

PORTOFOLIO
PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar profesi
Insinyur

Disusun Oleh
Nama Lengkap
NIM



PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR
DIREKTORAT PENDIDIKAN NON REGULER
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
20XX

LEMBAR PENGESAHAN
PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur

Disusun Oleh:

Nama

NIM

Program Studi Program Profesi Insinyur
Direktorat Pendidikan Non Reguler
Institut Teknologi Bandung

Disetujui pada tanggal:

Pembimbing/Koordinator Sub-Prodi

Nama Lengkap

NIP.

KATA PENGANTAR

Silahkan tuliskan sendiri kata pengantar Anda.

Contoh:

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis hujukkan kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat, karunia dan ridho-Nya akhirnya Laporan Portofolio no PI-5001 tentang Kode Etik dan Etika Keinsinyuran dapat penulis selesaikan. Laporan portofolio ini disusun untuk sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Insinyur (Ir). Oleh karena itu, pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. xxxxxxxxxxxxxxxx, atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi guna menyelesaikan tugas portofolio ini.
2. Rekan rekan staf pimpinan dan karyawan.....
3. Isteri dan seluruh keluarga yang sudah memberikan.....
4. Semua pihak yang telah membantu penulis baik.....

Laporan Portofolio ini tentu saja masih memiliki kelemahan dan kekurangan, untuk itu demi kesempurnaan penulisan dan isinya dalam tujuan memberikan manfaat bagi ilmu pengetahuan terutama dalam hal ke Insinyuran. Maka kami mengharapkan kritik dan saran seluruh pembaca Laporan ini.

Atas perhatian, saran dan kritiknya penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, 15 Maret 2022

XXXXXXX¹

¹ Muhammad Syafitri, PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, PSPPI ITB, 2022.

RINGKASAN

Lembar ini berisi ringkasan terkait pengalaman mahasiswa dalam praktik keinsinyuran yang berkaitan dengan topik kode etik dan etika profesi insinyur. Sebaiknya ringkasan memuat beberapa hal seperti:

- a) peran mahasiswa,
- b) putusan keinsinyuran yang diambil
- c) KEI (Kode Etik Insinyur) yang diterapkan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
RINGKASAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Praktik Keinsinyuran.....	2
1.3. Ruang Lingkup Praktik Keinsinyuran.....	3
1.4. Permasalahan.....	3
BAB II. PENGERTIAN MORAL, ETIK, DAN ETIKA KEINSINYURAN.....	5
2.1. Prinsip Dasar Kode Etik Insinyur.....	5
2.2. Contoh Uraian Kode Etik Profesi.....	5
BAB III. STUDI KASUS.....	9
3.1. Studi Kasus 1.....	9
3.2. Studi Kasus 2.....	11
3.3. Studi Kasus 3.....	12
3.4. Studi Kasus 4.....	14
BAB IV. PENUTUP.....	16
4.1. Umum.....	16
4.2. Kesimpulan.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	19

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penulisan portofolio merupakan salah satu bentuk penulisan karya ilmiah yang wajib dilakukan oleh mahasiswa sebelum mahasiswa menyelesaikan program insinyurnya. Panduan ini disusun untuk membantu mahasiswa dalam penulisan portofolio disamping untuk menyeragamkan format tulisan. Dengan adanya panduan ini, mahasiswa diharapkan dapat menyelesaikan portofolio sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Buku ini berisi panduan agar mahasiswa membuat portofolio dengan format dan kerangka sesuai dengan panduan ini. File ini dapat digunakan sebagai panduan dalam penyusunan portofolio.

Contoh penulisan Latar Belakang²:

Menurut definisi seorang insinyur merupakan seseorang yang berprofesi di bidang keteknikan atau rekayasa. Seorang insinyur harus dapat memberikan solusi atas permasalahan praktis dengan cara menerapkan teknologi yang berdasarkan prinsip-prinsip pengetahuan ilmiah. Pada masa kolonial Belanda, gelar insinyur (Ir.) merupakan gelar akademik kesarjanaan yang diberikan kepada lulusan perguruan tinggi dengan latar belakang keteknikan. Mulai tahun 1993, berlaku standarisasi gelar lulusan perguruan tinggi dan lulusan Strata-1 (S-1) di bidang keteknikan mendapat gelar Sarjana Teknik (S.T).

Profesi insinyur kemudian ditetapkan sebagai salah satu dari tujuh bidang keprofesian dalam Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 036/U/1993, Undang-Undang No.12 tahun 2012 tentang Dikti, Perpres No.8 tahun 2012 tentang KKNi, Undang-Undang nomor 11 tahun 2014 tentang Keinsinyuran serta Permenristekdikti No.44 tahun 2015 tentang SNDIKTI. Sehingga, gelar insinyur (Ir.) mengalami perubahan dari semula gelar akademik menjadi gelar keprofesian serupa dengan gelar keprofesian lain seperti dokter (dr.), apoteker (Apt.), akuntan (Akt.), atau psikolog (Psi.). Secara khusus disebutkan dalam Undang-Undang No. 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran, untuk mendapatkan gelar profesi insinyur seseorang terlebih dahulu harus lulus dari Program Profesi Insinyur.

