



# **PENJELASAN UMUM**

## **(Bagian 1)**

Tentang Petunjuk Pelaksanaan Program Sertifikasi IP

Biro Sertifikasi Insinyur Profesional PII

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>3</b>
1.1. PENGEMBANGAN DAN PEMBINAAN PROFESI.....	3
1.2. SEBUTAN PROFESI .....	3
1.3. SERTIFIKAT KEPROFESIONALAN.....	4
<b>2. LATAR BELAKANG .....</b>	<b>7</b>
2.1. KENDALA KEINSINYURAN INDONESIA .....	7
2.2. “GELAR” Ir. MASIH DIPERLUKAN.....	10
<b>3. TUJUAN, MANFAAT DAN SASARAN .....</b>	<b>12</b>
3.1. TUJUAN .....	12
3.2. MANFAAT .....	12
3.3. SASARAN .....	15
<b>4. PERSYARATAN SERTIFIKASI.....</b>	<b>17</b>
4.1. PERSYARATAN DASAR PENGETAHUAN : .....	17
4.2. PERSYARATAN PENGALAMAN PROFESI.....	22
4.3. PERSYARATAN BAKUAN KOMPETENSI .....	24

<b>5. PELAKSANAAN PROGRAM</b> .....	<b>28</b>
5.1. FORMULIR APLIKASI IP .....	28
5.2. CARA PENILAIAN .....	30
5.3. MAJELIS PENILAI.....	31
5.4. TATACARA SERTIFIKASI.....	32
<b>6. PROGRAM IKUTAN</b> .....	<b>37</b>
6.1. PENGELOLAAN DATABASE KEINSINYURAN INDONESIA.....	38
6.2. PENGEMBANGAN KEPROFESIONALAN INSINYUR.....	38
6.3. PENGEMBANGAN KEPROFESIONALAN BERKESINAMBUNGAN.....	38

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. PENGEMBANGAN DAN PEMBINAAN PROFESI

Persatuan Insinyur Indonesia (PII), telah selama beberapa tahun terakhir ini, menyelenggarakan apa yang disebut sebagai **Program Pengembangan dan Pembinaan Keprofesionalan Insinyur Indonesia**.

Dalam program ini diperkenalkan ke tengah-tengah masyarakat :

1.1.1 **Sebutan** (gelar) **profesi** yang baru, yaitu **Insinyur**.

1.1.2 **Sertifikat** keprofesionalan yang baru, yaitu **Insinyur Profesional**.

## 1.2. SEBUTAN PROFESI

1.2.1 Seperti diketahui, ada perbedaan antara :

1.2.1.1 **Gelar Akademis** yaitu gelar yang diperoleh setelah menamatkan pendidikan akademis, seperti misalnya Sarjana Hukum (SH), atau Sarjana Farmasi (SF), yang lazim disebut gelar S-1, serta Gelar Akademis lanjutan seperti S-2 (Magister) dan S-3 (Doktor) yang menunjukkan tingkat kemampuan akademis dan penelitian (riset).

dengan :

1.2.1.2 **Sebutan Profesi** seperti misalnya Pengacara/Notaris/Jaksa/ Hakim, atau Apoteker, yaitu sebutan bagi para penyandang gelar akademis yang mempraktekkan hasil pendidikan akademisnya itu sebagai profesinya sehari-hari.

Dan lazimnya sebutan profesi ini diperoleh setelah yang bersangkutan memenuhi beberapa persyaratan kemampuan dan pengalaman profesional yang ditambahkan atas pendidikan akademisnya.

Ketentuan Pemerintah mengenai Sebutan Profesi ini menyebutkan bahwa penetapan mengenai suatu sebutan profesi dilakukan oleh Menteri Pendidikan cq. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, berdasarkan rekomendasi Organisasi Profesi yang bersangkutan.

1.2.2. Dengan mengikuti ketentuan sedemikian itu, maka PII, sebagai wadah berhimpunnya para Sarjana Teknik dan Sarjana Pertanian yang berprofesi di dunia keinsinyuran (*engineering*), meluncurkan sebutan profesi **Insinyur** bagi para anggotanya.

1.2.3. Sebutan profesi Insinyur ini, yang disingkat **Ir.**, dapat dicantumkan oleh penyandanginya di depan namanya.

1.2.4. Untuk sebutan profesi Ir., seorang Sarjana Teknik atau Pertanian anggota PII harus terlebih dahulu mengikuti apa yang disebut Program Profesi, yang memberinya bekal kemampuan untuk memasuki profesi keinsinyuran (*engineering*) yang sebelumnya tidak diperolehnya di pendidikan akademisnya.

### 1.3. SERTIFIKAT KEPROFESIONALAN

1.3.1 Selanjutnya PII meluncurkan pula sertifikat keprofesionalan **Insinyur Profesional**, yang disertifikasikan pada penyandang Sebutan Profesi **Insinyur** yang :

1.3.1.1 Mempunyai dasar pengetahuan (*knowledge base*) dan kecendekiaan untuk profesi keinsinyuran.

- 1.3.1.2 Telah mengumpulkan pengalaman dan kemampuan profesi keinsinyuran yang cukup untuk memenuhi suatu persyaratan bakuan kompetensi (*competency standard*) yang ditetapkan PII.
  - 1.3.1.3 Mandiri dalam mengemban tanggungjawab profesinya.
  - 1.3.1.4 Melaksanakan tugas-tugas keinsinyuran itu sebagai profesinya sehari-hari.
  - 1.3.1.5 Senantiasa memelihara kemutakhiran kemampuan profesionalnya.
- 1.3.2. Sertifikasi keprofesionalan Insinyur Profesional ini, yang disingkat IP, dapat dicantumkan oleh penyandanginya di belakang namanya.
- 1.3.3. Sertifikasi keprofesionalan IP mempunyai 3 (tiga) jenjang :
- 1.3.3.1 Insinyur Profesional Pratama (**IPP**) :  
Mampu melaksanakan tugas profesional keinsinyuran :
    - a. Secara mandiri, untuk kegiatan keinsinyuran yang umum dan/atau baku.  
atau
    - b. Di bawah bimbingan IPM/IPU, untuk kegiatan keinsinyuran yang lebih canggih di mana diperlukan kreativitas dan/atau inovasi.
  - 1.3.3.2 Insinyur Profesional Madya (**IPM**) :  
Mampu melaksanakan tugas profesional keinsinyuran secara mandiri.

1.3.3.3 Insinyur Profesional Utama (**IPU**) :  
Mampu melaksanakan tugas eksekutif profesional keinsinyuran:

- a. Yang sangat menjurus (*super specialised*)  
dan/atau
- b. Yang sangat mendalam (mumpuni)  
dan/atau
- c. Dengan memimpin sejumlah IPM dan/atau IPP multi disiplin

1.3.4 Dalam mengawali pelaksanaan Program IP ini, PII menjalin kemitraan dengan **Institution of Engineers, Australia (I.E.Aust.)**, suatu lembaga yang setara dengan PII di Australia, untuk dapat lebih menjamin bahwa sistem sertifikasi IP Indonesia ini akan mencapai standar internasional.

1.3.5 Untuk pertama kalinya, Sertifikat Insinyur Profesional diberikan kepada 413 Insinyur Sipil, Elektro, Mesin dan Kimia pada tanggal 14 Maret 1997, oleh Prof. Dr.Ing. B. J. Habibie, pada saat itu Ketua Dewan Pembina PII.

