang menjadi tolok ukur kinerja waktu. Ketiga, Sanksi dan Denda (*Liquidated Damages*), yang umumnya ditetapkan sebesar 1/1000 (satu per mil) dari nilai

kontrak untuk setiap hari keterlambatan, dengan batas maksimal biasanya 5% dari nilai kontrak (Hansen, 2015).



Gambar 3. Anatomi Klausul Krusial dalam Kontrak Kerja Konstruksi

Poin krusial lainnya adalah klausul Keadaan Kahar (*Force Majeure*). Menurut Pasal 1244 dan 1245 KUHPerdara, *force majeure* adalah peristiwa di luar kendali para pihak (bencana alam, perang, atau wabah) yang menyebabkan kewajiban kontrak tidak dapat dipenuhi. Klausul ini berfungsi sebagai "katup pengaman" yang membebaskan pihak dari denda keterlambatan atau tanggung jawab ganti rugi. Sebagaimana dicatat oleh Simanjuntak (2018), insinyur harus jeli membedakan antara risiko teknis yang dapat diprediksi dengan keadaan kahar yang bersifat absolut. Tanpa kejelasan definisi *force majeure*, kontraktor rentan terjebak dalam tuntutan wanprestasi atas peristiwa yang sejatinya di luar kendali manusia.

4.4 Studi Kasus: Sengketa Eskalasi Harga

Studi kasus di atas memberikan gambaran nyata bahwa dalam dinamika industri konstruksi, kekuatan argumen teknis sering kali harus tunduk pada rigiditas klausul hukum yang telah disepakati sebelumnya. Kegagalan kontraktor dalam memenangkan klaim eskalasi pada kontrak *Lump Sum* tersebut bukan disebabkan oleh ketidakjujuran terkait lonjakan harga riil di pasar, melainkan akibat pengabaian terhadap mekanisme pembagian risiko yang telah "terkunci" dalam dokumen kontrak sejak awal. Sebagaimana ditegaskan oleh Simanjuntak (2018), kontrak adalah instrumen prediktabilitas; ketika risiko inflasi tidak dimitigasi melalui klausul penyesuaian harga (*Price Escalation*), maka secara yuridis risiko tersebut sepenuhnya bermutasi menjadi beban manajerial penyedia jasa.

- **Deskripsi Kasus** Sebuah proyek pembangunan gedung perkantoran menggunakan model kontrak *Lump Sum*. Di tengah masa pelaksanaan, terjadi lonjakan harga material baja dan semen yang signifikan akibat inflasi global. Kontraktor mengajukan klaim penyesuaian harga (*Price Escalation*) kepada pemilik proyek karena biaya produksi membengkak melampaui margin keuntungan. Namun, pemilik menolak klaim tersebut dengan dasar bahwa dokumen kontrak tidak mencantumkan klausul eskalasi harga dan bersifat harga pasti (*fixed price*).
- **Analisis Hukum** Secara hukum, posisi kontraktor dalam kontrak *Lump Sum* sangat rentan terhadap fluktuasi harga. Merujuk pada asas *pacta sunt servanda* (Pasal 1338 KUHPerdara), kontrak yang disepakati adalah undang-undang bagi para pihak. Nazarkhan (2010) menjelaskan bahwa dalam filosofi *Lump Sum*, kontraktor dianggap telah memperhitungkan risiko

kenaikan harga dalam nilai penawaran mereka (*contingency*). Klaim eskalasi hanya dapat diterima jika diatur secara eksplisit dalam kontrak (biasanya untuk proyek tahun jamak atau *multi-years*) atau jika terjadi kebijakan moneter luar biasa dari pemerintah yang bersifat *rebus sic stantibus* (perubahan keadaan secara fundamental). Tanpa klausul tersebut, kontraktor secara yuridis wajib menyelesaikan pekerjaan dengan harga yang telah disepakati, meskipun hal tersebut mengakibatkan kerugian finansial. Kasus ini menegaskan pentingnya analisis risiko ekonomi makro sebelum menyetujui kontrak harga tetap (Seng, 2017).

Oleh karena itu, sebelum melangkah ke tahap pelaksanaan fisik, seorang insinyur wajib menanggalkan sejenak "topi teknisnya" dan mengenakan "topi analisis risiko". Ketidakmampuan dalam mendeteksi potensi sengketa yang tersembunyi di balik kalimat-kalimat normatif kontrak dapat berakibat fatal, melebihi kesalahan dalam perhitungan struktur itu sendiri. Kasus eskalasi harga ini hanyalah satu dari ribuan potensi sengketa yang dapat muncul akibat kurangnya ketelitian dalam bedah kontrak. Sebagai refleksi akhir dari pembahasan aspek hukum ini, kita perlu menyadari bahwa integritas seorang insinyur tidak hanya diuji melalui kualitas beton yang dihasilkan, tetapi juga melalui kecermatan dan tanggung jawabnya dalam menandatangani sebuah komitmen hukum.

4.5 Latihan Soal

1. Jelaskan risiko utama kontrak jenis Lump Sum bagi kontraktor!
2. Apa syarat sahnya sebuah perjanjian menurut Pasal 1320 KUHPerdara?
3. Jelaskan perbedaan antara Wanprestasi dan Perbuatan Melawan Hukum!
4. Dalam kondisi apa kontrak konstruksi dapat diputus secara sepihak?
5. Buatlah draf klausul sederhana mengenai "Denda Keterlambatan"!

BAB V

TANGGUNG JAWAB DAN KEGAGALAN BANGUNAN

Dalam spektrum praktik rekayasa sipil, kegagalan bangunan merupakan risiko paling ekstrem yang tidak hanya mengancam reputasi profesional seorang insinyur, tetapi juga stabilitas finansial dan kebebasan hukum. Ketakutan akan kegagalan ini bukanlah tanpa dasar; setiap struktur yang berdiri memikul tanggung jawab atas keselamatan jiwa manusia yang berada di dalamnya. Sebagaimana dijelaskan oleh Nazarkhan (2010), aspek hukum dalam kegagalan bangunan merupakan jembatan antara standar teknis yang dilanggar dengan konsekuensi yuridis yang harus dihadapi. Bab ini akan membedah secara komprehensif mengenai definisi hukum yang sering kali tumpang tindih dalam persepsi praktisi, durasi masa pertanggungan yang diatur oleh negara, serta peran krusial Penilai Ahli sebagai instrumen determinasi penyebab kegagalan. Memahami parameter ini sangat penting agar insinyur dapat bekerja dengan prinsip kehati-hatian (*duty of care*) yang tinggi guna memitigasi risiko malapraktik (Simanjuntak, 2018).