² Gea Fardias Mu'min, PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, PSPPI ITB, 2022.

Pada Program Studi Profesi Insinyur Institut Teknologi Bandung (PSPPI ITB), portofolio merupakan salah satu karya ilmiah yang wajib diselesaikan oleh mahasiswa PSPPI ITB untuk dapat menyelesaikan program insinyurnya. Portofolio tersebut harus mencakup berbagai aspek terkait profesi keinsinyuran antara lain etika profesi, profesionalisme, dan keselamatan kerja. Dalam portofolio ini, penulis akan menelaah dan membuat rumusan pada aspek etika profesi melalui empat buah studi kasus yang telah penulis selesaikan.

1.2. Tujuan Praktik Keinsinyuran

Tujuan unit pengelola juga merupakan tujuan pendidikan program (*Program Educational Objectives* - PEO), yakni: Menjadikan PS PPI ITB sebagai penyelenggara pendidikan profesi keinsinyuran yang menghasilkan lulusan yang:

1. Mampu melakukan perencanaan keinsinyuran dengan memanfaatkan sumberdaya dan melakukan evaluasi keinsinyuran secara komprehensif dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Mampu memecahkan permasalahan keinsinyuran melalui pendekatan monodisiplin dan multidisiplin.
3. Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan keinsinyuran sesuai etika profesi dan standar keinsinyuran secara strategis dan akuntabel.

Contoh penulisan Tujuan Praktik Keinsinyuran³:

Tujuan dari pengaturan kegiatan keinsinyuran bertujuan untuk:

- a. memberikan landasan dan kepastian hukum bagi penyelenggaraan Keinsinyuran yang bertanggung jawab;
- b. memberikan perlindungan kepada Pengguna Keinsinyuran dan Pemanfaat Keinsinyuran dari malapraktik Keinsinyuran melalui penjaminan kompetensi dan mutu kerja Insinyur;
- c. memberikan arah pertumbuhan dan peningkatan profesionalisme Insinyur sebagai pelaku profesi yang andal dan berdaya saing tinggi, dengan hasil pekerjaan yang bermutu serta terjaminnya kemaslahatan masyarakat;
- d. meletakkan Keinsinyuran Indonesia pada peran dalam pembangunan nasional melalui peningkatan nilai tambah kekayaan tanah air dengan

³ Firman Bagja Juangsa, PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, PSPPI ITB, 2022.

- menguasai dan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membangun kemandirian Indonesia; dan
- e. menjamin terwujudnya penyelenggaraan Keinsinyuran Indonesia dengan tatakelola yang baik, beretika, bermartabat, dan memiliki jati diri kebangsaan.

1.3. Ruang Lingkup Praktik Keinsinyuran

Sebutkan ruang lingkup praktik keinsinyuran yang akan dibahas pada portofolio ini. Portofolio ini berisi **pengalaman pribadi** mahasiswa terkait kode etik dan etika profesi insinyur. Mahasiswa membuat daftar topik yang akan dibahas dalam portofolio ini.

1.4. Permasalahan

Mahasiswa bisa menjelaskan permasalahan keinsinyuran yang pernah dilaksanakan.

Contoh penulisan Permasalahan ⁴:

Berdasarkan pengalaman penulis selama berkarir selaku insinyur teknik mesin mulai dari sebagai *engineer* sampai jabatan struktural selaku *General Manager* di industri semen, banyak penulis temukan potensi yang dapat menimbulkan terganggunya integritas dan terjadinya benturan kepentingan dalam proses pelaksanaan tugas. Hal ini dapat mengakibatkan terganggunya kepentingan perusahaan, negara dan masyarakat jika hal ini tidak dikelola dan di *manage* secara baik. Potensi pelanggaran terhadap integritas dan kejujuran serta bisa mengarah kepada *fraud* itu muncul dari tindakan yang tidak jujur dan memperhatikan etika moral. Disamping itu adanya kesempatan serta tidak adanya sistem manajemen operasional dan pengawasan yang baik akan bisa juga memperbesar peluang timbulnya tindakan yang menyalahi etika profesi insinyur dalam aktifitas pekerjaan. Oleh karena itu, dianjurkan agar para Insinyur juga mendorong dan berinisiatif untuk menyusun dan membuat system manajemen operasi yang mampu meningkatkan pengawasan mandiri, baik

⁴ Muhammad Syafitri, PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, PSPPI ITB, 2022.

dalam hal pengadaan barang dan jasa, pelaksanaan proyek dan serah terima proyek serta aktivitas keinsinyuran lainnya.