1.3.6 PII juga mewakili Indonesia dalam :

1.3.6.1. *Committee for ASEAN Engineer and Architects Register*

1.3.6.2. *Coordinating Committee for APEC Engineers Register,*

lembaga-lembaga yang memfasilitasi mobilitas para Insinyur Profesional antar negara-negara ASEAN dan APEC, berdasarkan pengakuan timbal-balik terhadap sertifikat keprofesionalan yang diterbitkan oleh PII dengan sertifikat yang diterbitkan negara-negara APEC dan ASEAN lainnya.

1.3.7 Perlu dicatat bahwa Sertifikat Keprofesionalan ini berbeda dengan berbagai sertifikat keahlian yang lazim dikeluarkan oleh berbagai asosiasi profesi, dalam dan luar negeri, untuk program kepelatihan spesialisasi yang mereka selenggarakan.

## 2. LATAR BELAKANG

Latar belakang diluncurkannya sebutan profesi **Ir.** dan sertifikasi keprofesionalan **IP** oleh PII adalah :

### 2.1. KENDALA KEINSINYURAN INDONESIA

Adanya beberapa kendala yang inheren dalam dunia keinsinyuran Indonesia :

#### 2.1.1 Gelar Insinyur :

- 2.1.1.1 Sejak 40 tahun terakhir, dalam ijazah tamatan Perguruan Tinggi Teknik dan Pertanian tidak disebut adanya gelar Insinyur, sehingga Ir. pada dasarnya adalah gelar kesarjanaan yang "liar".
- 2.1.1.2 Kalau kemudian serta-merta dikatakan Insinyur adalah suatu Sebutan Profesi, maka ia merupakan sebutan profesi yang sangat heterogen karena belum pernah ditetapkan kualifikasinya. Siapa saja bisa mengaku berprofesi insinyur, apakah sipil, listrik, mesin, kimia, komputer, lingkungan, pertanian, perikanan, kehutanan, peternakan (situasinya mirip gelar doktorandus).
- 2.1.1.3 Dibandingkan sebutan profesi lain seperti Dokter, Akuntan, Notaris, Apoteker, dsb., sebutan profesi Insinyur jauh tertinggal dalam keabsahan statusnya, klasifikasinya, tanggungjawab perdatanya (*legal liability*), dan proteksi keprofesiannya.
- 2.1.1.4 Sebutan profesi Ir. Indonesia juga belum mempunyai kesetaraan internasional. Dalam hal ini Indonesia paling tertinggal di kawasan kita ini. Australia, Selandia Baru dan hampir semua negara ASEAN (kecuali, barangkali, Vietnam, Laos dan Myanmar) telah mempunyai sebutan profesi keinsinyuran yang jelas keabsahannya serta saling diakui antara satu negara dengan yang lainnya.

### **2.1.2 Organisasi PII :**

Kalau hendak dikatakan bahwa Persatuan Insinyur Indonesia adalah organisasi profesi yang menghimpun para penyandang sebutan profesi “insinyur”, maka di masa lalu terlihat adanya berbagai kendala organisatoris dalam tubuh PII :

- 2.1.2.1 Hingga beberapa tahun yang lalu PII lebih bersifat “ormas” daripada organisasi profesi, di mana ia dengan jumlah anggota yang besar lebih menonjol sebagai *political pressure group* daripada kelompok peningkatan kemampuan profesional.
- 2.1.2.2 Stelsel keanggotaan PII di masa lalu bersifat otomatis, di mana semua lulusan perguruan tinggi teknik dan pertanian dianggap sebagai anggotanya, sehingga membuat PII makin bersifat seperti orsospol.
- 2.1.2.3 Kegiatan PII yang terutama di masa lalu adalah kegiatan yang bersifat paguyuban (*social club*), seperti olahraga, halal-bihalal, peringatan HUT, dan semacamnya, bahkan menonjol pula kegiatan PIII yang menghimpun para istri insinyur. Sementara kegiatan yang bersifat pembinaan keprofesian sangat minim dilakukan.
- 2.1.2.4 Sangat pula menonjol kelemahan PII di masa lalu dalam ketersediaan informasi mengenai anggota-anggotanya yang terinci, terklasifikasi dan mutakhir, suatu hal yang justru mutlak diperlukan dalam suatu organisasi profesi.

### **2.1.3 Profesionalisme Tenaga Ahli Teknik**

Sementara itu tuntutan peningkatan pembangunan nasional dan era globalisasi menghendaki tersedianya sumber daya keinsinyuran Indonesia yang tertata dengan baik dan mempunyai profesionalisme yang tinggi.

#### 2.1.3.1 Registrasi dan Klasifikasi-Kualifikasi :

Sebenarnya sudah lama berbagai lembaga, pemerintah maupun swasta, karena kebutuhannya masing-masing, memerlukan adanya suatu sistem registrasi tenaga keinsinyuran Indonesia yang baik, di mana para insinyur terklasifikasi menurut kualifikasi keprofesionalannya.

Contoh klasik dalam hal ini adalah Pemerintah DKI Jakarta yang telah lama memberlakukan sistem SIBP, yang salah satu sub-sistemnya adalah registrasi dan klasifikasi para insinyur.

Contoh lainnya adalah BAPPENAS yang untuk keperluan penetapan *billing rate*, memerlukan suatu sistem klasifikasi insinyur menurut jenjang kualifikasi keprofesionalannya, terutama untuk membandingkannya dengan kualifikasi tenaga ahli asing.

Di sektor swasta pun terdapat perusahaan-perusahaan, terutama yang *multi-national* dan mempekerjakan banyak insinyur, yang hendak atau telah mengklasifikasikan para insinyurnya menurut kualifikasi keprofesionalannya, yaitu antara lain untuk pengaturan skala penggajiannya.

Dewasa ini berdasarkan Undang-undang No. 18/1999, tentang Jasa Konstruksi, telah terbentuk Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK), badan independen yang berwenang mengakreditasi organisasi profesi yang hendak menerbitkan sertifikasi keprofesionalan untuk tenaga ahli yang bergerak di sektor jasa konstruksi.

#### 2.1.3.2 Tatanan Industrial :

Era persaingan global kini tidak lagi dapat dijawab dengan proteksi, tetapi dengan peningkatan daya saing bangsa.

Dan untuk meningkatkan daya saing diperlukan suatu kinerja budaya industrial yang kreatif, inovatif, produktif dan efisien.

Budaya industrial semacam itu hanya dapat dilahirkan oleh suatu tatanan industrial yang maju, di mana para pelaku profesional berkiprah dalam lingkungan yang kompetitif, menuruti kode-kode, standar-standar, serta sistem sertifikasi dan akreditasi yang mereka kembangkan dan patuhi sendiri.

Kiprah semacam itu hanya dapat berlangsung dalam himpunan profesi yang terorganisasikan dengan mapan dan melaksanakan kegiatan registrasi, sertifikasi dan pembinaan keprofesian secara mantap dan berkelanjutan.

#### 2.1.3.3 Pertanggung-jawaban Perdata (“Tanggung-gugat”)

Salah satu ciri seorang profesional adalah tanggungjawabnya yang penuh atas hasil karyanya, termasuk kesiapannya bertanggungjawab secara perdata (*liable* = “tanggung-gugat”) terhadap kemungkinan kesalahannya dalam menghasilkan barang atau jasa keinsinyuran.

Di lain pihak, keprofesionalan seorang insinyur akan memberikannya pula kemudahan finansial dalam pelaksanaan tugasnya, seperti kredit profesi, keringanan premi asuransi dan sebagainya.