5.1 Definisi Kegagalan Bangunan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, **Kegagalan Bangunan** didefinisikan secara spesifik sebagai suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan

akhir hasil Jasa Konstruksi (FHO). Definisi ini mengandung aspek hukum yang sangat sempit dan tegas; kegagalan dianggap terjadi apabila fungsi utama bangunan hilang atau struktur utama mengalami deformasi yang membahayakan nyawa masyarakat umum. Penting bagi mahasiswa untuk melakukan distingsi antara dua istilah yang sering tertukar dalam ranah hukum konstruksi:

- **Kegagalan Konstruksi:** Merupakan kegagalan yang terjadi pada saat proses pelaksanaan atau sebelum penyerahan akhir (*Final Hand Over*). Kegagalan ini biasanya bersifat teknis-manajerial, seperti keruntuhan perancah atau kerusakan material saat pemasangan. Tanggung jawab sepenuhnya berada pada penyedia jasa untuk melakukan perbaikan sesuai dengan kontrak (Hansen, 2015).
- **Kegagalan Bangunan:** Terjadi setelah bangunan tersebut dioperasikan atau dalam masa manfaatnya. Peristiwa ini memicu keterlibatan Penilai Ahli untuk menginvestigasi apakah keruntuhan tersebut disebabkan oleh cacat desain, kegagalan mutu saat pelaksanaan, atau kesalahan pola pemeliharaan oleh pemilik bangunan.

Tabel 3. Perbedaan Kegagalan

Aspek Pembeda	Kegagalan Konstruksi (<i>Construction Failure</i>)	Kegagalan Bangunan (<i>Building Failure</i>)
Definisi Utama	Keadaan di mana hasil pekerjaan konstruksi tidak sesuai dengan spesifikasi teknis yang disepakati, biasanya	Keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah

Aspek Pembeda	Kegagalan Konstruksi (<i>Construction Failure</i>)	Kegagalan Bangunan (<i>Building Failure</i>)
	terjadi saat proses pengerjaan berlangsung.	penyerahan akhir hasil jasa konstruksi.
Waktu Terjadinya	Terjadi selama periode pelaksanaan proyek (sebelum Serah Terima/PHO).	Terjadi setelah masa penyerahan akhir (FHO) dan selama umur rencana bangunan (maksimal 10 tahun).
Fokus Masalah	Kesalahan metode kerja, kecelakaan kerja (K3), atau ketidaksesuaian material saat dipasang.	Ketidaklayakan fungsi, keruntuhan struktur, atau cacat tersembunyi (<i>latent defects</i>) yang baru muncul saat bangunan beroperasi.
Pihak Bertanggung Jawab	Umumnya menjadi tanggung jawab penuh Kontraktor Pelaksana (Penyedia Jasa) untuk memperbaiki dengan biaya sendiri.	Bisa melibatkan Penyedia Jasa (Kontraktor), Perencana Konstruksi (Konsultan) , atau Pengawas , tergantung hasil forensik penyebab kegagalan (apakah salah desain, salah

Aspek Pembeda	Kegagalan Konstruksi (<i>Construction Failure</i>)	Kegagalan Bangunan (<i>Building Failure</i>)
		bangun, atau salah awas).
Sanksi Hukum	Administratif (teguran, penghentian sementara), perbaikan ulang, atau denda keterlambatan.	Ganti rugi secara perdata hingga pidana jika mengakibatkan korban jiwa, sesuai amanat UU No. 2 Tahun 2017.
Contoh Kasus	<i>Scaffolding</i> rubuh saat pengecoran lantai 2, dinding miring saat pemasangan bata, atau beton keropos saat bekisting dibuka.	Jembatan ambruk setelah 2 tahun dipakai, gedung miring setelah dihuni, atau atap bocor parah yang merusak aset di dalamnya setelah masa pemeliharaan selesai.

Pembeda ini sangat krusial karena menentukan kapan suatu peristiwa masuk ke ranah wanprestasi kontrak dan kapan masuk ke ranah pertanggungjawaban profesional jangka panjang. Menurut Zulkarnain (2020), Kegagalan Bangunan memiliki implikasi yang lebih luas karena melibatkan aspek perlindungan konsumen dan keselamatan publik yang diatur dalam undang-undang, sehingga sanksi yang membayangi tidak hanya berupa ganti rugi perdata, tetapi juga potensi pidana jika terbukti adanya unsur kelalaian fatal (*gross negligence*) yang mengakibatkan korban jiwa.

5.2 Jangka Waktu Tanggung Jawab (10 Tahun)

Salah satu aspek yang paling krusial dalam pertanggungjawaban profesional insinyur adalah penetapan batas waktu liabilitas atas hasil karyanya. Berdasarkan amanat Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, penyedia jasa (baik perencana, pelaksana, maupun pengawas) memikul tanggung jawab atas kegagalan bangunan dalam jangka waktu yang disepakati dalam kontrak, dengan batas maksimal **10 tahun** sejak tanggal penyerahan akhir pekerjaan (*Final Hand Over*). Periode sepuluh tahun ini merupakan standarisasi hukum yang mengasumsikan bahwa jika terdapat "cacat tersembunyi" (*latent defects*) yang berasal dari kesalahan desain atau kegagalan pemenuhan spesifikasi mutu, maka gejala kerusakannya akan termanifestasi dalam kurun waktu tersebut.

Namun, narasi penting yang perlu dipahami oleh mahasiswa adalah bahwa masa tanggung jawab kegagalan bangunan ini sangat berbeda dengan "Masa Pemeliharaan" yang biasanya hanya berlangsung selama 6 hingga 12 bulan. Masa pemeliharaan berfokus pada kerusakan non-struktural atau *defect liability period*, sedangkan tanggung jawab 10 tahun ini berfokus pada integritas struktural dan fungsi utama bangunan. Sebagaimana dijelaskan oleh Simanjuntak (2018), jika dalam kurun waktu 10 tahun tersebut bangunan mengalami keruntuhan yang disebabkan oleh kesalahan penyedia jasa, maka mereka wajib mengganti kerugian atau melakukan perbaikan sesuai dengan porsi kesalahannya.