Adapun permasalahan dalam mengimplementasikan Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, yang penulis temui dalam pengalaman selama bekerja di industri dan pada saat melaksanakan beberapa proyek pemeliharaan maupun pembangunan asset seperti list diatas adalah sebagai berikut :

1. Belum ada atau belum bagusnya metoda dan system pengawasan dan pengendalian operasional dalam sebuah perusahaan atau instansi yang bisa mencegah terjadinya peluang dalam melakukan tindakan yang menyalahi etika profesi keinsinyuran.
2. Masih adanya karakter pribadi yang berakhlak tidak baik, yang memanfaatkan situasi dan kondisi dan bertindak tidak jujur untuk memenuhi kepentingan dan keuntungan pribadi, keluarga ataupun kelompok.
3. Beberapa vendor dan kontraktor masih memiliki karakter berusaha dengan cara tidak jujur, menggunakan cara cara yang tidak professional untuk bisa mendapat proyek ataupun order dengan mengabaikan kepentingan umum, perusahaan dan negara.
4. Kesadaran masyarakat dan pengusaha terhadap aspek pemenuhan Kode Etik dan Etika Insinyur masih tergantung pada tingkat kepentingan dan kebutuhan praktis, bukan jangka panjang dan prioritas.

BAB II. PENGERTIAN MORAL, ETIK, DAN ETIKA KEINSINYURAN

Bab ini berisi tentang pemahaman mahasiswa tentang moral, etik, dan etika yang berkaitan dengan keinsinyuran. Pada tahun 2021, Majelis Kehormatan Etik Persatuan Insinyur Indonesia (MKE PII) telah menetapkan perihal Kode Etik Insinyur (KEI)⁵ sebagai acuan moral, etik, dan etika dalam melakukan praktik keinsinyuran. Mahasiswa harus bisa menguraikan dan mengaitkan pengalaman keinsinyuran dengan KEI.

2.1. Prinsip Dasar Kode Etik Insinyur

Praktik Keinsinyuran mempersyaratkan kejujuran, ketidakberpihakan, kewajaran, dan kesetaraan serta keadilan. Oleh karena itu, Insinyur wajib berpijak pada prinsip-prinsip perilaku etis dan standar integritas tertinggi, yang disusun dalam Kode Etik Insinyur sebagai berikut:

1. Mengutamakan keluhuran budi, keamanan, keselamatan, kesehatan, dan kemaslahatan masyarakat serta lingkungan.
2. Berpraktik hanya di bidang kompetensinya.
3. Menyatakan pendapat kepada publik hanya secara objektif dan berdasarkan kebenaran menyeluruh.
4. Bertindak sebagai pihak yang jujur dan dapat dipercaya kepada Pemberi Tugas atau Pemberi Pekerjaan.
5. Menghindari perbuatan yang mengelabui
6. Berperilaku terhormat, penuh tanggung jawab, berbudi luhur, dan taat hukum demi menjunjung tinggi martabat, reputasi, dan kedayagunaan profesi.

2.2. Contoh Uraian Kode Etik Profesi

Berikut ini adalah contoh yang dapat digunakan dalam penerapan Kode Etik Profesi (KEI) yang berkaitan dengan Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur.⁶

Sebagai tindak lanjut, maka secara spesifik tujuan dan manfaat dari penerapan kode etik dan etika profesi insinyur menurut pandangan penulis adalah: Selalu konsisten melaksanakan kemampuan profesi khususnya dalam keahlian teknis mesin untuk kepentingan lingkungan sosial dan masyarakat secara amanah dan

⁵ Majelis Kehormatan Etik Persatuan Insinyur Indonesia, Kode Etik Insinyur, 2021.

⁶ Basuki Nugroho, *PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur*, PS PPI ITB, 2019.

berkelanjutan sesuai dengan peraturan perundangan dan konstitusi Indonesia yang berlaku.

Sebagai pemimpin kerja tim teknis/ Engineering, saya akan mengoptimalkan semua anggota dan *resource* yang ada sesuai dengan kompetensinya masing-masing untuk memastikan proses produksi pembangkit listrik panas bumi dan penunjangnya termasuk sumber daya manusia menggunakan bahan baku dan pemakaian energi secara hemat, handal dan *safe incident free operation* – SIFO dengan mengutamakan prinsip keselamatan kerja K3 dan kaidah pengelolaan lingkungan hijau yang berkelanjutan.

Selalu menerapkan prinsip kerja sama inter dan antar team untuk mencapai resolusi bersama dengan berdasarkan kejujuran, saling percaya dan menjunjung tinggi integritas profesi tanpa ada konflik kepentingan.