Suatu sistem sertifikasi keprofesionalan akan dapat menjadi wahana bagi pelaksanaan tatanan pertanggungjawaban perdata (*legal liability scheme*) ini.

## 2.2. “GELAR” Ir. MASIH DIPERLUKAN

Walaupun diakui adanya kendala yang inheren sebagai tersebut di atas, haruslah tetap disadari bahwa PII membuktikan dirinya sebagai suatu wahana pengabdian dan perjuangan yang penting peranannya, baik sebagaimana yang telah tercatat dalam sejarah bangsa Indonesia, maupun sebagaimana yang akan diperlukan untuk menjawab tantangan pembangunan di masa kini dan mendatang.

Diketahui bahwa :

- 2.2.1 Banyak aktivis-aktivis kepengurusan PII merupakan sarjana-sarjana teknik dan pertanian terkemuka yang kini mungkin tidak lagi secara langsung menekuni profesi keinsinyuran, namun peran-serta mereka dalam membina organisasi perjuangan ini tetap diperlukan.
- 2.2.2 Di luar kepengurusan PII pun banyak sarjana-sarjana teknik dan pertanian senior dan terkemuka, bahkan di antaranya ada yang ijazah kesarjanaannya masih memberikan gelar Ir., yang masih diperlukan peran-sertanya dalam pembinaan profesi keinsinyuran Indonesia melalui organisasi profesi PII, dan karena itu tetap diperlukan keberadaannya dalam jajaran warga himpunan insinyur ini.
- 2.2.3 Di Indonesia, PII, di samping fungsinya sebagai organisasi profesi, adalah juga satu-satunya organisasi yang mempunyai fungsi untuk memperjuangkan kepentingan dan menyuarakan aspirasi para insinyur (*engineers*) secara menyeluruh.

Oleh karena itu baik mereka yang sarjana teknik atau pertanian tetapi tidak secara langsung berprofesi di bidang keinsinyuran, maupun mereka yang sehari-hari bekerja di bidang profesi keinsinyuran, haruslah dapat tetap terhimpun dalam PII.

Namun dengan suatu diferensiasi keprofesionalan di antara mereka itu.

Dan untuk inilah akan dibedakan antara "Insinyur (Ir.)" dengan "Insinyur Profesional (IP)".

Dari uraian pada Butir 2.1 dan 2.2 di atas jelas bahwa sangatlah penting adanya suatu sistem yang mengatur sebutan profesi keinsinyuran di Indonesia, dan sekaligus mengatur sertifikasi keprofesionalan para insinyur tersebut.

Untuk itulah PII meluncurkan sebutan profesi Insinyur dan menyelenggarakan program sertifikasi Insinyur Profesional ini.

### **3. TUJUAN, MANFAAT DAN SASARAN**

#### **3.1. TUJUAN**

Tujuan diselenggarakannya Program IP ini adalah :

3.1.1 Berkembangnya dunia keinsinyuran Indonesia sehingga menjadi :

3.1.1.1 Sumber daya profesionalisme yang tangguh, yang dapat lebih mampu menghadapi tantangan peningkatan pembangunan serta peningkatan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat.

3.1.1.2 Sumber daya keinsinyuran dengan bakuan keahlian, kemahiran dan profesionalisme yang setara dengan bakuan internasional sehingga lebih siap menghadapi persaingan global.

3.1.1.3 Bidang profesi yang mempunyai keabsahan, pertanggung-jawaban perdata (*legal liability*) dan perlindungan yang jelas dan pasti.

3.1.2 Makin mapannya PII sebagai organisasi profesi sesungguhnya, yang merupakan kancah bagi anggotanya untuk berkiprah mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mengabdikannya bagi kejayaan Bangsa dan Negara.

#### **3.2 . MANFAAT**

Manfaat diselenggarakannya Program IP ini adalah :

### 3.2.1 Manfaat Nasional :

- 3.2.1.1 Berkembangnya sistem pembinaan anggota PII sebagai bagian sumber daya profesionalisme nasional yang selalu dimutakhirkan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 3.2.1.2 Terwujudnya perlindungan bagi masyarakat atas keselamatan kerja dan mutu pekerjaan keinsinyuran, karena hanya insinyur yang profesional yang boleh menangani pekerjaan-pekerjaan keinsinyuran.
- 3.2.1.3 Terbentuknya jalur pertanggung-jawaban perdata atas hasil karya, produk dan jasa keinsinyuran.
- 3.2.1.4 Terciptanya kesetaraan internasional bagi jenjang keprofesionalan tenaga keinsinyuran nasional, yang sekaligus dapat dipergunakan untuk *bench-marking* tenaga keinsinyuran asing yang akan bekerja di Indonesia.

### 3.2.2 Manfaat Perorangan :

- 3.2.2.1 Adanya pengakuan yang resmi dan berlaku secara nasional terhadap kompetensi dan profesionalisme keinsinyuran dari seseorang yang menyandang sertifikasi IP.
- 3.2.2.2 Tersedianya kesempatan peningkatan kompetensi dan profesionalisme itu melalui pembinaan keprofesian yang berkelanjutan.
- 3.2.2.3 Terciptanya jalur profesi sebagai jalur jenjang karier, di samping jalur struktural dan manajemen, sehingga lebih meningkatkan kesetiaan seseorang pada profesi, yang kembali akan meningkatkan keprofesionalan orang tersebut.

- 3.2.2.4 Terdapatnya kemudahan untuk turut-serta dalam proyek-proyek pembangunan keinsinyuran bila persyaratan keprofesionalan kelak telah diberlakukan Pemerintah.
- 3.2.2.5 Terbukanya akses ke pasaran tenaga kerja keinsinyuran karena data-data pribadi dan kualifikasinya tercantum dalam *data-base* yang *on-line*.
- 3.2.2.6 Terbukanya akses langsung ke pasaran tenaga kerja keinsinyuran di luar negeri karena diakuinya sertifikasi IP Indonesia di luar negeri, terutama di negara-negara ASEAN dan APEC.

### 3.2.3 Manfaat Kelembagaan :

- 3.2.3.1 Tersedianya sumber informasi yang terinci, terklasifikasi dan mutakhir bagi lembaga kedinasan atau perusahaan yang hendak melakukan rekrutmen insinyur.
- 3.2.3.2 Terciptanya iklim keprofesionalan dalam lembaga/ perusahaan, yang kembali akan mendorong si insinyur untuk makin menekuni dan meningkatkan keahliannya.
- 3.2.3.3 Tersedianya instrumen untuk mengatur jenjang karier dan skala imbalan kerja yang lebih pasti, adil dan memadai.
- 3.2.3.4 Terdorong naiknya kinerja lembaga/perusahaan akibat peningkatan motivasi dan produktivitas tenaga kerja.
- 3.2.3.5 Tersedianya instrumen untuk mengatur *billing-rate* yang sesuai dengan klasifikasi yang berdasarkan kualifikasi.
- 3.2.3.6 Tersedianya sistem klasifikasi tenaga ahli teknik yang dapat menjadi sarana bagi penataan industri jasa kontruksi dan jasa keteknikan lainnya.