Literatur hukum konstruksi sering kali menyebut periode ini sebagai bentuk perlindungan bagi pengguna jasa terhadap risiko jangka panjang. Irawan (2019) menambahkan bahwa penetapan angka 10 tahun ini juga selaras dengan prinsip kedaluwarsa klaim dalam beberapa aspek hukum perdata internasional. Bagi seorang insinyur, durasi ini

menuntut adanya sistem pengarsipan dokumen proyek yang sangat rapi dan tahan lama. Setiap perhitungan struktur, laporan pengujian material, hingga instruksi lapangan harus disimpan dengan baik, karena dokumen-dokumen tersebut akan menjadi bukti pembelaan utama jika di kemudian hari misalnya pada tahun kedelapan muncul klaim kegagalan bangunan. Tanpa dokumentasi yang kuat, insinyur berada pada posisi yang sangat rentan saat menghadapi audit atau pemeriksaan dari Penilai Ahli (Hansen, 2015).

5.3 Peran Penilai Ahli

Dalam peristiwa terjadinya kegagalan bangunan, penetapan pihak yang bersalah tidak boleh didasarkan pada asumsi sepihak atau tekanan opini publik. Penting untuk dipahami bahwa keruntuhan sebuah struktur merupakan fenomena yang kompleks dan bisa dipicu oleh berbagai faktor, mulai dari kesalahan desain, kegagalan mutu material, hingga malapraktik dalam pola pemeliharaan oleh pemilik bangunan. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 mengamanatkan keterlibatan Penilai Ahli sebagai otoritas independen yang memiliki kompetensi teknis dan legal untuk melakukan audit forensik konstruksi. Penilai Ahli adalah individu atau kelompok yang bersertifikat dan terdaftar secara resmi, yang ditunjuk untuk bertindak sebagai "hakim teknis" guna memberikan laporan objektif mengenai penyebab utama suatu kegagalan (Hansen, 2015).

Narasi krusial yang perlu dipahami oleh mahasiswa adalah cakupan tugas Penilai Ahli yang bersifat komprehensif. Sesuai dengan regulasi teknis yang berlaku, Penilai Ahli bertugas untuk menetapkan tiga poin fundamental:

1. **Penyebab Utama Kegagalan:** Melalui investigasi lapangan, uji laboratorium, dan analisis permodelan

struktur, Penilai Ahli menentukan apakah kegagalan bersifat teknis (misal: kesalahan perhitungan beban) atau akibat faktor eksternal seperti bencana alam yang melampaui parameter desain (*force majeure*).

2. **Pihak yang Bertanggung Jawab:** Berdasarkan analisis tersebut, Penilai Ahli akan mengidentifikasi proporsi kesalahan. Apakah keruntuhan merupakan tanggung jawab Perencana (kesalahan desain), Kontraktor (pengurangan mutu), Pengawas (kelalaian supervisi), atau justru Pemilik (penggunaan bangunan yang melampaui kapasitas beban).
3. **Besaran Ganti Rugi:** Penilai Ahli juga berwenang menetapkan nilai kerugian finansial yang harus dikompensasikan kepada pihak yang dirugikan (Simanjuntak, 2018).

Menurut Zulkarnain (2020), laporan yang dikeluarkan oleh Penilai Ahli memiliki kekuatan hukum yang sangat kuat di pengadilan. Jika Penilai Ahli menyimpulkan bahwa kegagalan bangunan terjadi akibat perubahan struktur yang dilakukan sepihak oleh pemilik, maka kontraktor dan perencana dapat dibebaskan dari segala tuntutan ganti rugi. Sebaliknya, jika terbukti adanya unsur kelalaian profesional, laporan ini menjadi dasar utama bagi penegak hukum untuk menjatuhkan sanksi administratif hingga pidana. Oleh karena itu, keberadaan Penilai Ahli menjamin bahwa keadilan dalam industri konstruksi ditegakkan berdasarkan fakta-fakta ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan secara universal (Nazarkhan, 2010).

5.4 Studi Kasus: Runtuhnya Jembatan Kutai Kartanegara (2011)

Kasus runtuhnya Jembatan Kutai Kartanegara (Kukar) di Kalimantan Timur pada 26 November 2011 tetap menjadi catatan paling monumental dan tragis dalam sejarah kegagalan bangunan di Indonesia. Jembatan gantung (*suspension bridge*) sepanjang 710 meter ini runtuh secara tiba-tiba hanya dalam waktu kurang dari 30 detik saat sedang dilakukan proses pemeliharaan rutin. Peristiwa ini mengakibatkan puluhan korban jiwa, luka-luka, serta kerugian ekonomi yang masif akibat terputusnya akses transportasi utama. Sebagai sebuah kegagalan bangunan, kasus ini memicu investigasi forensik struktur berskala nasional yang melibatkan tim ahli dari berbagai universitas dan instansi terkait (Zulkarnain, 2020).

Berdasarkan investigasi teknis, penyebab kegagalan bersifat multidimensi. Temuan utama menunjukkan adanya kesalahan prosedur yang fatal saat proses *jacking* (pengencangan) kabel penggantung (*hanger*). Tim ahli menemukan bahwa terjadi konsentrasi tegangan yang berlebih pada komponen klem penggantung (*cable clamp*) dan batang penggantung (*hanger rod*). Selain kesalahan prosedur, ditemukan indikasi kelelahan material (*fatigue*) serta kegagalan desain pada komponen penyambung yang bersifat getas (*brittle*). Sebagaimana dicatat oleh Irawan (2019), kegagalan ini merupakan contoh nyata dari akumulasi kesalahan: mulai dari pengawasan yang lemah selama masa operasional, pemeliharaan yang tidak sesuai standar, hingga ketidakpahaman personel lapangan terhadap perilaku struktur jembatan gantung saat dibebani.

Secara hukum, dampak dari kasus ini sangat luas dan menjadi yurisprudensi penting dalam hukum konstruksi Indonesia. Proses hukum tidak hanya berhenti pada ganti rugi

perdata, tetapi masuk ke ranah pidana berdasarkan Pasal 359 KUHP tentang kelalaian yang menyebabkan matinya orang lain. Pihak-pihak yang terlibat, termasuk pejabat teknis dari instansi terkait dan personel dari pihak kontraktor pemeliharaan, ditetapkan sebagai tersangka. Analisis hukum menekankan bahwa tanggung jawab profesional insinyur mencakup keharusan untuk memastikan setiap metode kerja (*method statement*) telah divalidasi secara teknis sebelum dieksekusi. Kasus Kukar menjadi pengingat keras bahwa dalam rekayasa sipil, margin kesalahan yang kecil dalam prosedur pemeliharaan dapat berujung pada malapetaka kemanusiaan dan konsekuensi hukum yang sangat berat (Simanjuntak, 2018).