Penulis berpendapat bahwa penerapakan moral, kode etik dan etika keinsinyuran adalah wajib sejalan dengan apa yang sudah dituangkan dalam tuntunan sikap dan perilaku seorang insinyur. Pengalaman penulis yang telah hampir 20 tahun berkarya di bidang sektor energi, pertambangan dan pembangkit listrik yang paling utama diterapkan adalah:

Prinsip Dasar no. 3. Menyatakan pendapat kepada publik hanya secara objektif dan berdasarkan kebenaran menyeluruh.

- a. Satunya kata dengan perbuatan dan konsekuen untuk bertanggungjawab;
- b. Jujur, obyektif dan adil dalam mengupayakan kesepahaman bersama atas berbagai perbedaan kepentingan demi kelancaran pelaksanaan tugas dan pencapaian mutu pekerjaan sesuai dengan yang telah disepakati bersama;
- c. Terbuka dan tulus menerima perbedaan serta pendapat orang dan pihak lain;
- d. Menolak imbalan atau kompensasi dalam bentuk apapun dari pihak ketiga, yang terkait dengan pelaksanaan tugas dan tanggungjawab serta kewenangannya;
- e. Melarang dirinya turut serta dalam proses pengambilan keputusan atau mempengaruhi proses pengambilan keputusan atas suatu pekerjaan di

mana sanak –saudara atau kerabatnya turut atau bermaksud turut serta dalam pekerjaan tersebut;

- f. Jujur, obyektif dan profesional dalam mengevaluasi pelaksanaan serta hasil pekerjaan sesuai dengan prosedur dan ketentuan penjaminan mutu berdasarkan standar yang berlaku atau yang telah disepakati bersama;
- g. Secara pribadi atau tim berani memprakarsai penyampaian pendapat dan testimoni serta saran profesional sebagai bahan pertimbangan bagi Para Pihak untuk penyelesaian konflik kepentingan, walaupun dengan konsekuensi yang dapat merugikannya.

Prinsip Dasar nomor 6. Berperilaku terhormat, penuh tanggung jawab, berbudi luhur, dan taat hukum demi menjunjung tinggi martabat, reputasi, dan kedayagunaan profesi.

- a. Tulus mengejawantahkan Kode Etik dengan menghormati keberadaan serta peranan masing-masing Para Pihak;
- b. Profesional, bebas dan adil dalam berkarya serta tidak mengutamakan besarnya imbalan atau kompensasi yang bakal diterimanya;
- c. Profesional, adil dan beretiket dalam menyatakan pendapat, bersikap menentang serta bertindak terhadap berbagai hal yang berindikasi kecurangan dan penyimpangan yang berpotensi dapat membahayakan dan merugikan, walau memiliki konsekuensi pemutusan hubungan kerja;
- d. Jujur serta tulus mengakui bila ternyata berbuat kesalahan dan dengan penuh tanggungjawab untuk segera memperbaikinya;
- e. Profesional, adil dan tulus dalam memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat sebagai upaya pengejawantahan komitmen keberpihakan serta kepedulian pada kepentingan masyarakat dan pembangunan nasional;
- f. Tidak bersedia menerima pekerjaan di luar kompetensi pribadi dan Tim Kerjanya atau melebihi batas kapasitasnya;
- g. Mengutamakan kepentingan bersama dan masyarakat bersendikan integritas keprofesian dengan mengesampingkan kepentingan pribadi atau golongan;
- h. Tidak memaraf atau menandatangani setiap dokumen Pekerjaan yang diyakini menyimpang dari standardisasi serta peraturan perundang-undangan dan yang berpotensi dapat membahayakan dan merugikan kepentingan jangka panjang Para Pihak atau diluar batas kepantasan dan kepatutan kondisi masyarakat.

Silahkan mahasiswa meneruskan pendapatnya terkait penerapan kode etik dan etika profesi dalam pengalaman keinsinyuranya. Anda boleh menggunakan KEI 2021 sebagai panduan.

BAB III. STUDI KASUS

Portofolio ini memuat paling sedikit 4 (empat) buah studi kasus yang berkaitan dengan topik kode etik dan etika profesi insinyur. Mahasiswa harus mampu menuliskan **pengalaman pribadi** yang bersangkutan terkait topik ini di dalam pengalamannya praktik keinsinyuran.