### 3.3. SASARAN

Untuk mencapai tujuan-tujuan dan meraih manfaat-manfaat tersebut di atas, telah ditetapkan sasaran-sasaran program sebagai berikut :

#### 3.3.1 Sasaran Perorangan :

- 3.3.1.1 Terlaksananya pemberian sebutan profesi Insinyur hanya bagi mereka yang menjadi anggota PII, yaitu Sarjana Teknik dan Pertanian yang secara aktif mendaftarkan dirinya untuk menjadi anggota PII (stelsel aktif).
- 3.3.1.2 Terlaksananya sertifikasi Insinyur Profesional **jalur baku** bagi Sarjana Teknik dan Pertanian yang telah mengumpulkan pengalaman dan kemampuan profesi keinsinyuran yang cukup untuk memenuhi persyaratan bakuan kompetensi yang ditetapkan PII serta yang mempraktekkan keinsinyuran itu sebagai profesinya sehari-hari.
- 3.3.1.3 Terlaksananya secara khusus sertifikasi sejumlah besar Sarjana Teknik dan Pertanian **yang selama ini telah disebut "Insinyur"** untuk menjadi Insinyur Profesional, melalui **jalur transisional**.
- 3.3.1.4 Diperolehnya keabsahan bagi sebutan profesi Insinyur Profesional dari berbagai aspeknya (*civil effect, legal liability*, klasifikasi-kualifikasi, proteksi profesi, dsb.).
- 3.3.1.5 Tercapainya kesetaraan internasional, terutama di tingkat ASEAN dan APEC, bagi sebutan profesi Insinyur Profesional Indonesia.

### 3.3.2 Sasaran Kelembagaan :

- 3.3.2.1 Tergalangnya kemampuan organisasi PII untuk mengelola program Insinyur Profesional secara mapan dan berkelanjutan.
- 3.3.2.2 Terbentuknya kemampuan organisasi PII untuk menjadi sumber data informasi keinsinyuran Indonesia yang selalu mutakhir dan bahkan “*on-line*”.
- 3.3.2.3 Tersedianya sarana bagi mendukung anggota dalam upaya mereka untuk senantiasa mengikuti perkembangan Iptek, terutama sarana pelatihan.
- 3.3.2.4 Terdukungnya **Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)** Depdiknas dalam mengakreditasi pendidikan tinggi teknik dan pertanian sehingga menghasilkan lulusan yang mempunyai dasar pengetahuan profesi, terutama dengan memberi masukan berupa hasil tinjauan dari sudut pandang “pemakai (*user*)” produk dan jasa keinsinyuran.
- 3.3.2.5 Terdukungnya lembaga-lembaga kewenangan, seperti **Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK)**, dalam melaksanakan tugas mereka, yaitu menjamin digunakannya hanya tenaga yang kompeten dalam sektor-sektor industri jasa keteknikan.

## 4. PERSYARATAN SERTIFIKASI

Calon IP dapat disertifikasi menjadi IP setelah menunjukkan bahwa ia :

- Mempunyai Dasar Pengetahuan (*Knowledge Base*) Profesi Keinsinyuran
- Mempunyai Pengalaman Profesi Keinsinyuran
- Memenuhi Syarat Bakuan Kompetensi (**Competency Standard**) Profesi Keinsinyuran

### 4.1. PERSYARATAN DASAR PENGETAHUAN :

Pada dasarnya, secara universal, dasar pengetahuan (*knowledge base*) profesi keinsinyuran adalah apa yang diperoleh seseorang ketika mengikuti dan menamatkan pendidikan kesarjanaan ilmu teknik atau pertanian.

Namun dalam konteks situasi dan kondisi dunia pendidikan tinggi di Indonesia, maka untuk pelaksanaan program IP perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

#### 4.1.1 Cakupan Kurikulum :

Kurikulum pendidikan tinggi teknik dan pertanian harus dapat mencakup semua dasar pengetahuan yang diperlukan seseorang untuk memungkinkannya mulai berprofesi di dunia keinsinyuran.

Berdasar kurikulumnya itu, seorang Sarjana Teknik dan Pertanian harus :

#### 4.1.1.1 Mempunyai **kecendekiaan** :

- a. Memiliki penguasaan ilmu-ilmu dasar dan perangkat rekayasa yang cukup serta cakap dan trampil dalam menggunakannya, sehingga dapat menanggulangi persoalan keinsinyuran dengan solusi keinsinyuran secara inovatif dan kreatif.
- b. Memiliki penguasaan ilmu-ilmu sains dan keinsinyuran yang cukup, sehingga dapat mengikuti perkembangan baru di bidang kejuruannya, dapat melaksanakan penelitian dan pengembangan, serta dapat mengikuti program pelatihan, penataran, pematangan dan/atau studi lanjutan.

#### 4.1.1.2 Dapat **bekerja** :

- a. Cakap dan trampil di bidang kejuruannya.
- b. Dapat menerapkan ilmu dan pengetahuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan.
- c. Dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan masalah berdasarkan data dan informasi yang ada.
- d. Mengetahui dan dapat memanfaatkan kaidah-kaidah matematika dan fisika untuk melaksanakan tugas pekerjaan.
- e. Dapat menggunakan konsep-konsep iptek untuk menjelaskan hal-hal yang kurang/tidak jelas.

#### 4.1.1.3 Dapat **belajar** :

- a. Mengetahui bagaimana belajar dengan efektif, efisien dan berkelanjutan.
- b. Menyadari bahwa iptek selalu maju dan berkembang.
- c. Mampu berkomunikasi dengan yang lebih ahli untuk memperoleh bantuan mereka.

#### 4.1.1.4 Mempunyai **etos kerja** yang tinggi :

- a. Menghayati penting dan perlunya keseriusan dan konsentrasi dalam melaksanakan tugas pekerjaan.
- b. Mampu mandiri dalam bekerja, berupaya dan mengambil keputusan.
- c. Memiliki martabat dan mutu kecendekiaan.
- d. Mampu menyesuaikan diri dengan perubahan dan perkembangan.

Kalau dilihat kebutuhan-kebutuhan tersebut di atas ini, maka sebenarnya dalam penetapan cakupan kurikulum terhadap pengetahuan dasar profesi, pentinglah peran organisasi profesi keinsinyuran, utamanya PII.

#### 4.1.2 Mutu Perguruan Tinggi :

Untuk dapat memberikan dasar pengetahuan tersebut di atas, proses belajar-mengajar dalam suatu perguruan tinggi teknik atau pertanian harus terjamin mutunya.

Di samping pengelolaan mutu secara internal, perguruan tinggi harus menjalin hubungan dengan para pemakai insinyur (*employers*) dan pengguna produk barang maupun jasa keinsinyuran, untuk dapat senantiasa memperoleh umpan-balik dari pihak eksternal mengenai mutu akademisnya serta relevansi kurikulumnya dengan kebutuhan masyarakat.

Pada galibnya, lembaga masyarakat yang mampu membawakan aspirasi para pemakai insinyur dan pengguna produk keinsinyuran, dalam memberikan umpan-balik sedemikian itu, adalah organisasi profesi PII.

### 4.1.3 Jaminan Cakupan Kurikulum dan Mutu Akademis Perguruan Tinggi:

#### 4.1.3.1 Akreditasi :

Untuk menjamin bahwa suatu perguruan tinggi menetapkan kurikulum yang mencakup pengetahuan dasar profesi keinsinyuran, dan bahwa perguruan tinggi itu menyelenggarakan kegiatan akademis yang bermutu tinggi serta relevan dengan kebutuhan masyarakat, maka perlu ada proses akreditasi bagi perguruan tinggi.