5.5 Latihan Soal

1. Jelaskan perbedaan antara Kegagalan Bangunan dan Cacat Mutu!
2. Siapa yang berhak menunjuk Penilai Ahli jika terjadi kegagalan bangunan?
3. Apa konsekuensi hukum jika kegagalan bangunan disebabkan oleh *Force Majeure*?
4. Berapa lama jangka waktu pertanggungjawaban penyedia jasa menurut UU?
5. Analisis faktor non-teknis (etika) dalam kasus Jembatan Kutai Kartanegara!

BAB VI

PENYELESAIAN SENGKETA KONSTRUKSI

Dalam industri konstruksi yang bersifat kompleks, dinamis, dan melibatkan banyak pihak dengan kepentingan ekonomi yang berbeda, sengketa (*dispute*) sering kali dipandang sebagai konsekuensi logis yang hampir tidak terhindarkan. Proyek konstruksi adalah arena di mana batasan teknis, batasan waktu, dan keterbatasan anggaran bertemu, sehingga gesekan antar-stakeholder menjadi hal yang lumrah terjadi. Namun, keberhasilan sebuah proyek tidak diukur dari ada atau tidaknya sengketa, melainkan dari seberapa efektif sengketa tersebut dikelola dan diselesaikan tanpa menghentikan progres pekerjaan fisik. Sebagaimana dijelaskan oleh Hansen (2015), manajemen sengketa yang buruk dapat mengakibatkan pembengkakan biaya (*cost overrun*) dan keterlambatan yang bersifat katastrofik.

Bab ini akan membedah strategi penyelesaian sengketa konstruksi berdasarkan hierarki hukum yang berlaku di Indonesia, khususnya merujuk pada UU No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi dan UU No. 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa. Pemahaman mengenai mekanisme ini sangat krusial bagi insinyur agar mereka mampu mengambil langkah-langkah mitigatif sebelum konflik eskalasi menuju jalur litigasi (pengadilan) yang memakan waktu dan biaya besar. Insinyur profesional harus mampu bertindak sebagai pemecah masalah (*problem solver*) yang memahami prosedur hukum

guna menjaga keberlangsungan proyek serta hubungan profesional antarpihak (Simanjuntak, 2018).

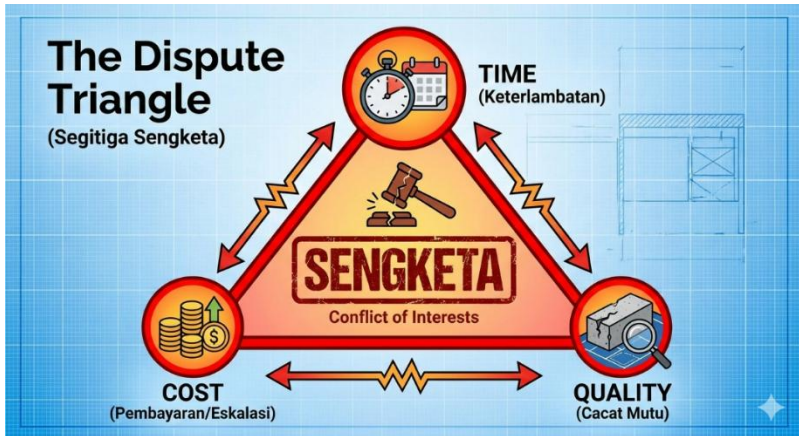
6.1 Akar Masalah Sengketa

Sengketa konstruksi jarang terjadi karena satu faktor tunggal, melainkan merupakan akumulasi dari ketidakjelasan administratif dan ketidakpastian teknis di lapangan. Mengidentifikasi akar masalah adalah langkah pertama dalam mitigasi risiko hukum. Merujuk pada literatur dari Nazarkhan (2010) dan berbagai studi kasus industri, terdapat empat pemicu utama sengketa dalam proyek konstruksi di Indonesia:

1. **Perbedaan Interpretasi Dokumen Kontrak:** Sengketa sering kali berakar dari ambiguitas dalam kalimat kontrak atau kontradiksi antar dokumen (misalnya, perbedaan antara gambar rencana dengan spesifikasi teknis). Dalam hukum kontrak, ketidakjelasan ini memicu perdebatan mengenai lingkup pekerjaan yang sah. Fleddermann (2011) menekankan bahwa doktrin *Contra Proferentem* sering kali berlaku, di mana klausul yang ambigu akan diinterpretasikan merugikan pihak yang menyusun draf tersebut.
2. **Perubahan Lingkup Kerja (*Change Order*):** Modifikasi desain di tengah pelaksanaan sering kali tidak dibarengi dengan amandemen kontrak yang jelas mengenai kompensasi biaya dan waktu. Ketidaksepakatan atas nilai pekerjaan tambah-kurang ini merupakan sumber konflik finansial paling tajam antara pemilik dan kontraktor.
3. **Keterlambatan Pembayaran:** Arus kas (*cash flow*) adalah nadi proyek. Keterlambatan pembayaran oleh pemilik proyek tidak hanya menghambat progres fisik,

tetapi juga memicu klaim bunga keterlambatan dan ancaman penghentian pekerjaan oleh kontraktor sesuai dengan hak retensi yang diatur dalam KUHPerdota.

4. **Kondisi Tanah yang Tak Terduga (*Unforeseen Ground Conditions*):** Dalam teknik sipil, risiko geoteknik adalah variabel yang paling sulit diprediksi. Ketika kondisi tanah di lapangan berbeda jauh dengan data penyelidikan tanah (*soil test*) awal, muncul sengketa mengenai siapa yang harus menanggung biaya tambahan untuk perkuatan fondasi atau metode galian yang lebih mahal (Hansen, 2015).



Gambar 1. The Dispute Triangle (Segitiga Sengketa)

Narasi Krusial: Mahasiswa harus memahami bahwa sebagian besar sengketa dapat dicegah melalui tahap pra-konstruksi yang matang. Irawan (2019) mencatat bahwa investasi pada penyelidikan lapangan yang komprehensif dan draf kontrak yang detail jauh lebih murah dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar konsultan hukum saat sengketa pecah. Insinyur yang kompeten adalah mereka yang mampu mendokumentasikan

setiap peristiwa di lapangan secara kronologis sebagai alat bukti utama jika salah satu dari keempat akar masalah di atas muncul ke permukaan. Dokumentasi yang lemah sering kali membuat pihak yang berada pada posisi teknis yang benar justru kalah dalam pembuktian hukum.