3.1. Studi Kasus 1

Berikut ini adalah penjelasan contoh studi kasus yang dapat digunakan dalam laporan.⁷

Studi Kasus Pertama

Judul Proyek	: STEAM AND COMPRESSED AIR IMPROVEMENT PROJECT
Perusahaan	: PT XXX TBK
Jangka Waktu Proyek	: 2xxx-2xxx
Nama	: Nama Manager – GENERAL MANAGER
Atasan/Pengawas/Supervisor	
Tanggung Jawab Penulis	: Project Manager
Kontraktor Utama	: PT YYY

Uraian tugas yang dilaksanakan oleh penulis sebagai project manager adalah mengkoordinasi tim sebagai berikut:

- a. 3 design engineer: Mechanical, Electrical/Instrumentation/Control dan Civil Engineer
- b. Tim Drafter: Drafter, Surveyor, Estimator
- c. Controller: Project Controller, Material Coordinator
- d. Business Partner: 2 Kontraktor Utama dan Sub-Kontraktornya.
- e. Support SME dan OEM

Putusan keinsinyuran yang diambil:

- f. Melibatkan SME /Senior Engineer sebagai verifikator/validator keputusan teknis yang diambil utk memastikan sudah sesuai dengan technical code dan standard untuk pemilihan spesifikasi dan jenis paket boiler.

⁷ Basuki Nugroho, *PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur*, PS PPI ITB, 2019

- g. Melakukan check list persiapan Factory Acceptance Test dan verifikasi acceptance criteria dengan SME.
- h. Menyiapkan check list Test dan Commissioning Procedure spt Uji Tekan, Uji Uap dan Performance Test.
- i. Melakukan safety inspection dan audit secara regular utk memastikan safe work practise selalu dilakukan sesuai peraturan spt hot work, working at height, civil work dll"

KEI yang utama diterapkan adalah:

- **Prinsip Dasar KEI nomor 2 Berpraktek hanya di bidang kompetensinya:**
 - a. Memastikan sumber daya manusia dilibatkan sesuai dengan kompetensi dan tingkat keahlian dengan proses penerimaan yang terbuka dan fair dengan melibatkan instansi terkait proses di SCM, public affair, Pemda dan Dinas Tenaga Kerja Setempat. Proses penerimaan tenaga kerja non skill berkoordinasi dengan pemda dan public affair dan diawasi oleh dinas tenaga kerja setempat dan LSM untuk memastikan proses berjalan dengan baik dan fair.
 - b. Tidak bersedia menerima pekerjaan di luar kompetensi pribadi dan Tim Kerjanya atau melebihi batas kapasitasnya seperti contoh kasus untuk menerima proses pengadaan barang diluar proses SOP yang ada dan technical code dan standard yang dapat berpotensi mengobarkan kualitas design. (bejana tekan dan beberapa produk yang tidak ada stamp ASME seperti contohnya).
 - c. Menjalin kerja sama rekayasa lintas disiplin dan department untuk memastikan kualitas design dapat terpenuhi sesuai technical code dan standard. Termasuk pemilihan pemasok barang yang berkualitas dari OEM.
- **Prinsip Dasar Nomor 5 Menghindari perbuatan yang mengelabui:**
 - a. Memastikan praktik kecurangan dapat dihindari dengan proses tender barang dan jasa yang sesuai SOP di dept SCM dengan diawasi oleh Board of Contract yang merupakan perwakilan dari pimpinan perusahaan.
- **Prinsip Dasar nomor 6 Berperilaku terhormat, penuh tanggung jawab, berbudi luhur, dan taat hukum demi menjunjung tinggi martabat, reputasi, dan kedayagunaan profesi:**
 - a. Mengutamakan kepentingan bersama dan masyarakat bersendikan integritas keprofesian dengan mengesampingkan kepentingan pribadi atau golongan. Proyek ini juga melibatkan unsur CSR di mana pengadaan barang

dan jasa pada tingkat tertentu dapat dilakukan bekerja sama dengan vendor barang jasa local dan regional dengan tetap menjamin kualitas.

3.2. Studi Kasus 2

Berikut ini adalah contoh lain yang dapat digunakan dalam studi kasus.⁸

Judul Proyek	: XXXXXXXXXXXX, Indonesia
Perusahaan	: XXXXXXXXXXXX
Jangka Waktu Proyek	: 2013-2014
Nama	: XXXXXXXXXXXX
Atasan/Pengawas/Supervisor	: XXXXXXXXXXXX
Tanggung Jawab Penulis	: <i>Field/Sales Engineer</i>
Klien	: PT XXXXXXXXXXXX

Pada Desember 2013, terjadi kecelakaan pada grid di dekat PLTU XXXXX yang menyebabkan kerusakan transformator yang berukuran 800 kVA. Tanpa transformator, PLTU tidak dapat beroperasi menyuplai listrik ke jaringan Jawa-Bali. Oleh karena itu, diperlukan proses perbaikan untuk dapat kembali menjalankan PLTU XXXXXXX unit 7 seperti sedia kala.

