

# 2017



LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI  
**INFORMATIKA**

## SKEMA PROGRAMMER

### FR.SKEMA-01

JENIS PEMAKETAN: ~~KKNI~~ / OKUPASI / ~~KLASTER~~

Programmer atau Pemrogram Aplikasi (KBJI: 2514.00; ISCO: 2514) memiliki tanggung jawab dalam menulis dan memelihara kode pemrograman yang diuraikan dalam instruksi dan spesifikasi teknis untuk aplikasi perangkat lunak dan sistem operasi. Skema Programmer bertujuan untuk digunakan sebagai acuan dalam kegiatan sertifikasi kompetensi jabatan kerja Programmer. Skema mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang *Software Development* Subbidang Pemrograman Nomor 282 Tahun 2016 tanggal 8 November 2016.

Ditetapkan tanggal: 19 Januari 2017  
Oleh:

Disahkan tanggal: 20 Januari 2017  
Oleh:

**Albaar Rubhasy, S.Si, MTI**  
Ketua Komite Skema Sertifikasi

**Muhaemin, S.Kom, MM, M.Kom**  
Ketua LSP Informatika

Nomor Dokumen : SKM-01/KSS/LSP-INF/I/17  
Nomor Salinan : 0  
Status Distribusi :

V	Terkendali
	Tidak Terkendali

## 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat menjadikan TIK sebagai sebuah *enabler* dan aset yang berharga bagi organisasi dalam bersaing di kancah global. Dengan demikian, TIK telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari sebuah organisasi di Abad ke-21. Tingginya penetrasi TIK di berbagai organisasi berdampak pada besarnya kebutuhan akan Sumber Daya Manusia berbasis TIK atau SDM TIK, salah satunya adalah kebutuhan akan jabatan kerja programmer.

Skema Programmer terdiri dari 8 (delapan) unit kompetensi yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang *Software Development* Subbidang Pemrograman Nomor 282 Tahun 2016 tanggal 8 November 2016. Skema ini disusun untuk menjawab kebutuhan akan jabatan kerja programmer yang memiliki tanggung jawab dalam menulis dan memelihara kode pemrograman yang diuraikan dalam instruksi dan spesifikasi teknis untuk aplikasi perangkat lunak dan sistem operasi. Selain itu, skema ini juga bertujuan untuk digunakan sebagai acuan dalam kegiatan sertifikasi kompetensi Programmer bagi tenaga kerja yang telah memperoleh kompetensi melalui proses pendidikan dan pelatihan, maupun melalui pengalaman kerja. Diharapkan skema sertifikasi dapat memberikan manfaat bagi para pemangku kepentingan sebagai berikut:

### Bagi Industri

- Membantu industri meyakinkan kepada kliennya bahwa jasanya telah dibuat oleh tenaga-tenaga yang kompeten
- Membantu industri dalam rekrutmen dan mengembangkan tenaga berbasis kompetensi guna meningkatkan efisiensi pengembangan SDM khususnya dan efisiensi nasional pada umumnya
- Membantu industri dalam sistem pengembangan karir dan remunerasi tenaga berbasis kompetensi dan meningkatkan produktivitas

### Bagi Tenaga Kerja

- Membantu tenaga profesi meyakinkan kepada organisasi/industri/kliennya bahwa dirinya kompeten dalam bekerja atau menghasilkan jasa dan meningkatkan percaya diri tenaga profesi
- Membantu tenaga profesi dalam merencanakan karirnya dan mengukur tingkat pencapaian kompetensi dalam proses belajar di lembaga formal maupun secara mandiri
- Membantu tenaga profesi dalam memenuhi persyaratan regulasi
- Membantu pengakuan kompetensi lintas sektor dan lintas negara
- Membantu tenaga profesi dalam promosi profesinya dipasar tenaga kerja

### Bagi Institusi Pendidikan dan Pelatihan

- Membantu memastikan *link and match* antara kompetensi lulusan dengan tuntutan kompetensi dunia industri
- Membantu memastikan tercapainya efisiensi dalam pengembangan program diklat