6.2 Alternatif Penyelesaian Sengketa (APS)

Dalam industri konstruksi yang dinamis, sengketa sering kali menjadi hambatan utama yang dapat menghentikan arus kas (*cash flow*) dan progres fisik proyek. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Pasal 88) secara tegas mengamanatkan bahwa penyelesaian sengketa konstruksi sedapat mungkin dilakukan melalui jalur di luar pengadilan (Non-Litigasi). Pilihan jalur Alternatif Penyelesaian Sengketa (APS) ini didasarkan pada prinsip efisiensi waktu, biaya, serta perlindungan terhadap rahasia bisnis para pihak yang terlibat. Sebagaimana ditegaskan oleh Hansen (2015), jalur litigasi di pengadilan sering kali bersifat formalistik dan memakan waktu bertahun-tahun, yang pada akhirnya justru merugikan kedua belah pihak karena nilai ekonomi proyek yang menyusut akibat ketidakpastian hukum.

Berikut adalah mekanisme APS yang umum diterapkan dalam kontrak konstruksi di Indonesia:

1. **Musyawarah untuk Mufakat:** Merupakan langkah pertama dan paling fundamental dalam setiap sengketa. Melalui musyawarah, para pihak berupaya menyelesaikan perbedaan tanpa campur tangan pihak ketiga. Kekuatan metode ini terletak pada fleksibilitas dan pemeliharaan hubungan baik. Simanjuntak (2018) mencatat bahwa musyawarah yang sukses menunjukkan kedewasaan manajerial dalam

mengelola risiko kontrak. Jika musyawarah gagal dalam waktu yang ditentukan (biasanya 30 hari), barulah para pihak beralih ke tahap bantuan pihak ketiga.

2. **Mediasi:** Jika musyawarah buntu, para pihak dapat menunjuk **Mediator** yang netral dan bersertifikat. Peran mediator bukan untuk mengadili atau memutus, melainkan sebagai fasilitator komunikasi. Mediator bertugas membantu para pihak mengidentifikasi kepentingan inti mereka dan mendorong terciptanya kesepakatan damai (*settlement agreement*). Nazarkhan (2010) menekankan bahwa dalam mediasi, kendali atas hasil akhir tetap berada di tangan para pihak, bukan pada mediator.
3. **Konsiliasi:** Serupa dengan mediasi, namun dengan peran pihak ketiga (**Konsiliator**) yang lebih intervensionis. Konsiliator memiliki kewenangan untuk merumuskan dan mengusulkan draf perdamaian secara tertulis. Dalam konteks teknik sipil, konsiliator biasanya merupakan ahli senior yang memahami aspek teknis dan legal konstruksi secara mendalam, sehingga solusi yang ditawarkan lebih berbobot secara substansi rekayasa (Irawan, 2019).
4. **Dewan Sengketa (*Dispute Board*):** Mekanisme ini merupakan praktik terbaik (*best practice*) internasional yang diadopsi dari standar kontrak FIDIC. Berbeda dengan metode lainnya, *Dispute Board* (DB) dibentuk sejak awal proyek untuk memantau pelaksanaan secara real-time. DB terdiri dari panel ahli yang memberikan pendapat atau keputusan segera saat gejala konflik muncul, guna mencegah eskalasi menjadi sengketa formal. Menurut Seng (2017), keberadaan DB sangat efektif pada proyek infrastruktur strategis karena mampu memutus masalah teknis di lapangan dalam hitungan hari tanpa menghentikan pekerjaan fisik.

Poin Krusial: Mahasiswa harus menyadari bahwa pilihan mekanisme APS ini harus dicantumkan secara eksplisit dalam klausul kontrak. Tanpa kesepakatan tertulis mengenai prosedur APS, sengketa secara otomatis akan jatuh ke ranah pengadilan umum yang sering kali tidak memiliki hakim dengan spesialisasi teknis konstruksi. Oleh karena itu, kemampuan insinyur dalam menyusun dan memahami klausul penyelesaian sengketa adalah bentuk proteksi dini terhadap keberlangsungan proyek (Simanjuntak, 2018).

6.3 Arbitrase vs Litigasi

Ketika mekanisme musyawarah dan Alternatif Penyelesaian Sengketa (APS) lainnya tidak membuahkan hasil, para pihak dihadapkan pada persimpangan jalan krusial untuk mencari kepastian hukum: memilih jalur Arbitrase atau jalur Litigasi (Pengadilan Negeri). Keputusan ini bukan sekadar pilihan prosedural, melainkan langkah strategis yang menentukan nasib finansial proyek dan reputasi perusahaan. Berdasarkan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 1999, Pengadilan Negeri tidak berwenang untuk mengadili sengketa para pihak yang telah terikat dalam perjanjian arbitrase. Artinya, pilihan ini bersifat eksklusif; begitu arbitrase dipilih dalam kontrak, pintu pengadilan tertutup (prinsip *Absolut Kompetensi*).

1. Arbitrase: Pengadilan Swasta Kaum Profesional

Arbitrase sering disebut sebagai "pengadilan swasta" yang menjadi primadona dalam kontrak konstruksi standar internasional (seperti FIDIC) maupun nasional. Di Indonesia, lembaga yang paling terkemuka adalah Badan Arbitrase Nasional Indonesia (BANI). Keunggulan utama arbitrase terletak pada kompetensi pengadilnya. Dalam litigasi umum, hakim adalah ahli hukum generalis yang mungkin tidak

memahami kompleksitas teknis seperti *critical path method*, mekanika tanah, atau perhitungan beton pratekan. Sebaliknya, dalam arbitrase, para pihak berhak menunjuk Arbiter yang memiliki keahlian spesifik di bidang konstruksi (Hansen, 2015). Hal ini menjamin bahwa putusan didasarkan pada pemahaman teknis yang mendalam, bukan sekadar interpretasi tekstual pasal-pasal hukum.

Selain keahlian, faktor Kerahasiaan (*Confidentiality*) menjadi nilai jual utama. Sidang arbitrase dilakukan secara tertutup; publik dan media tidak memiliki akses terhadap jalannya persidangan maupun materi sengketa. Bagi perusahaan kontraktor besar atau BUMN, ini sangat vital untuk menjaga citra korporasi dan harga saham dari sentimen negatif pasar. Lebih lanjut, putusan arbitrase bersifat Final dan Mengikat (*Final and Binding*). Secara teori, tidak ada jalur banding atau kasasi seperti di pengadilan umum, sehingga durasi penyelesaian sengketa menjadi jauh lebih terukur dan cepat. Simanjuntak (2018) mencatat bahwa kecepatan ini sangat krusial untuk meminimalisir pembengkakan biaya bunga (*interest cost*) pada modal kerja yang tertahan akibat sengketa.