Beberapa contoh prinsip dasar KEI yang dilaksanakan adalah:

- Mengutamakan keluhuran budi, keamanan, keselamatan, kesehatan, dan kemaslahatan masyarakat serta lingkungan.
 - a. Saya mewakili PT XXXXX sebagai *field and sales engineer*, berkoordinasi baik dengan *technical advisor* (TA) dari Jepang, teknisi lokal dari XXXX, dan klien yaitu PT XXXXX. Sebelum dilakukan perbaikan terhadap transformator, maka perlu dilakukan *root cause analysis* (RCA) untuk mengetahui penyebab terjadinya kegagalan pada transformator. Analisis tersebut harus dilakukan dengan objektif dan jujur karena akan menentukan tanggung jawab dari kerugian yang diterima beberapa pihak. Hasil RCA tersebut kemudian dikomunikasikan dengan pihak-pihak yang terkait untuk mencegah terjadinya kegagalan yang serupa.
 - b. Komunikasi dengan orang Jepang dan orang Indonesia yang memiliki perbedaan karakteristik membutuhkan cara yang berbeda pula.

⁸ Firman Bagja Juangsa, PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, PSPPI ITB, 2022.

Pengalaman saya tinggal selama 5 tahun di Tokyo, membuat saya mampu memahami cara berkomunikasi dengan orang Jepang sekaligus menjembatani dengan pihak klien di Indonesia.

- Berperilaku terhormat, penuh tanggung jawab, berbudi luhur, dan taat hukum demi menjunjung tinggi martabat, reputasi, dan kedayagunaan profesi.
 - a. Penggantian transformator dilakukan dengan transformator cadangan yang tersedia di lokasi. Sebelum transformator dapat dioperasikan, maka serangkaian pengujian harus dilakukan. Walaupun pada saat tersebut, pihak klien mendesak untuk dapat mengoperasikan transformator dengan segera, namun saya harus memastikan transformator dalam keadaan baik sehingga memenuhi syarat untuk dapat digunakan kembali. Meskipun saya merupakan orang Indonesia, saya memahami posisi saya sebagai bagian dari XXXXX sehingga saya mencegah terjadinya pertentangan kepentingan antar klien dan vendor.

Dalam upaya menjadi martabat profesi dan integritas, saya menolak fasilitas yang ditawarkan oleh klien selama fasilitas tersebut tidak dituliskan dalam kontrak kerja. Fasilitas transportasi dan penginapan saya atur supaya sesuai dengan perjanjian yang tercantum dalam kontrak sehingga integritas dan independen dalam pengambilan keputusan dapat dijaga.

3.3. Studi Kasus 3

Berikut ini adalah penjelasan contoh lain studi kasus yang dapat digunakan dalam laporan.⁹

Sebagai dosen, kami terikat pula terhadap Kode Etik Dosen, khususnya Kode Etik Dosen ITB. Kode etik ini tertuang dalam Peraturan Majelis Wali Amanat (MWA) ITB No: 008/P/I1-MWA/2014 tentang Kode Etik Dosen Institut Teknologi Bandung yang ditetapkan pada tanggal 14 Oktober 2014. Di dalam Peraturan MWA ITB ini, disampaikan bahwa Kode Etik Dosen ITB didasarkan atas 7 Prinsip Utama yaitu:

1. Integritas: Prinsip integritas diwujudkan dalam sikap dan perilaku jujur, tulus, bertanggung-jawab dan memegang teguh komitmen untuk memenuhi janji.
2. Keadilan: Prinsip Keadilan diwujudkan dalam sikap dan perilaku obyektif, non diskriminatif dan apresiatif.

⁹ Tubagus Ahmad Fauzi Soelaiman, *Portofolio*, PS PPI ITB, 2020

3. Kemajuan: Prinsip Kemajuan diwujudkan dalam sikap dan perilaku inovatif, meningkatkan keberdayaan, perbaikan berkelanjutan dan komitmen untuk mencapai yang terbaik.
4. Keterbukaan: Prinsip Keterbukaan diwujudkan dalam sikap dan perilaku cepat tanggap, lapang dada menerima umpan balik, tulus dalam memberi umpan balik, dan membuka peluang untuk meraih kemajuan.
5. Kebermaknaan: Prinsip Kebermaknaan diwujudkan dalam sikap dan perilaku yang memberikan prioritas pada hal-hal yang penting, berguna, bernilai dan berdampak positif bagi pihak-pihak yang terlibat dan bagi masyarakat luas.
6. Tumbuh dan Berkembang Bersama: Prinsip Tumbuh dan Berkembang Bersama diwujudkan dalam sikap dan perilaku saling mendukung, dan rela berbagi untuk kemajuan bersama.
7. Ketauladanan: Prinsip Ketauladanan diwujudkan dalam sikap dan perilaku memberi contoh dan melakukan hal-hal yang baik dengan mulai dari diri sendiri.