- Membantu memastikan pencapaian hasil diklat yang tinggi
- Membantu Lemdiklat dalam sistem asesmen baik formatif, sumatif maupun holistik yang dapat memastikan dan memelihara kompetensi peserta didik selama proses diklat

## 2. RUANG LINGKUP SKEMA SERTIFIKASI

2.1. Jabatan Kerja Programmer (KBJI: 2514.00; ISCO: 2514)

2.2. Lingkup sertifikasi:

- 2.2.1. Menggunakan Spesifikasi Program
- 2.2.2. Menulis Kode dengan Prinsip Sesuai *Guidelines* dan *Best Practices*
- 2.2.3. Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur
- 2.2.4. Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek
- 2.2.5. Menggunakan *Library* atau Komponen *Pre-Existing*
- 2.2.6. Menerapkan Akses Basis Data
- 2.2.7. Membuat Dokumen Kode Program
- 2.2.8. Melakukan Debugging

## 3. TUJUAN SERTIFIKASI

- 3.1. Memberikan Sertifikat Programmer yang mengacu pada SKKNI bagi tenaga kerja yang memenuhi persyaratan dan memelihara kompetensinya pada bidang programming.
- 3.2. Sebagai acuan pelaksanaan uji kompetensi bagi LSP INFORMATIKA dan asesor kompetensi.

## 4. ACUAN NORMATIF

- 4.1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 4.2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2015 tentang Perindustrian
- 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi
- 4.4. Peraturan BNSP Nomor 4 /BNSP/VII/2014 tentang Pedoman Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi Profesi
- 4.5. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 24 Tahun 2015 tentang Pemberlakuan SKKNI Bidang Komunikasi dan Informatika
- 4.6. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Standar Nomor 282 Tahun 2016 tentang Penetapan Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang *Software Development* Subbidang Pemrograman

## 5. SERTIFIKAT PROGRAMMER (KBJI: 2514.00; ISCO: 2514)

5.1. Jenis Kemasan: ~~KKNI~~ / OKUPASI / KLASSTER

### 5.2. Deskripsi

Programmer bertanggung jawab dalam menulis dan memelihara kode pemrograman yang diuraikan dalam instruksi dan spesifikasi teknis untuk aplikasi perangkat lunak dan sistem operasi.

### 5.3. Tugas

Programmer memiliki tugas meliputi:

- 1) Menulis dan memelihara kode pemrograman yang diuraikan dalam instruksi dan spesifikasi sesuai dengan standar kualitas yang terakreditasi;
- 2) Merevisi, memperbaiki atau memperluas program yang ada untuk meningkatkan efisiensi operasi atau menyesuaikan dengan keperluan baru;
- 3) Melakukan uji coba menjalankan aplikasi program dan perangkat lunak untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut menghasilkan informasi yang diinginkan; dan
- 4) Mengumpulkan dan menulis dokumentasi pengembangan program; mengidentifikasi dan mengkomunikasikan masalah teknis, proses dan solusi.

### 5.4. Rincian Unit Kompetensi

No.	Kode Unit	Judul Unit
1.	J.620100.009.01	Menggunakan Spesifikasi Program
2.	J.620100.016.01	Menulis Kode dengan Prinsip Sesuai <i>Guidelines</i> dan <i>Best Practices</i>
3.	J.620100.017.02	Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur
4.	J.620100.018.02	Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek
5.	J.620100.019.02	Menggunakan <i>Library</i> atau Komponen <i>Pre-Existing</i>
6.	J.620100.021.02	Menerapkan Akses Basis Data
7.	J.620100.023.02	Membuat Dokumen Kode Program
8.	J.620100.025.02	Melakukan <i>Debugging</i>
9.	J.620100.033.02	Melaksanakan Pengujian Unit Program