Menurut ketentuan Pemerintah, akreditasi itu dilaksanakan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT), suatu badan otonom yang dibentuk oleh Departemen Pendidikan Nasional.

Perguruan tinggi teknik dan pertanian diakreditasi oleh BAN-PT menurut jenjang A, B dan C.

Yang masih harus dikaji adalah relevansi jenjang akreditasi tersebut dengan kebutuhan kompetensi untuk memasuki profesi *engineering*.

#### 4.1.3.2 Pendidikan Tambahan :

Kalaupun sudah ada lembaga yang mengakreditasi perguruan tinggi, maka pasti akan ditemui perguruan tinggi yang cakupan kurikulumnya tidak cukup untuk memberi pengetahuan dasar keprofesian ataupun yang mutu akademisnya rendah.

Dalam hal ini, bagi lulusan perguruan tinggi semacam itu perlu diberikan pendidikan tambahan keprofesian untuk melengkapkan pengetahuan dasar profesi baginya.

#### 4.1.3.3 Peranan PII Dalam Menjamin Mutu Akademis :

Di berbagai negara lain, akreditasi perguruan tinggi dan pemberian pendidikan tambahan keprofesian dilaksanakan oleh organisasi profesi.

Pada saat ini sumber daya dan kemampuan PII masih sangat jauh untuk dapat melakukan hal itu.

Namun demikian sudah harus dimulai langkah-langkah awal untuk mempersiapkan PII ke arah itu. Dan untuk itu PII telah mengadakan peninjauan kerjasama dengan Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET), suatu lembaga akreditasi pendidikan tinggi keteknikan di Amerika Serikat, yang sangat tinggi reputasi internasionalnya.

#### 4.1.4 Jalur Artikulasi :

Di negara-negara lain, seorang yang bukan sarjana dimungkinkan untuk menjadi IP.

Yaitu setelah ia menempuh suatu jalur peningkatan pengetahuan dasar yang *rigorous* untuk hal itu.

Jalur ini disebut jalur **artikulasi**.

Di Indonesia pun, sampai akhir dasawarsa 50-an dikenal gelar “insinyur praktek” bagi mereka yang *articulated* ini.

Karena Anggaran Dasar PII menyatakan bahwa keanggotaan PII hanya terbuka bagi para sarjana, maka pada saat ini jalur artikulasi untuk IP tidak/belum dimungkinkan.

Namun melihat kecenderungan global, maka PII, cepat atau lambat, harus membuka kemungkinan bagi jalur artikulasi ini.

Apalagi di Indonesia kini pun terdapat asosiasi profesi keteknikan yang menerima profesional non-sarjana sebagai anggotanya, bahkan disertifikasikannya pula.

## 4.2. PERSYARATAN PENGALAMAN PROFESI

Tak seorangpun sarjana yang baru lulus akan langsung dapat mempunyai kompetensi untuk melaksanakan tugas-tugas keinsinyuran profesional.

Kompetensi profesi adalah sesuatu yang diperoleh seseorang dengan menarik pelajaran dari pengalamannya melaksanakan tugas-tugas keinsinyuran selama kurun waktu tertentu. Hal ini tidak mungkin dapat diperoleh melalui pelajaran, pendidikan atau latihan.

Dalam mengumpulkan pengalaman profesionalnya, seseorang harus melaksanakannya dengan teratur :

### 4.2.1 Harus Tercatat :

Agar dapat menarik pelajaran yang optimum dari pengalamannya, seseorang harus melakukan dokumentasi yang baik atas pengalamannya melaksanakan tugas-tugas keinsinyuran.

Untuk itu harus dipunyai Buku Catatan Pengalaman Keinsinyuran (*Logbook*), di mana pengalaman pekerjaan keinsinyuran di dokumentasikan dengan sistematis.

### 4.2.2 Harus Terstruktur :

Agar dapat mencapai tingkat kompetensi yang diperlukan, pengalaman seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas keinsinyuran haruslah terstruktur dengan semestinya (*appropriately structured*) :

#### 4.2.2.1 Dari tingkat kerumitan yang rendah ke yang tinggi.

- 4.2.2.2 Berpindah-pindah bagian sehingga melengkapi lingkup pengalaman untuk suatu tugas tertentu.
- 4.2.2.3 Berganti-ganti tugas sehingga melengkapi jenis-jenis pengalaman yang nantinya dipersyaratkan dalam Bakuan Kompetensi.

Akhirnya, pada waktu mengajukan permohonan/aplikasi untuk menjadi IP, si calon harus menyusun suatu Laporan Praktek Keinsinyuran (LPK).

LPK ini harus menguraikan pengalaman si calon mengerjakan tugas-tugas keinsinyurannya yang terstruktur itu, dikaitkan dengan pemenuhan persyaratan Bakuan Kompetensi.

#### 4.2.3 Waktu Pengalaman :

- 4.2.3.1 Berdasarkan pengalaman di negara-negara lain yang telah lama melaksanakan sertifikasi, maka waktu yang diperlukan seseorang untuk dapat mengumpulkan pengalaman praktek keinsinyuran yang cukup bagi memenuhi persyaratan Bakuan Kompetensi, adalah sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun.
- 4.2.3.2 Namun apabila seseorang bekerja di dalam lingkungan yang sangat kondusif untuk memberikan pengalaman yang terstruktur, maka waktu yang diperlukan dapat dipercepat menjadi 3 (tiga) tahun.
- 4.2.3.3 Oleh karena itu PII akan menemu-kenali (meng-identifikasi) lembaga-lembaga dan perusahaan di mana terdapat lingkungan kerja yang kondusif sedemikian itu, dan menjadikannya mitra dalam pembinaan profesi keinsinyuran di wilayah yang bersangkutan. Program kemitraan ini disebut Program Pengembangan Keprofesionalan Sarjana.

### 4.3. PERSYARATAN BAKUAN KOMPETENSI

Persyaratan terpenting untuk Sertifikasi IP adalah dipenuhinya Bakuan Kompetensi IP.

Bakuan Kompetensi IP ini adalah **pokok-pokok acuan yang dapat dipergunakan sebagai tolak ukur untuk menilai tata keseimbangan yang menyeluruh dari kecendekiaan, pengetahuan, ketrampilan, kearifan, pengalaman dan tatalaku yang perlu dipunyai seorang Insinyur Profesional.**

#### 4.3.1 Bakuan Kompetensi Keinsinyuran :

Suatu tolok ukur kompetensi keinsinyuran haruslah mencakup faktor-faktor berikut :

- Menunjukkan kompetensi per bidang kerja
- Menunjukkan kompetensi umum pekerja profesi
- Mencakup ilmu keinsinyuran secara *generic*
- Mempunyai rincian per disiplin/kejuruan keinsinyuran
- Dapat “dituangkan” kedalam *assessment tool*
- Dapat dinilai secara kuantitatif
- Berlaku secara nasional
- Setara internasional.

#### 4.3.2 Rincian Bakuan Kompetensi

Bakuan Kompetensi dirinci atas Unit-Unit Kompetensi, di mana tiap Unit Kompetensi ini dirinci terlebih jauh atas Elemen-Elemen Kompetensi, sedangkan tiap Elemen Kompetensi dirinci lagi atas Uraian Kegiatan.

##### 4.3.2.1 Unit Kompetensi :

Bakuan Kompetensi dirinci atas Unit-Unit Kompetensi, yang menunjukkan bidang-bidang kegiatan profesional secara garis besar.