Dalam kapasitas kami sebagai dosen di ITB, maka ketujuh prinsip utama ini yang perlu kami junjung dan laksanakan setiap harinya. Sebagai dosen, tentunya kami harus jujur dan tulus dalam mengajar kepada para mahasiswa sehingga menjadi berkah untuk semua pihak. Kami harus bertanggungjawab dan memegang teguh komitmen kami sesuai janji misalnya dalam mengisi waktu kuliah dan mengeluarkan nilai sesuai jadwal. Kuliah harus dimulai dan berakhir tepat waktu dan nilai harus keluar tepat waktu pula sesuai Kalender Akademik ITB.

Kami juga harus objektif, non-diskriminatif dan apresiatif dalam memberikan nilai kepada mahasiswa dan bergaul dengan sesama dosen atau dengan tenaga kependidikan terlepas dari gender, suku, agama, warna kulit, dan lain-lain.

Kami harus inovatif, meningkatkan keberdayaan, perbaikan berkelanjutan dan komitmen mencapai yang terbaik misalnya dalam menjelaskan teori atau contoh soal sehingga mahasiswa dapat mengerti dengan baik dalam waktu singkat. Kami juga lapang dada, cepat tanggap dan menerima saran perbaikan dengan cara selalu melakukan evaluasi diri di awal, di tengah dan di akhir semester dengan memperhatikan kuesioner yang secara bertahap kami bagikan. Walaupun hasil kuesioner umumnya bagus, kami tetap mencoba memperbaiki diri dengan memperbaiki bahan ajar dan metode pengajaran agar mahasiswa memahami materi ajar kami dengan lebih baik. Rata-rata, untuk mengajar 1 jam, kami

biasanya melakukan persiapan selama 4-5 jam agar dapat memberikan materi dengan lebih baik dari sebelumnya.

Kami juga memberikan prioritas pada hal-hal yang penting misalnya bila ada mahasiswa yang sakit atau mengadakan kunjungan ke lapangan, asalkan ada buktinya, maka kami tetap memberikan ujian susulan agar yang bersangkutan dapat dievaluasi secara adil. Prinsip tumbuh dan berkembang bersama kami lakukan dengan berdiskusi dengan mahasiswa mata-kuliah, mahasiswa bimbingan maupun dengan dosen lainnya sehingga diperoleh pengetahuan yang lebih dan bermakna untuk kita semua. Prinsip ketauladanan kami contohkan dengan secara konsisten mengajar dengan mengikuti silabus dan buku teks, berpakaian dengan baik dan sopan, serta berbicara dengan sopan tetapi tegas, dan lain-lain. Pada dasarnya, ketujuh prinsip utama Etika Dosen ITB ini telah kami lakukan secara konsisten sejak kami mulai mengajar sebagai dosen.

3.4. Studi Kasus 4

Mahasiswa dipersilahkan menambahkan pemahaman praktik keinsinyuran yang berkaitan erat dengan mata kuliah kode etik dan etika profesi, contoh¹⁰:

Judul Proyek	: XXXXXX
Perusahaan	: XXXXXXXX
Jangka Waktu Proyek	: 2008-2011
Nama	: XXXXXX – PJL
Atasan/Pengawas/Supervisor	: XXXXXX – PJL
Tanggung Jawab Penulis	: <i>Control and Information System/Field Engineer</i>
Kontraktor Utama	: XXXXXXXXXX

Adapun tugas yang penulis lakukan sebagai *Control and Information System Designer/Field Engineer* adalah sebagai berikut

1. Control and information designer, membuat sistem kontrol hingga desain *logic diagram* untuk seluruh *modulating control system* di PLTU
2. Koordinasi tim komisioning di lokasi proyek dengan tim *engineering* di Jepang dalam menentukan solusi dari permasalahan teknis di lapangan
3. Memastikan sistem kontrol yang diimplementasikan di lapangan sesuai dengan konsep kontrol yang telah ditentukan pada saat proses desain

¹⁰ Firman Bagja Juangsa, PI5001 – Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur, PSPPI ITB, 2022.

4. Membuat revisi *logic diagram* yang dibutuhkan berdasarkan hasil operasi di lapangan
5. Koordinasi teknis dengan pemilik proyek tentang kemajuan proses komisioning, khususnya bagian *control and information*