**Kode Unit : J.620100.009.01**

**Judul Unit : Menggunakan Spesifikasi Program**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dapat memahami spesifikasi hasil perancangan program (termasuk *Context Diagram* (DCD), *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), diagram objek, diagram komponen, class/modul program, properti *class*, tabel dan deskripsinya) dan menggunakannya.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menggunakan metode pengembangan program	1.1. Metode pengembangan aplikasi (software development) didefinisikan. 1.2. Metode pengembangan aplikasi (software development) dipilih sesuai kebutuhan.
2. Menggunakan diagram program dan deskripsi program	2.1. Diagram program dengan metodologi pengembangan sistem didefinisikan. 2.2. Metode pemodelan, diagram objek dan diagram komponen digunakan pada implementasi program sesuai dengan spesifikasi.
3. Menerapkan hasil	3.1. Hasil pemodelan yang mendukung kemampuan

pemodelan ke dalam pengembangan program	3.2. Hasil pemrograman (Integrated Development Environment-IDE) yang mendukung kemampuan metodologi bahasa pemrograman dipilih sesuai spesifikasi.
---	--

**Kode Unit** : J.620100.016.01

**Judul Unit** : Menulis Kode dengan Prinsip Sesuai *Guidelines* dan *Best Practices*

**Deskripsi Unit** : Unit ini menentukan kompetensi, pengetahuan dan Sikap kerja yang diperlukan dalam menerapkan prinsip penulisan kode yang baik agar kode tersebut dapat dirawat (*maintainability*).

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menerapkan <i>coding guidelines</i> dan <i>best practices</i> dalam penulisan program (kode sumber)	1.1. Kode sumber dituliskan mengikuti <i>coding-guidelines</i> dan <i>best practices</i> . 1.2. Struktur program yang sesuai dengan konsep paradigmanya dibuat. 1.3. Galat/error ditangani.
2. Menggunakan ukuran performansi dalam menuliskan kode sumber	2.1. Efisiensi penggunaan <i>resources</i> oleh kode dihitung. 2.2. Kemudahan interaksi selalu diimplementasikan sesuai standar yang berlaku.

**Kode Unit** : J.620100.017.02

**Judul Unit** : Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk membuat program terstruktur atau prosedural.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menggunakan tipe data dan control program	1.1. Tipe data yang sesuai standar ditentukan. 1.2. Syntax program yang dikuasai digunakan sesuai standar. 1.3. Struktur kontrol program yang dikuasai digunakan sesuai standar.
2. Membuat program sederhana	2.1. Program baca tulis untuk memasukkan data dari keyboard dan menampilkan ke layar monitor termasuk variasinya sesuai standar masukan/keluaran telah dibuat. 2.2. Struktur kontrol percabangan dan pengulangan dalam membuat program telah digunakan.
3. Membuat program menggunakan prosedur dan fungsi	3.1. Program dengan menggunakan prosedur dibuat sesuai aturan penulisan program. 3.2. Program dengan menggunakan fungsi dibuat sesuai aturan penulisan program. 3.3. Program dengan menggunakan prosedur dan fungsi secara bersamaan dibuat sesuai aturan penulisan program. 3.4. Keterangan untuk setiap prosedur dan fungsi telah diberikan.
4. Membuat program menggunakan array	4.1. Dimensi array telah ditentukan. 4.2. Tipe data array telah ditentukan. 4.3. Panjang array telah ditentukan. 4.4. Pengurutan array telah digunakan.
5. Membuat program untuk akses file	5.1. Program untuk menulis data dalam media penyimpan telah dibuat.

	5.2. Program untuk membaca data dari media penyimpan telah dibuat.
6. Mengkompilasi Program	6.1. Kesalahan program telah dikoreksi. 6.2. Kesalahan syntax dalam program telah dibebaskan.