2. Litigasi: Jalur Formal yang Berliku

Litigasi adalah proses penyelesaian sengketa melalui pengadilan negara di bawah Mahkamah Agung. Meskipun biaya pendaftaran perkara relatif murah dibandingkan biaya administrasi arbitrase yang mahal, litigasi memiliki "biaya tersembunyi" yang sangat besar, yaitu waktu. Proses di pengadilan negeri sangat rentan terhadap penundaan prosedural. Putusan hakim tingkat pertama belum tentu final karena pihak yang kalah dapat mengajukan banding ke Pengadilan Tinggi, kasasi ke Mahkamah Agung, hingga Peninjauan Kembali (PK). Rangkaian proses ini dapat memakan waktu bertahun-tahun hingga berkekuatan hukum tetap (*inkracht*).

Kelemahan fundamental litigasi dalam konteks konstruksi adalah Kesenjangan Pengetahuan Teknis. Hakim pengadilan negeri adalah ahli hukum, bukan insinyur. Sering kali, hakim kesulitan membedakan antara "kegagalan bangunan" dan "kegagalan konstruksi", atau memahami nuansa teknis dalam klaim *Change Order*. Akibatnya, hakim sangat bergantung pada keterangan saksi ahli, yang sering kali justru memperpanjang perdebatan di ruang sidang. Selain itu, sifat persidangan yang **Terbuka untuk Umum** mengekspos "dapur" perusahaan—termasuk masalah keuangan dan kegagalan teknis—ke hadapan publik, yang dapat merusak reputasi jangka panjang (Nazarkhan, 2010).

Analisis Komparatif dan Rekomendasi

Meskipun arbitrase menawarkan kecepatan dan kerahasiaan, mahasiswa perlu memahami bahwa arbitrase membutuhkan biaya di muka (*upfront cost*) yang tinggi untuk membayar honor arbiter dan administrasi lembaga, berbeda dengan hakim pengadilan yang digaji negara. Namun, jika dihitung berdasarkan *Time Value of Money*, arbitrase sering kali lebih ekonomis untuk sengketa bernilai besar. Irawan (2019) merekomendasikan:

- Gunakan Litigasi untuk sengketa dengan nilai klaim kecil atau sederhana, di mana biaya arbitrase tidak sebanding dengan nilai yang diperebutkan.
- Gunakan Arbitrase untuk proyek skala menengah hingga besar, proyek strategis, atau proyek dengan kompleksitas teknis tinggi yang membutuhkan pemutus perkara yang paham teknik sipil.

6.4 Studi Kasus: Sengketa Pembayaran Termin Akhir

- **Deskripsi Kasus** Sengketa ini berawal dari selesainya sebuah proyek pembangunan gedung perkantoran komersial. Setelah melewati fase *Provisional Hand Over* (PHO) dan masa pemeliharaan selama 12 bulan, kontraktor mengajukan penyerahan akhir atau *Final Hand Over* (FHO) sekaligus penagihan retensi sebesar 5% dari nilai total kontrak. Namun, Pemilik Proyek (Pengguna Jasa) secara sepihak menolak melakukan pembayaran dan enggan menandatangani berita acara penyerahan akhir. Alasan yang dikemukakan adalah adanya temuan cacat mutu minor berupa retak rambut pada dinding non-struktural dan ketidakrataan cat di beberapa area *basement*. Meskipun masa pemeliharaan telah berakhir secara kalender dan kontraktor telah melakukan perbaikan sesuai instruksi pengawas, Pemilik tetap menggunakan isu estetika tersebut sebagai dasar untuk menangguhkan kewajiban finansialnya secara penuh.
- **Analisis Hukum dan Teknis** Inti dari perselisihan ini terletak pada doktrin Penyelesaian Substansial (*Substantial Completion*). Dalam hukum konstruksi, sebuah proyek dianggap selesai secara hukum apabila bangunan tersebut sudah dapat digunakan sesuai dengan fungsi yang direncanakan (*fit for purpose*). Penahanan dana retensi secara penuh untuk cacat yang bersifat kosmetik atau minor dianggap sebagai tindakan yang tidak proporsional dan melanggar prinsip keadilan dalam berkontrak. Sebagaimana dijelaskan oleh Simanjuntak (2018), dana retensi berfungsi sebagai jaminan pemeliharaan, bukan instrumen untuk menekan kontraktor tanpa batas waktu. Jika cacat yang ditemukan tidak mengganggu integritas struktural maupun fungsi operasional

gedung, maka penolakan FHO dapat dikategorikan sebagai tindakan wanprestasi oleh Pengguna Jasa. Nazarkhan (2010) menambahkan bahwa setelah masa pemeliharaan lewat, risiko atas kerusakan yang sifatnya keausan normal (*wear and tear*) seharusnya sudah beralih kembali kepada pemilik.

- **Penyelesaian melalui Arbitrase (BANI)** Karena proses negosiasi dan mediasi tidak mencapai titik temu, kontraktor menggunakan klausul penyelesaian sengketa dalam kontrak untuk mengajukan permohonan arbitrase melalui Badan Arbitrase Nasional Indonesia (BANI). Putusan Arbiter: Majelis Arbiter memutuskan bahwa Pemilik Proyek wajib segera membayarkan sisa retensi 5% ditambah dengan bunga keterlambatan. Pertimbangan Hukum: Arbiter menilai bahwa secara teknis, kontraktor telah memenuhi kewajiban utamanya. Cacat mutu yang dipermasalahan oleh pemilik bersifat *de minimis* (sepele) dan tidak menghalangi pemanfaatan gedung secara ekonomi. Putusan ini menegaskan bahwa penahanan pembayaran termin akhir hanya dapat dibenarkan jika terjadi cacat material yang menghambat fungsi bangunan. Kasus ini menjadi pelajaran berharga bagi para insinyur bahwa dokumentasi administratif seperti Berita Acara Perbaikan dan Laporan Akhir Masa Pemeliharaan adalah alat bukti vital untuk memenangkan hak finansial di meja arbitrase (Hansen, 2015).

Kasus di atas menggarisbawahi betapa tipisnya batas antara ketegasan standar mutu dan kesewenangan dalam menahan hak finansial. Tanpa adanya lembaga seperti arbitrase yang memahami nuansa teknis konstruksi, kontraktor sering kali berada pada posisi lemah di hadapan pemilik modal. Hal ini membawa kita pada pentingnya refleksi

akhir mengenai bagaimana regulasi dan kontrak berfungsi sebagai jaring pengaman bagi semua pihak.