4.3.2.2 Elemen Kompetensi :

Tiap Unit Kompetensi dirinci terlebih lanjut atas Elemen-Elemen Kompetensi, yang menjelaskan kegiatan-kegiatan apa saja yang dilakukan dalam Unit Kompetensi yang bersangkutan.

4.3.2.3 Uraian Kegiatan :

Selanjutnya setiap Elemen Kegiatan dirinci atas berbagai Uraian Kegiatan, yang menjelaskan unjuk kerja yang dapat dinilai secara obyektif dalam Elemen Kompetensi yang bersangkutan, untuk dapat menilai kompetensi seorang calon Insinyur Profesional.

4.3.3 Penguasaan Bakuan Kompetensi

4.3.3.1 Penguasaan Unit Kompetensi :

Untuk dapat disertifikasi menjadi Insinyur Profesional, seorang calon harus menunjukkan penguasaannya atas Bakuan Kompetensi, yaitu dengan menunjukkan penguasaannya atas Unit-Unit Kompetensi.

Telah ditetapkan adanya 11 (sebelas) Unit Kompetensi.

4 (empat) Unit Kompetensi yang pertama, yang untuk selanjutnya disebut **Unit Kompetensi Wajib, harus dikuasai kesemuanya.**

Dari antara 7 (tujuh) Unit Kompetensi berikutnya, yang selanjutnya disebut **Unit Kompetensi Pilihan, harus dikuasai sekurang-kurangnya 2 (dua) Unit Kompetensi** yang dipilih sendiri oleh si calon.

Kewajiban menguasai lebih dari satu Unit Kompetensi Pilihan ini menunjukkan bahwa *engineering* adalah suatu profesi yang berdasarkan kecendekiaan, bukan hafalan atau *drill*. Dan ini menunjukkan pula bahwa di dunia *engineering*, spesialisasi tidak menunjukkan jenjang keprofesionalan yang lebih tinggi.

#### 4.3.3.2 Penguasaan Elemen Kompetensi :

Untuk dapat menunjukkan penguasaannya atas suatu Unit Kompetensi, seorang calon Insinyur Profesional harus menunjukkan bahwa ia menguasai **sekurang-kurangnya separuh** (dibulatkan ke atas) dari semua Elemen-Elemen Kompetensi yang ada dalam Unit Kompetensi yang bersangkutan. Kecuali untuk Unit Kompetensi yang pertama, yaitu “Kode Etik Insinyur Indonesia dan Etika Profesi Keinsinyuran”, di mana semua Elemen Kompetensi pada unit itu harus dikuasai.

#### 4.3.3.3 Penguasaan Uraian Kegiatan :

Untuk dapat menunjukkan penguasaannya atas suatu Elemen Kompetensi, seorang calon Insinyur Profesional harus menunjukkan bahwa ia telah pernah melaksanakan dengan baik **sekurang-kurangnya 1 (satu)** dari antara kegiatan-kegiatan yang tercantum sebagai Uraian Kegiatan dalam Elemen Kompetensi yang bersangkutan.

### 4.3.4 Bakuan Kompetensi Selengkapannya

#### 4.3.4.1 Bakuan Kompetensi IP untuk kejuruan :

- a. Teknik Sipil
- b. Teknik Elektro
- c. Teknik Mesin
- d. Teknik Kimia
- e. Teknik Geodesi
- f. Teknik Industri
- g. Teknik Fisika

#### h. Teknik Lingkungan

selengkapnya dapat dilihat pada uraian yang khusus dan rinci mengenai hal itu.

- 4.3.4.2. Bakuan Kompetensi IP untuk kejuruan Teknik Geodesi sedang dalam penyempurnaan untuk dapat mencakup perkembangan baru pada disiplin Teknik Geodesi.
- 4.3.4.3. Bakuan Kompetensi IP dalam format dan sistem yang sama, tetapi dengan rincian yang agak berbeda sedang difinalisasikan untuk kejuruan :
  - a. Teknik Pertambangan
  - b. Teknik Perminyakan
  - c. Teknik Pertanian
  - d. Teknik Kehutanan.

## 5. PELAKSANAAN PROGRAM

### 5.1. FORMULIR APLIKASI IP

Permohonan untuk menjadi IP diajukan dengan mengisi suatu berkas formulir, yaitu **Formulir Aplikasi Insinyur Profesional (FAIP)**.

Pada FAIP itu diisikan semua informasi mengenai pemohon/calon IP yang kiranya dapat menjadi pemenuhan syarat-syarat sertifikasi IP sebagaimana diuraikan di muka.

Dalam mengisi FAIP itu, pemohon/calon IP harus berusaha sejauh mungkin untuk mencantumkan semua kegiatan keinsinyuran dan aktifitas lain yang pernah dilakukannya, yang kiranya dapat dilakukan (*di-claim*) sebagai pemenuhan persyaratan Bakuan Kompetensi.

Informasi yang diisikan ke dalam FAIP itu dikelompokkan atas 6 (enam) bagian:

#### 5.1.1 Data Pribadi :

- 5.1.1.1 Umum.
- 5.1.1.2 Pendidikan Formal.
- 5.1.1.3 Organisasi Profesi dan Organisasi Lainnya Yang Dimasuki.
- 5.1.1.4 Tanda Penghargaan Yang Diterima.
- 5.1.1.5 Pendidikan/Pelatihan Teknik/Pertanian dan Profesi Keinsinyuran Yang Diikuti.
- 5.1.1.6 Pendidikan/Pelatihan Manajemen dan Bidang Lainnya Yang Diikuti.

#### 5.1.2 Kualifikasi Kode Etik Insinyur Indonesia dan Etika Profesional :

- 5.1.2.1 Referensi Kode Etik dan Etika Profesi.
- 5.1.2.2 Pengertian, Pendapat dan Pengalaman Sendiri.

### 5.1.3 Kualifikasi Profesional :

- 5.1.3.1 Pengalaman Dalam Perencanaan & Perancangan dan/atau Pengalaman Dalam Pengelolaan Tugas-Tugas Keinsinyuran.
- 5.1.3.2 Pengalaman Mengajar Pelajaran Keinsinyuran dan/atau Manajemen dan/atau Pengalaman Mengembangkan Pendidikan/Pelatihan Keinsinyuran dan/atau Manajemen.
- 5.1.3.3 Pengalaman Dalam Penelitian, Pengembangan dan Komersialisasi dan/atau Pengalaman Menangani Bahan Material dan Komponen.
- 5.1.3.4 Pengalaman Dalam Pekerjaan Manufaktur atau Produksi dan/atau Pengalaman Perekayasaan dan/atau Konstruksi/Instalasi.
- 5.1.3.5 Pengalaman Dalam Manajemen Usaha dan Pemasaran Teknik dan/atau Pengalaman Dalam Manajemen Pembangunan dan Pemeliharaan Asset.

### 5.1.4 Publikasi, Komunikasi Dan Temuan/Inovasi Di Bidang Keinsinyuran:

- 5.1.4.1 Karya Tulis di Bidang Keinsinyuran Yang Dipublikasikan.
- 5.1.4.2 Makalah/Tulisan Yang Disajikan Dalam Seminar/Lokakarya Keinsinyuran.
- 5.1.4.3 Seminar/Lokakarya Keinsinyuran Yang Diikuti.
- 5.1.4.4 Karya Temuan/Inovasi/Paten dan/atau Penerapan Teknologi Baru.