**Kode Unit : J.620100.018.02**

**Judul Unit : Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam membuat perangkat lunak aplikasi dalam bahasa pemrograman berorientasi objek.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Membuat program berorientasi objek dengan memanfaatkan class	1.1. Program dengan menggunakan class dibuat. 1.2. Properti class yang akan direalisasikan dalam bentuk prosedur/fungsi dibuat. 1.3. Data didalam class dibuat mandiri. 1.4. Hak akses dari tipe data (private, protected, public) dikelola.
2. Menggunakan tipe data dan control program pada metode atau operasi dari suatu kelas	2.1. Tipe data diidentifikasi. 2.2. Sintaks program dikuasai sesuai dengan bahasa pemrogramannya. 2.3. Control program dikuasai.
3. Membuat program dengan konsep berbasis objek	3.1. Inheritance pada class diterapkan. 3.2. Polymorphism pada class diterapkan. 3.3. Overloading pada class diterapkan.
4. Membuat program object oriented dengan interface dan paket	4.1. Interface class program dibuat. 4.2. Paket dengan program dibuat.
5. Mengkompilasi Program	5.1. Kesalahan dapat dikoreksi. 5.2. Program bebas salah sintaks dihasilkan.

**Kode Unit : J.620100.019.02**

**Judul Unit : Menggunakan Library atau Komponen *Pre-Existing***

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan komponen-komponen *reuse* (yang dapat dipergunakan secara berulang) untuk mendukung pengembangan aplikasi yang efisien.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan pemilihan unit-unit <i>reuse</i> yang potensial	1.1. Class unit-unit <i>reuse</i> (dari aplikasi lain) yang sesuai dapat diidentifikasi. 1.2. Keuntungan efisiensi dari pemanfaatan komponen <i>reuse</i> dapat dihitung. 1.3. Lisensi, Hak cipta dan hak paten tidak dilanggar dalam pemanfaatan komponen <i>reuse</i> tersebut.
2. Melakukan integrasi <i>library</i> atau komponen <i>pre-existing</i> dengan <i>source code</i> yang ada	2.1. Ketergantungan antar unit diidentifikasi. 2.2. Penggunaan komponen yang sudah obsolete dihindari. 2.3. Program yang dihubungkan dengan <i>library</i> diterapkan.
3. Melakukan pembaharuan <i>library</i> atau komponen <i>pre-existing</i> yang digunakan	3.1. Cara-cara pembaharuan <i>library</i> atau komponen <i>pre-existing</i> diidentifikasi. 3.2. Pembaharuan <i>library</i> atau komponen <i>pre-existing</i> berhasil dilakukan.

**Kode Unit : J.620100.021.02**

**Judul Unit : Menerapkan Akses Basis Data**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk membuat program yang mengakses basis data suatu sistem manajemen basis data.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Membuat berbagai operasi terhadap basis data	1.1. Data dapat disimpan/diubah ke dalam format basis data. 1.2. Informasi yang diinginkan dapat dihasilkan menggunakan query tersebut. 1.3. Indeks dipergunakan untuk mempercepat akses.
2. Membuat prosedur akses terhadap basis data	2.1. Library akses basis data dapat diterapkan. 2.2. Perintah akses data yang relevan dengan teknologi atau jenis baru data, diterapkan untuk mengakses data.
3. Membuat koneksi basis data	3.1. Teknologi koneksi yang sesuai dipilih. 3.2. Keamanan koneksi ditentukan. 3.3. Hak setiap pengguna ditentukan.
4. Menguji program basis data	4.1. Skenario pengujian disiapkan. 4.2. Logika pemrograman mengacu pada kinerja statement akses data yang akan dibaca. 4.3. Performansi mengacu pada kinerja statement akses data yang akan dibaca data diuji.