6.5 Latihan Soal

1. Jelaskan mengapa industri konstruksi lebih menyukai Arbitrase daripada Pengadilan Negeri!
2. Apa peran Dewan Sengketa (*Dispute Board*) dalam kontrak FIDIC?
3. Jelaskan perbedaan peran Mediator dan Arbiter!
4. Apa syarat agar putusan Arbitrase dapat dieksekusi di Indonesia?
5. Buatlah strategi klaim jika proyek Anda terlambat karena lahan belum dibebaskan oleh pemilik!

DAFTAR PUSTAKA

- Republik Indonesia. (2017). *Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Persatuan Insinyur Indonesia. (2016). *Kode Etik Insinyur Indonesia: Catur Karsa dan Sapta Dharma*. Jakarta: PII.
- Subekti, R., & Tjitrosudibio, R. (2004). *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Hansen, S. (2015). *Manajemen Kontrak Konstruksi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nazarkhan, Y. (2010). *Hukum Konstruksi di Indonesia*. Jakarta: Kencana.
- Hardjomuljadi, S. (2016). *Penyelesaian Sengketa Konstruksi*. Jakarta: BANI.
- Seng, Hansen. (2017). *Manajemen Klaim Konstruksi*. Jakarta: Gramedia.
- Harris, F., & McCaffer, R. (2013). *Modern Construction Management*. Wiley-Blackwell.
- FIDIC. (2017). *Conditions of Contract for Construction (Red Book)*. Geneva: FIDIC.
- Martin, M., & Schinzinger, R. (2005). *Ethics in Engineering*. McGraw-Hill Education.

- Fleddermann, C. B. (2011). *Engineering Ethics*. Pearson.
- Zulkarnain, F. (2020). *Etika Profesi dan Hukum Konstruksi: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Simanjuntak, P. (2018). *Hukum Jasa Konstruksi Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Irawan, A. (2019). *Aspek Hukum Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah*. Jakarta: Prenada Media.
- Soeharto, I. (2001). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Bari, S. (2012). *Hukum Arbitrase di Indonesia*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Fuady, M. (2001). *Hukum Kontrak (Dari Sudut Pandang Hukum Bisnis)*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Kartadjoemena, H.S. (2015). *Substansi dan Hukum Perjanjian Konstruksi*. Jakarta: UI Press.
- Berita Resmi Statistik BPS. (2023). *Pertumbuhan Sektor Konstruksi Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

INDEKS

A

Aanwijzing, 65
Ajudikasi, 65
Ambiguitas, 65
Arbiter, 53, 56, 57, 65
Arbitrase, 47, 52, 54, 56, 57, 59, 65

B

Badan Arbitrase Nasional Indonesia (BANI), 52, 56
Berita Acara (Minutes), 65

C

Catur Karsa, ii, 8, 10, 13, 14, 58, 66
Change Order, 48, 54, 66
Conflict of Interest (Konflik Kepentingan), 66

D

Deontologi, 3, 4, 7, 66
Dispute Board (Dewan Sengketa), 66

E

Eskalasi Harga, 35, 66
Etika Keutamaan (Virtue Ethics), 3, 66

F

Fatigue (Kelelahan Material), 67
Final Hand Over (FHO), 55, 67
Force Majeure (Keadaan Memaksa), 67

G

Gratifikasi, 19, 67

I

Indemnitas, 67

Integritas, 17, 18, 20, 67

K

Kegagalan Bangunan, 28, 38, 39, 41, 46, 68

Kegagalan Konstruksi, 39, 68

Konsiliasi, 51, 68

L

Latent Defect (Cacat Tersembunyi), 68

Litigasi, 50, 52, 53, 54, 68

Lump Sum, 31, 32, 35, 37, 68

M

Masa Pemeliharaan, 42, 56, 68

Mediasi, 51, 69

P

Penilai Ahli, 38, 39, 43, 44, 46, 69

Provisional Hand Over (PHO), 55, 69

R

Retensi, 69

S

Sapta Dharma, ii, 8, 14, 15, 17, 20, 21, 58, 69

Substantial Completion, 55, 69

U

Unit Price (Harga Satuan), 69

Utilitarianisme, 3, 4, 7, 70

W

Wanprestasi, 37, 70

Whistleblowing, 7, 70

GLOSARIUM

A

Aanwijzing: Pertemuan penjelasan pascakualifikasi antara pengguna jasa dan calon penyedia jasa untuk menyamakan pemahaman mengenai dokumen lelang.

Ajudikasi: Proses penyelesaian sengketa melalui pihak ketiga (ajudikator) yang memberikan keputusan bersifat mengikat sementara hingga sengketa tersebut diputuskan oleh arbitrase atau pengadilan.

Ambiguitas: Ketidakjelasan atau makna ganda dalam dokumen kontrak yang dapat memicu perbedaan interpretasi.

Arbitrase: Cara penyelesaian sengketa perdata di luar peradilan umum yang didasarkan pada perjanjian arbitrase yang dibuat secara tertulis oleh para pihak yang bersengketa.

Arbiter: Orang yang ditunjuk sebagai pemutus perkara dalam persidangan arbitrase; biasanya merupakan ahli di bidangnya.

B

BANI (Badan Arbitrase Nasional Indonesia): Lembaga independen yang memberikan jasa penyelesaian sengketa melalui arbitrase, mediasi, dan konsiliasi.

Berita Acara (Minutes): Dokumen resmi yang mencatat kejadian, kesepakatan, atau serah terima dalam kegiatan proyek konstruksi.

C

Catur Karsa: Empat prinsip dasar moralitas dalam kode etik insinyur Indonesia (Prasetya Alumni).

Change Order: Instruksi tertulis dari pengguna jasa kepada penyedia jasa untuk mengubah lingkup kerja, biaya, atau waktu yang telah disepakati semula.

Conflict of Interest (Konflik Kepentingan): Situasi di mana kepentingan pribadi seseorang memengaruhi profesionalitasnya dalam mengambil keputusan di proyek.

D

Deontologi: Teori etika yang menyatakan bahwa nilai moral suatu tindakan didasarkan pada kepatuhan terhadap aturan atau kewajiban, bukan pada hasil akhirnya.

Dispute Board (Dewan Sengketa): Panel ahli independen yang dibentuk sejak awal proyek untuk membantu mencegah dan menyelesaikan perselisihan selama masa konstruksi.

E

Eskalasi Harga: Penyesuaian nilai kontrak akibat kenaikan harga material atau jasa yang disebabkan oleh inflasi atau kebijakan pemerintah.

Etika Keutamaan (Virtue Ethics): Teori etika yang berfokus pada pengembangan karakter moral seseorang daripada aturan tertentu.

F

Fatigue (Kelelahan Material): Pelemahan material yang disebabkan oleh beban berulang, yang dapat menyebabkan kegagalan struktur meskipun beban berada di bawah batas kekekalan.