5.1.5 Bahasa Yang dikuasai.

5.1.6 Pernyataan.

## 5.2. CARA PENILAIAN

Penilaian terhadap FAIP dilakukan dengan memberi nilai (*score*) pada semua kegiatan (aktifitas) keinsinyuran yang pernah dilaksanakan oleh si pemohon/calon IP, sepanjang kegiatan tersebut sesuai (*match*) dengan uraian kegiatan dalam Bakuan Kompetensi.

Pemberian nilai (*score*) pada aktifitas keinsinyuran itu dilaksanakan dengan membeda-bedakan nilainya menurut :

### 5.2.1 Peranan Pemohon/Calon IP :

Untuk peranan si pemohon/calon IP yang berbeda-beda dalam melaksanakan aktifitasnya, akan diberikan nilai yang berbeda pula.

Misalnya kalau peranannya hanya turut-serta (*participate*), maka nilainya akan lebih rendah daripada kalau peranannya adalah berperan-serta (*contribute*).

### 5.2.2 Kedalaman (Intensitas) Pengalaman :

Untuk tingkat kedalaman (intensitas) pengalaman yang berbeda-beda dalam melaksanakan aktifitas yang sama, akan diberikan nilai yang berbeda pula.

Misalnya kalau suatu aktifitas hanya pernah dilaksanakan satu kali maka nilainya akan lebih rendah daripada kalau aktifitas yang sama pernah dilakukannya sepuluh kali.

### 5.2.3 Kerumitan (Kompleksitas) Pekerjaan :

Untuk jenjang kerumitan (kompleksitas) pekerjaan yang berbeda-beda dalam suatu aktivitas, akan diberikan nilai yang berbeda pula.

Misalnya kalau pekerjaannya bersangkutan dengan gedung satu tingkat atau tenaga kerja sepuluh orang atau biaya lima puluh juta, maka nilainya akan lebih rendah daripada kalau pekerjaan itu bersangkutan dengan gedung sepuluh tingkat atau tenaga kerja seratus orang atau biaya lima ratus juta.

## 5.3. MAJELIS PENILAI

Penilaian terhadap FAIP dilaksanakan oleh para Penilai (Assessor) yang tergabung dalam suatu Majelis Penilai (Assessor Panel) yang dibentuk oleh PII.

Setiap FAIP akan dinilai oleh 3 (tiga) Penilai :

- 5.3.1 Penilai yang mendalami tatacara sertifikasi, Bakuan Kompetensi, dan ketentuan-ketentuan PII lainnya.
- 5.3.2 Penilai yang spesialisasi sub-kejuruannya sama dengan si pemohon/calon IP yang mengisi FAIP yang bersangkutan.
- 5.3.3 Penilai yang bidang pekerjaannya sama dengan si pemohon/calon IP yang mengisi FAIP yang bersangkutan.

Para Penilai akan menilai si calon secara *peer to peer assessment*.

## **5.4. TATACARA SERTIFIKASI**

Proses sertifikasi IP merupakan proses lanjutan setelah proses keanggotaan PII, oleh karena itu seorang pemohon/calon IP harus terlebih dahulu mempunyai Kartu Tanda Anggota (KTA) PII.

### **5.4.1 Perangkat Organisasi :**

Dalam proses sertifikasi IP ini, perangkat organisasi yang terlibat adalah sebagai berikut :

#### **5.4.1.1 Ketua Umum :**

Ketua Umum PII adalah penanggung-jawab tertinggi dari Program Sertifikasi Insinyur Profesional ini, dan untuk itu Ketua Umum menanda-tangani setiap sertifikat IP yang diterbitkan.

#### **5.4.1.2 Pengurus Pusat d.h.i. Komite Akreditasi dan Sertifikasi :**

Untuk menetapkan kebijakan umum mengenai masalah-masalah sertifikasi, maka Pengurus Pusat membentuk suatu Komite Akreditasi dan Sertifikasi.

#### **5.4.1.3 Badan Kejuruan d.h.i. Majelis Penilai :**

Untuk melakukan penilaian (assessment) terhadap pengajuan aplikasi pemohon/calon IP, sesuai dengan Bakuan Kompetensi dan menuruti kekhasan tiap-tiap kejuruan, maka Badan-Badan Kejuruan membentuk Majelis Penilai (Assessor Panel).

#### **5.4.1.4 Biro Sertifikasi IP :**

Untuk melaksanakan sistem dan prosedur sertifikasi IP yang telah ditetapkan, maka PII membentuk Biro Sertifikasi IP sebagai lembaga pelaksana tetap (permanen).

Anggaran Dasar PII Pasal 16 menetapkan bahwa Biro merupakan suatu perangkat organisasi yang terpisah dari perangkat organisasi PII lainnya, sehingga independensi Biro ini dapat terjamin.

#### 5.4.1.5 Pengurus Cabang atau Badan Kejuruan :

Hubungan langsung dengan para pemohon/calon IP, seperti misalnya untuk :

- a. Distribusi FAIP,
- b. Pengumpulan kembali FAIP,
- c. Pemeriksaan awal terhadap kelengkapan FAIP,
- e. Distribusi sertifikat yang telah ditanda-tangani Ketua Umum,  
dapat juga dilaksanakan oleh Pengurus Cabang atau Badan Kejuruan yang bersangkutan.

Selain Pengurus Cabang atau Badan Kejuruan, maka perusahaan atau kedinasan di mana calon IP bekerja, setelah meminta/menerima FAIP tersebut dari Biro Sertifikasi IP, dapat pula mendistribusikan dan menyerahkan FAIP tersebut.

### 5.4.2 Proses Sertifikasi :

#### 5.4.2.1 Pengisian FAIP :

Setelah menjadi Anggota PII, pemohon/calon IP mengisi Formulir Aplikasi dan melengkapi semua persyaratan ikutannya untuk diserahkan ke Pengurus Cabang, Badan Kejuruan, Perusahaan yang bersangkutan, atau dapat langsung kepada Biro Sertifikasi IP.

#### 5.4.2.2 Pemeriksaan Kelengkapan Dokumen :

Pemeriksaan akhir kelengkapan persyaratan administratif setiap FAIP yang telah diisi oleh pemohon/calon IP, dilakukan oleh Badan Kejuruan setelah menerima FAIP tersebut dari Biro Sertifikasi IP, PII Cabang, atau dari Perusahaan, ataupun yang telah diterima secara langsung oleh Badan Kejuruan yang bersangkutan.

#### 5.4.2.3 Penelitian Dokumen dan Tabulasi Data Kompetensi :

FAIP yang sudah terisi dan lengkap diteliti kelengkapan dan kebenaran pengisiannya oleh Staf Majelis Penilai. Kemudian dilakukan tabulasi data kompetensi pemohon/calon IP sebagai bahan/acuan penilaian oleh Majelis Penilai.

#### 5.4.2.4 Penetapan Memenuhi Persyaratan Penilaian dan Sertifikasi:

- a. Kalau pemohon/calon memenuhi persyaratan Bakuan Kompetensi maka para Penilai yang menilainya membuat Berita Acara mengenai hal ini
- b. Berdasarkan Berita Acara itu, maka pemohon/calon IP direkomendasikan oleh Majelis Penilai kepada Pengurus PII untuk disertifikasi.

#### 5.4.2.5 Pemrosesan dan Penanda-tanganan Sertifikasi

Dengan adanya rekomendasi sertifikasi dari Majelis Penilai, maka pemohon/calon IP diproses sertifikatnya oleh Biro Sertifikasi dan diajukan ke Ketua Umum dan Ketua Badan Kejuruan yang bersangkutan untuk ditandatangani.