**Kode Unit : J.620100.023.02**

**Judul Unit : Membuat Dokumen Kode Program**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk membuat dokumentasi dari kode program yang telah ditulis secara *hardcopy* termasuk identifikasi penjas dari dokumen tersebut.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan identifikasi kode program	1.1. Modul program diidentifikasi 1.2. Parameter yang dipergunkandiidentifikasi 1.3. Algoritma dijelaskan cara kerjanya 1.4. Komentar setiap baris kode termasuk data, eksepsi, fungsi, prosedur dan class (bila ada) diberikan
2. Membuat dokumentasi modul program	2.1. Dokumentasi modul dibuat sesuai dengan identitas untuk memudahkan pelacakan 2.2. Identifikasi dokumentasi diterapkan 2.3. Kegunaan modul dijelaskan 2.4. Dokumen direvisi sesuai perubahan kode program
3. Membuat dokumentasi fungsi, prosedur atau method program	3.1. Dokumentasi fungsi, prosedur atau metod dibuat 3.2. Kemungkinan eksepsi dijelaskan 3.3. Dokumen direvisi sesuai perubahan kode program
4. Men-generate dokumentasi	4.1. Tools untuk generate dokumentasi diidentifikasi 4.2. Generate dokumentasi dilakukan

**Kode Unit : J.620100.025.02**

**Judul Unit : Melakukan Debugging**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam memeriksa kode program dari kesalahan (*bug*).



Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan kode program	1.1. Kode program sesuai spesifikasi disiapkan. 1.2. Debugging tools untuk melihat proses suatu modul dipersiapkan.
2. Melakukan <i>debugging</i>	2.1. Kode program dikompilasi sesuai bahasa pemrograman yang digunakan. 2.2. Kriteria lulus build dianalisis. 2.3. Kriteria eksekusi aplikasi dianalisis. 2.4. Kode kesalahan dicatat.
3. Memperbaiki program	3.1. Perbaikan terhadap kesalahan kompilasi maupun build dirumuskan. 3.2. Perbaikan dilakukan.

**Kode Unit : J.620100.033.02**

**Judul Unit : Melaksanakan Pengujian Unit Program**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam melakukan uji coba unit program.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menentukan kebutuhan uji coba dalam pengembangan	1.1. Prosedur uji coba aplikasi diidentifikasi sesuai dengan software development life cycle. 1.2. Tools uji coba ditentukan. 1.3. Standar dan kondisi uji coba diidentifikasi.
2. Mempersiapkan dokumentasi uji coba	2.1. Kebutuhan untuk uji coba ditentukan. 2.2. Uji coba dengan variasi kondisi dapat dilaksanakan. 2.3. Skenario uji coba dibuat.
3. Mempersiapkan data uji	3.1. Data uji unit tes diidentifikasi. 3.2. Data uji unit tes dibangkitkan.
4. Melaksanakan prosedur uji coba	4.1. Skenario uji coba didesain. 4.2. Prosedur uji coba dalam algoritma didesain. 4.3. Uji coba dilaksanakan.
5. Mengevaluasi hasil uji coba	5.1. Hasil uji coba dicatat. 5.2. Hasil uji coba dianalisis. 5.3. Prosedur uji coba dilaporkan. 5.4. Kesalahan/error diselesaikan.

## 6. PERSYARATAN DASAR PESERTA SERTIFIKASI

- 6.1. Minimal telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) / Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) / Madrasah Aliyah (MA); atau
- 6.2. Memiliki sertifikat pelatihan bidang programming yang sesuai dengan skema sertifikasi; atau
- 6.3. Memiliki pengalaman kerja pada bidang yang sesuai dengan unit kompetensi yang diujikan minimal 1 tahun.

## 7. HAK PESERTA SERTIFIKASI DAN KEWAJIBAN PEMEGANG SERTIFIKAT

### 7.1. Hak Peserta



- 7.1.1. Calon peserta uji kompetensi berhak mendapatkan informasi relevan dengan proses asesmen.
- 7.1.2. Bagi peserta yang telah memenuhi persyaratan berhak mengikuti proses pra asesmen dan asesmen dengan asesor yang telah ditugaskan oleh LSP INFORMATIKA.
- 7.1.3. Peserta yang dinyatakan kompeten dalam proses asesmen akan memperoleh sertifikat kompetensi.
- 7.1.4. Menggunakan sertifikat tersebut sebagai alat bukti keahlian sesuai jenis skema sertifikasinya.
- 7.1.5. Peserta berhak mengajukan banding atas keputusan sertifikasi.