FIDIC (Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils): Federasi Internasional Insinyur Konsultan yang mengeluarkan standar kontrak konstruksi internasional.

Final Hand Over (FHO): Penyerahan akhir pekerjaan setelah masa pemeliharaan selesai dan seluruh cacat mutu telah diperbaiki.

Force Majeure (Keadaan Memaksa): Kejadian luar biasa yang terjadi di luar kendali para pihak (seperti bencana alam atau perang) yang menghalangi pelaksanaan kewajiban kontrak.

G

Gratifikasi: Pemberian dalam arti luas, meliputi uang, barang, komisi, dan fasilitas lainnya kepada penyelenggara negara atau profesional yang dapat dianggap sebagai suap.

I

Indemnitas: Jaminan ganti rugi atau perlindungan hukum yang diberikan oleh satu pihak kepada pihak lain atas kerugian yang mungkin timbul.

Integritas: Kualitas jujur dan memiliki prinsip moral yang kuat; konsistensi antara ucapan dan tindakan profesional.

K

Kegagalan Bangunan: Keadaan bangunan yang tidak berfungsi, baik secara keseluruhan maupun sebagian, dari segi teknis, manfaat, keselamatan dan kesehatan kerja, dan/atau keselamatan umum.

Kegagalan Konstruksi: Keadaan hasil pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi pekerjaan sebagaimana disepakati dalam kontrak kerja konstruksi.

Konsiliasi: Penyelesaian sengketa dengan bantuan pihak ketiga (konsiliator) yang bertindak lebih aktif dengan merumuskan dan mengusulkan draf perdamaian.

L

Latent Defect (Cacat Tersembunyi): Kerusakan pada hasil konstruksi yang tidak tampak pada saat pemeriksaan rutin atau penyerahan pertama, namun muncul kemudian hari.

Litigasi: Proses penyelesaian sengketa melalui sistem peradilan umum (Pengadilan Negeri).

Lump Sum: Bentuk kontrak jasa konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam jangka waktu tertentu dengan jumlah harga yang pasti dan tetap.

M

Masa Pemeliharaan: Jangka waktu tertentu setelah penyerahan pertama di mana penyedia jasa wajib memperbaiki cacat atau kekurangan pekerjaan yang muncul.

Mediasi: Penyelesaian sengketa melalui perundingan dengan bantuan pihak ketiga (mediator) yang bersifat netral dan tidak memihak.

P

Penilai Ahli: Orang perseorangan, kelompok, atau lembaga yang memiliki sertifikat kompetensi sebagai ahli untuk menetapkan penyebab kegagalan bangunan.

Provisional Hand Over (PHO): Serah terima pertama pekerjaan dari penyedia jasa kepada pengguna jasa setelah pekerjaan fisik selesai 100%.

R

Retensi: Sejumlah uang (biasanya 5%) yang ditahan sementara oleh pengguna jasa sebagai jaminan agar penyedia jasa melaksanakan kewajiban perbaikan selama masa pemeliharaan.

S

Sapta Dharma: Tujuh tuntunan sikap dan perilaku anggota Persatuan Insinyur Indonesia (PII).

Substantial Completion: Tahap di mana bangunan sudah dapat digunakan sesuai tujuan fungsinya, meskipun masih terdapat kekurangan-kekurangan kecil.

U

Unit Price (Harga Satuan): Kontrak jasa konstruksi berdasarkan harga satuan setiap unsur pekerjaan dengan volume yang masih bersifat estimasi.

Utilitarianisme: Teori etika yang menyatakan bahwa tindakan yang benar adalah tindakan yang menghasilkan kebahagiaan atau manfaat terbesar bagi jumlah orang terbanyak.

W

Wanprestasi: Kelalaian atau kegagalan salah satu pihak untuk memenuhi prestasi atau kewajiban sebagaimana yang telah ditetapkan dalam kontrak.

Whistleblowing: Tindakan melaporkan dugaan pelanggaran etik, kecurangan, atau tindakan ilegal di lingkungan organisasi kepada otoritas yang berwenang.

BIODATA PENULIS



Dr. Ir. Eko Prihartanto, S.T., M.T
Universitas Borneo Tarakan

Lahir di Tarakan pada 16 Desember 1986, Eko Prihartanto merupakan seorang akademisi dan praktisi di bidang teknik sipil yang secara konsisten mendedikasikan diri pada penguatan kapasitas infrastruktur nasional. Saat ini, beliau menjabat sebagai dosen pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Borneo Tarakan.

Pendidikan sarjananya ditempuh di Universitas Borneo Tarakan (UBT) dengan fokus pada teknik sipil, sebelum melanjutkan studi magister di bidang Manajemen Proyek Konstruksi pada Departemen Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Beliau juga menyelesaikan Pendidikan Profesi Insinyur di Universitas Lambung Mangkurat (ULM). Saat ini, beliau telah menyelesaikan pendidikan doctoral pada bidang Ilmu Teknik Sipil di ITS Surabaya, dengan fokus riset pada ketahanan infrastruktur dalam konteks manajemen proyek konstruksi. Selain kiprah akademiknya, beliau juga berperan aktif sebagai tenaga ahli pada berbagai lembaga konsultan dan kontraktor di sektor konstruksi. Kontribusinya meliputi perencanaan proyek strategis, kajian lingkungan (amdal), hingga penelitian

dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan. Di berbagai kesempatan, beliau kerap diundang sebagai narasumber dalam seminar, lokakarya, dan pelatihan yang bertemakan teknik sipil, pengelolaan proyek, dan pembangunan berkelanjutan.

ETIKA PROFESI DAN ASPEK HUKUM KONSTRUKSI

Industri konstruksi merupakan sektor yang dinamis, kompleks, dan memiliki risiko tinggi. Di dalamnya, keberhasilan sebuah proyek tidak hanya ditentukan oleh ketepatan teknis dan kekuatan material, tetapi juga oleh integritas moral serta kepatuhan terhadap tatanan hukum yang berlaku.

Buku ini membedah berbagai dimensi krusial, mulai dari filosofi etika dan kode etik profesi, hingga aspek manajerial seperti hukum kontrak, tanggung jawab atas kegagalan bangunan, serta mekanisme penyelesaian sengketa.

Bagi mahasiswa, buku ini hadir sebagai literatur akademik yang membekali persiapan karier. Bagi para praktisi dan pelaku industri, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam memitigasi risiko hukum dan menjaga standar profesionalisme di lapangan.



Jln. Palarik Air Pacah
No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah
Kota Padang