Beberapa contoh prinsip dasar KEI yang dilaksanakan adalah

- Mengutamakan keluhuran budi
 - a. Menghargai seluruh tim komisioning tanpa memandang posisi dalam struktur organisasi, sehingga tercipta suasana kerja yang kondusif dan kooperatif.
 - b. Menyampaikan pendapat secara proporsional ketika ada permasalahan yang perlu diselesaikan oleh pihak yang berbeda.
 - c. Jujur dan bertanggung jawab atas kesalahan yang terjadi pada logic diagram kontrol katup yang menyebabkan ketidakstabilan pada operasi PLTU, kemudian dengan segera mencari penyelesaian masalah.
- Menghindari terjadinya pertentangan kepentingan/dalam tanggung jawab tugasnya
 - a. Melakukan distribusi informasi sesuai dengan pembagian tugas, tanggung jawab dan kompetensi masing-masing tim dan personil. Sistem kontrol dibagi menjadi kontrol ON-OFF dan kontrol modulasi, sehingga proses start up PLTU merupakan bagian dari tugas kontrol ON-OFF, sedangkan variabel pompa dan katup kontrol menjadi bagian dari kontrol modulasi.
 - b. Melakukan laporan rutin dan komunikasi antar tim sistem kontrol, lapangan dan mekanikal sehingga setiap perubahan kecil dapat diketahui oleh seluruh personil, mengantisipasi kejadian darurat yang mungkin terjadi ketika operasi PLTU. Laporan rutin dilakukan tiap pagi hari sebelum melakukan aktivitas.
- Memegang teguh kehormatan, integritas & martabat profesi
 - a. Sebagai orang Indonesia, saya memiliki kemudahan untuk berkomunikasi langsung dengan pihak klien yang merupakan PLN. Namun demikian, saya tidak bersedia untuk menangani masalah teknis di luar kompetensi pekerjaan saya di bidang kontrol. Saya mencoba mengarahkan cara komunikasi orang Jepang, namun mereka sendiri yang harus langsung menyampaikan kepada klien sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing

- b. Dalam kesempatan komisioning di lapangan, saya mendapatkan kesempatan untuk berbagi beberapa teknologi yang dimiliki oleh Toshiba kepada operator dan klien di Indonesia. Namun untuk informasi teknis yang bersifat rahasia, saya menjaga integritas dan berusaha menyampaikan informasi dalam batas tertentu.

BAB IV. PENUTUP

4.1. Umum

Mahasiswa bisa menuliskan rangkuman dari pengalaman yang ditulis. Contoh dapat dilihat sebagai berikut.

Penulis dalam rentang kerja peroda xxxx sd. xxxx melaksanakan kemampuan profesi khususnya dalam keahlian teknis mesin dengan menjunjung kode etik dan etika profesi insinyur serta profesionalisme untuk kepentingan lingkungan sosial dan masyarakat secara amanah dan berkelanjutan sesuai dengan peraturan perundangan dan konstitusi Indonesia yang berlaku. Sebagai pemimpin kerja tim teknis/ Engineering, mengoptimalkan semua anggota dan resource yang ada sesuai dengan kompetensinya masing masing untuk memastikan proses produksi pembangkit listrik panas bumi dan penunjangnya termasuk sumber daya manusia menggunakan bahan baku dan pemakaian energi secara hemat, handal dan safe incident free operation – SIFO dengan mengutamakan prinsip keselamatan kerja K3L dan kaidah pengelolaan lingkungan hijau yang berkelanjutan.

Selalu menerapkan prinsip kerja sama inter dan antar team untuk mencapai resolusi bersama dengan berdasarkan kejujuran, saling percaya dan menjunjung tinggi integritas profesi tanpa ada konflik kepentingan.

Memastikan setiap proyek inisiatif kehandalan dan efisiensi yang akan dilakukan melalui proses Define, Measure, Analysis, Improvement dan Control yang tepat dan memastikan setiap keputusan yang diambil telah melalui proses kajian yang tepat sesuai standard dan kode teknis oleh kumpulan orang orang tepat yang kompetent dan ahli dibidangnya / SME subject matter expert. Berikut setiap pengadaan barang dan jasa dilakukan dengan proses transparan dan fair sesuai dengan SOP yang berlaku di perusahaan untuk memastikan tidak ada unsur kecurangan dalam proses tersebut dengan melibatkan berbagai pihak sampai persetujuan sampai board of contract.

Selalu memastikan ilmu dan kompetensi dan tim kerja selalu berkembang setiap saat dengan program pendidikan dan pelatihan yang tepat tiap tahun. Selalu mengabdikan pengetahuan dan keterampilan saya dalam berbagai forum Bersama baik itu didalam lingkungan pekerjaan maupun diluar pekerjaan (seminar atau konferensi) sebagai bentuk tanggung jawab untuk andil aktif dalam

memberikan edukasi dan transfer wawasan / pengalaman profesi kepada masyarakat.

Selalu bekerja aktif dan profesional dalam memberikan informasi yang objektif dan pernyataan yang terkait dengan tugas keinsinyuran (teknik mesin) baik dalam hal memberikan mentoring kerja dan pengembangan karir anggota dan anak buah dalam lingkungan kerja.

4.2. Kesimpulan

Mahasiswa diharapkan dapat menyimpulkan pengalaman dia dalam praktik keinsinyuran yang berkaitan dengan topik kode etik dan etika profesi insinyur.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Lampirkan foto-foto atau bukti-bukti jika diperlukan.