## 7.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat

- 7.2.1. Melaksanakan keprofesiannya dengan tetap menjaga kode etik profesi.
- 7.2.2. Mengikuti program surveillance yang ditetapkan LSP INFORMATIKA, minimal satu tahun sekali.
- 7.2.3. Melaporkan rekaman kegiatan sesuai bidang tugasnya setiap satu tahun sekali.

## 8. BIAYA SERTIFIKASI

Biaya sertifikasi Programmer adalah sebagai berikut:

- Biaya Sertifikasi : Rp 800.000,- (delapan ratus ribu rupiah)
- Biaya Sertifikasi Ulang : Rp 600.000,- (enam ratus ribu rupiah)

## 9. PROSES SERTIFIKASI

### 9.1. Persyaratan Pendaftaran

- 9.1.1. Pada saat pendaftaran, LSP INFORMATIKA menyediakan gambaran proses sertifikasi sesuai dengan skema sertifikasi. Gambaran tersebut paling sedikit mencakup persyaratan dan ruang lingkup sertifikasi, penjelasan proses penilaian, hak peserta, biaya sertifikasi dan kewajiban pemegang sertifikat, termasuk kode etik profesi.
- 9.1.2. LSP INFORMATIKA mensyaratkan kelengkapan pendaftaran, yang ditandatangani oleh peserta sertifikasi. Kelengkapan pendaftaran minimum mencakup:
  - a. Melengkapi isian formulir permohonan (FR-APL01) dan formulir asesmen mandiri (FR-APL02).
  - b. Menyerahkan persyaratan uji kompetensi:
    - a) Pas foto berwarna 3x4 berlatar belakang warna merah (2 lembar).
    - b) Fotocopy identitas diri/KTP atau Paspor (1 lembar).
    - c) Fotocopy ijazah terakhir (1 lembar).
    - d) Bukti pengalaman kerja/magang (jika memiliki pengalaman kerja/magang).
    - e) Sertifikat yang relevan dengan skema sertifikasi Programmer (bila ada).
    - f) Portofolio hasil pekerjaan (bila ada).
- 9.1.3. Asesor LSP INFORMATIKA menelaah berkas pendaftaran untuk konfirmasi bahwa peserta sertifikasi memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam skema sertifikasi.

- 9.1.4. Asesor memverifikasi permohonan sertifikasi untuk memastikan persyaratan permohonan yang diberikan oleh peserta.

## 9.2. Proses Asesmen

- 9.2.1. LSP INFORMATIKA menugaskan asesor kompetensi sesuai dengan skema nya. Asesor kompetensi dalam rangka sertifikasi harus kompeten yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi kualifikasi asesor kompetensi.
- 9.2.2. Asesor yang ditugaskan bertemu dengan calon peserta uji kompetensi untuk memeriksa kelengkapan pendaftaran, yang ditandatangani oleh peserta sertifikasi dan menjelaskan tentang skema beserta proses uji kompetensi secara keseluruhan untuk memastikan bahwa calon peserta memahami keseluruhan proses.
- 9.2.3. Asesor menelaah berkas pendaftaran (FR-APL01) untuk memastikan bahwa peserta sertifikasi memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam skema sertifikasi.
- a. Asesor memeriksa bukti-bukti yang diserahkan oleh peserta uji kompetensi.
  - b. Asesor menilai bukti-bukti berdasarkan prinsip pengumpulan bukti: valid, asli, terkini, dan memadai (VATM).
  - c. Bukti-bukti dapat diperoleh asesor melalui Interview dengan peserta, Laporan hasil pekerjaan, log book, dan/atau bukti lain yang dapat diterima.
- 9.2.4. Berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh dalam proses asesmen ini asesor dapat:
- a. Merekomendasikan keputusan kompeten (K) untuk calon peserta yang memiliki pengalaman kerja yang disertai bukti-bukti yang memadai dan meyakinkan sesuai dengan prinsip pengumpulan bukti 9.2.3. (b) diatas.
  - b. Merekomendasikan peserta untuk mengikuti proses uji kompetensi jika bukti-bukti yang tersedia belum memenuhi prinsip pemenuhan bukti pada poin 9.2.3. (b) diatas
- 9.2.5. Asesor menjelaskan pada peserta uji kompetensi pendekatan dan rencana asesmen (FR-MMA) yang mencakup tujuan, konteks, pendekatan, strategi, dan metoda uji kompetensi yang sesuai dengan skema. Metoda yang akan digunakan harus disepakati asesor dan peserta uji kompetensi.
- 9.2.6. Asesor melakukan verifikasi metoda untuk asesmen peserta sertifikasi. Verifikasi dilakukan untuk menjamin bahwa setiap asesmen adalah sah dan adil.
- 9.2.7. Asesor mengorganisasikan asesmen dengan melakukan verifikasi dan menyediakan kebutuhan khusus peserta sertifikasi, dengan alasan dan sepanjang integritas asesmen tidak dilanggar, serta mempertimbangkan aturan yang bersifat nasional.