#### 5.4.2.6 Penerimaan Sertifikat

Pemohon/calon IP yang memenuhi syarat akan diberitahu oleh Badan Kejuruan yang bersangkutan dan akan menerima Sertifikat IP secara langsung pada saat acara pelantikan IP oleh Dewan Pembina PII.

#### 5.4.2.7 Distribusi dan Penyerahan Sertifikat

Sertifikat yang telah ditanda-tangani tetapi belum diambil pada waktu acara pelantikan IP, akan diserahkan oleh Biro Sertifikasi langsung ke penerima sertifikat IP, atau melalui Pengurus Cabang, atau Badan Kejuruan, setelah memenuhi persyaratan administratif.

#### 5.4.3 Masa Berlaku :

5.4.3.1 Sertifikasi IP berlaku untuk masa 5 (lima) tahun.

5.4.3.2 Sertifikat yang telah habis masa berlakunya hanya dapat diperbaharui melalui pengajuan aplikasi ulang.

#### 5.4.4 Ketentuan Administratif :

##### 5.4.4.1 Jatidiri Pemohon/Calon IP :

- a. Pasfoto terbaru
- b. Nomor Anggota PII

##### 5.4.4.2 Biaya Sertifikasi :

- a. Biaya FAIP dan bimbingan pengisiannya ..... Rp. 75.000,-
- b. Biaya penilaian (*assessment*) ..... Rp. 250.000,-
- c. Biaya administrasi dan proses sertifikasi ..... Rp. 675.000,-

#### 5.4.4.3 Keringanan Biaya :

##### a. Untuk Pemohon Dini :

Untuk mereka yang mengajukan permohonan sebelum akhir 2008 akan diberikan rabat 10% (hanya membayar 90%) dari ketentuan tersebut pada butir 5.4.4.2 di atas, sampai ada pemberitahuan lebih lanjut mengenai pembiayaan sertifikasi.

##### b. Keringanan lain :

Ketentuan tentang keringanan biaya setelah 2008, terutama bagi kelompok-kelompok seperti pegawai negeri, usia muda dan sebagainya, sedang dipersiapkan.

#### 5.4.4.4 Aplikasi Secara *On-Line* :

- a. Pada saat ini FAIP dapat juga diperoleh dalam bentuk disket, dan pengiriman FAIP yang sudah terisi dapat juga dilakukan melalui *e-mail*.
- c. Dalam waktu dekat akan dimungkinkan pengambilan FAIP dan pengisiannya melalui website PII dalam internet (<http://www.pii.or.id>).

#### 5.4.5 Pembaharuan Sertifikat

Pemegang sertifikat IP dapat mengajukan pembaharuan sertifikatnya, baik untuk perpanjangan masa berlaku maupun untuk peningkatan jenjang IP, pada waktunya, sesuai ketentuan jangka waktu. Untuk pembaharuan ini, perlu juga dilaporkan kegiatan Pengembangan Keprofesionalan Berkesinambungan yang dilakukan yang bersangkutan selama jangka waktu itu.

Apabila seorang IP, di dalam jangka waktu berlakunya sertifikatnya, merasa telah melakukan pemutakhiran Kompetensinya secara cukup, maka ia dapat mengajukan pembaharuan sertifikat pada Badan Kejuruannya, melalui pengisian Formulir Aplikasi Penilaian Ulang (FAPU) untuk dinilai oleh Majelis Penilai Badan Kejuruannya.

Hasil penilaian Majelis Penilai dapat merupakan :

- 5.4.5.1. Pembatalan Sertifikat Insinyur Profesionalnya
- 5.4.5.2. Permintaan untuk mengulang/memperbaiki pengisian FAPU-nya
- 5.4.5.3. Perpanjangan Sertifikat Insinyur Profesionalnya
- 5.4.5.4. Peningkatan Sertifikat Insinyur Profesionalnya.

Hasil penilaian Majelis Penilai tersebut didasarkan pada cara penilaian yang ditetapkan dalam Program Pengembangan Keprofesionalan Berkesinambungan.

## **6. PROGRAM IKUTAN**

Program Sertifikasi IP ini mempunyai berbagai program ikutan, seperti antara lain :

## **6.1. PENGELOLAAN DATABASE KEINSINYURAN INDONESIA**

Pengelolaan database Keinsinyuran yang mutakhir dan *on-line*.

## **6.2. PENGEMBANGAN KEPROFESIONALAN INSINYUR**

Pengembangan Keprofesionalan Insinyur (*EDP = Engineer Development Program*).

## **6.3. PENGEMBANGAN KEPROFESIONALAN BERKESINAMBUNGAN**

Pengembangan Keprofesional Berkesinambungan (*CPD = Continuing Professional Development*).

6.3.1 Secara umum, program PII untuk Pengembangan Keprofesionalan Berkesinambungan (PKB) diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang akan dapat membina para Insinyur Profesional agar senantiasa dapat:

6.3.1.1 Meningkatkan produktifitas.

6.3.1.2 Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

6.3.1.3 Mampu menggunakan teknologi yang tepat secara teknis dan sosio-ekonomis, dengan aman dan ramah lingkungan.

6.3.1.4 Mampu menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang terjadi dalam perjalanan karier keinsinyurannya.

Untuk itu telah ditetapkan kegiatan-kegiatan yang dapat diakui sebagai bagian dari PKB.

6.3.2 Landasan yang digunakan dalam merumuskan Program PKB PII adalah:

6.3.2.1 Tugas pokok PII untuk membina dan mengembangkan kompetensi keinsinyuran.

6.3.2.2 Bakuan Kompetensi Insinyur Profesional.

6.3.2.3 Program-program pengembangan kemampuan yang sejalan dengan bakuan kompetensi keinsinyuran di tingkat nasional, regional dan internasional.

#### 6.3.2.4 Tata cara penilaian Program PKB.

### 6.3.3. Posisi Program PKB Dalam Program Insinyur Profesional PII

Telah diketahui bahwa Insinyur Profesional PII adalah seseorang yang:

- Mempunyai dasar pengetahuan dan kecendekiaan untuk profesi keinsinyuran.
- Telah mengumpulkan pengalaman dan kemampuan profesi keinsinyuran yang cukup untuk memenuhi suatu persyaratan bakuan kompetensi yang ditetapkan PII.
- Mandiri dalam mengemban tanggung-jawab profesinya.
- Melaksanakan tugas-tugas keinsinyuran sebagai profesinya sehari-hari.
- Senantiasa memelihara kemutakhiran keprofesionalannya.

Pada akhir masa berlakunya suatu sertifikat Insinyur Profesional, perlu dilakukan penilaian kembali untuk menjamin tetap dipenuhinya persyaratan-persyaratan tersebut.

Dalam hal ini disediakan dua pilihan, yaitu:

- 6.3.3.1 Jika diinginkan untuk mempertahankan sertifikasi yang telah diperoleh, maka Formulir Laporan PKB (FLPKB) yang telah diisi dengan benar dan lengkap adalah merupakan satu-satunya dokumen yang diperlukan bagi penilaian untuk perpanjangan sertifikat Insinyur Profesionalnya.
- 6.3.3.2 Jika diinginkan untuk meningkatkan jenjang sertifikasi yang telah dimiliki, maka penilaian kompetensi pemohon hanya didasarkan pada FAIP baru yang telah diisi dengan lengkap dan benar.