## 9.3. Proses Uji Kompetensi

- 9.3.1. Asesor mengorganisasikan pelaksanaan asesmen berdasarkan metoda dan instrumen/sumber-sumber asesmen seperti yang tercantum dalam perencanaan asesmen.
- 9.3.2. Skema Programmer akan diujikan dengan menggunakan Materi Uji Kompetensi sesuai SKKNI yang diujikan:
- a. Uji Kompetensi menggunakan **metode praktek** dimana peserta harus menyelesaikan serangkaian tugas yang dipersyaratkan oleh asesor.
  - b. Uji Kompetensi menggunakan **metode pertanyaan tertulis/lisan** serta **wawancara** untuk memastikan bahwa peserta memiliki pengetahuan yang memadai sesuai dengan skema yang disyaratkan dan dapat menjelaskan pekerjaan yang telah diselesaikan.

- 9.3.3. Asesor melaksanakan kegiatan pengumpulan bukti serta mendokumentasikan seluruh bukti pendukung yang dapat ditunjukkan oleh asesi sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan.
- 9.3.4. Bukti-bukti yang diperoleh asesor selama proses uji kompetensi harus memenuhi prinsip-prinsip:
  - a. Valid: asesor menilai apa yang seharusnya dinilai, bukti-bukti yang dikumpulkan harus mencukupi serta terkini dan asli.
  - b. Reliabel: penilaian asesor bersifat konsisten, dapat menghasilkan kesimpulan yang sama walaupun dilakukan pada waktu, tempat dan asesor yang berbeda.
  - c. Fleksibel: penilaian dilakukan asesor dengan metoda yang disesuaikan dengan kondisi peserta uji serta kondisi tempat asesmen kompetensi.
  - d. Adil: dalam penilaian tidak boleh ada diskriminasi terhadap peserta, dimana peserta harus diperlakukan sama sesuai dengan prosedur yang ada dengan tidak melihat dari kelompok mana dia berasal.
- 9.3.5. Asesor merekomendasikan keputusan berdasarkan bukti-bukti langsung didapat selama proses uji kompetensi.
  - a. Asesor merekomendasikan keputusan kompeten (K) jika bukti-bukti yang diperoleh telah memenuhi persyaratan pengumpulan bukti dan sesuai dengan pemenuhan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam standar kompetensi.
  - b. Asesor merekomendasikan keputusan belum kompeten (BK) jika bukti-bukti yang diperoleh belum memenuhi persyaratan pengumpulan bukti dan belum sesuai dengan pemenuhan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam standar kompetensi. Bagi peserta yang direkomendasikan belum kompeten pada unit tertentu diberikan kesempatan waktu mengulang sebanyak 1 (satu) kali dalam jangka waktu yang diperlukan untuk meningkatkan kompetensi itu.
- 9.3.6. Peralatan teknis yang digunakan dalam proses pengujian, LSP INFORMATIKA menjamin bahwa peralatan tersebut telah diverifikasi.

#### 9.4. Keputusan Sertifikasi

- 9.4.1. Asesor menyampaikan rekomendasi kepada peserta uji secara lisan dan tertulis disertai penjelasan atas pencapaian kriteria unjuk kerja masing-masing unit kompetensi yang diujikan.
- 9.4.2. Asesor merekomendasikan keputusan berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh (FR-MAK-04):
  - a. Asesor merekomendasikan keputusan kompeten (K) jika bukti-bukti yang diperoleh telah memenuhi persyaratan pengumpulan bukti dan sesuai dengan pemenuhan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam standar kompetensi.
  - b. Asesor merekomendasikan keputusan belum kompeten (BK) jika bukti-bukti yang diperoleh belum memenuhi persyaratan pengumpulan bukti dan belum sesuai dengan pemenuhan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam standar kompetensi.
- 9.4.3. Setelah menyampaikan rekomendasi keputusan, asesor memberikan umpan balik kepada Asesi mengenai pencapaian unjuk kerja.
- 9.4.4. Asesi diminta untuk memberikan umpan balik terhadap proses asesmen yang dilaksanakan (kuesioner).
- 9.4.5. Asesor dan Asesi bersama-sama menandatangani pelaksanaan asesmen.
- 9.4.6. LSP INFORMATIKA menjamin bahwa informasi yang dikumpulkan selama proses sertifikasi mencukupi untuk:
  - a. Mengambil keputusan sertifikasi;
  - b. Melakukan penelusuran apabila terjadi, misalnya, banding atau keluhan.

- 9.4.7. LSP INFORMATIKA membatasi keputusan sertifikasi sesuai persyaratan dalam skema sertifikasi yang digunakan.
- 9.4.8. LSP INFORMATIKA menerbitkan sertifikat kompetensi kepada peserta uji kompetensi yang telah dinyatakan kompeten di semua unit kompetensi yang diujikan dan sertifikat tersebut ditandatangani dan disahkan oleh personil yang ditunjuk LSP INFORMATIKA.
- 9.4.9. Sertifikat segera diserahkan setelah peserta dinyatakan kompeten oleh LSP INFORMATIKA.
- 9.4.10. Sertifikat kompetensi yang diterbitkan oleh LSP INFORMATIKA minimum memuat informasi berikut:
  - a. Nama orang pemegang sertifikat;
  - b. Nomor pengenalan yang unik;
  - c. Nama lembaga yang menerbitkan sertifikat;
  - d. Daftar unit kompetensi yang diujikan;
  - e. Tanggal efektif terbitnya sertifikat dan tanggal berakhirnya masa berlaku sertifikat.

### **9.5. Pembekuan dan Pencabutan Sertifikat**

- 9.5.1. LSP INFORMATIKA berhak melakukan pembekuan dan pencabutan sertifikat apabila pemegang sertifikat menyalahgunakan sertifikatnya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan ketentuan yang ditetapkan oleh LSP INFORMATIKA.
- 9.5.2. LSP INFORMATIKA membuat perjanjian yang mengikat dengan pemegang sertifikat kompetensi untuk memastikan bahwa, selama pembekuan sertifikasi, pemegang sertifikat tidak diperkenankan melakukan promosi terkait dengan sertifikasi yang dibekukan.
- 9.5.3. LSP INFORMATIKA membuat perjanjian yang mengikat dengan pemegang sertifikat kompetensi untuk memastikan bahwa setelah pencabutan sertifikat, pemegang sertifikat tidak diperkenankan menggunakan sertifikatnya sebagai bahan rujukan untuk kegiatannya.

### **9.6. Pemeliharaan Sertifikasi/Surveilen**

- 9.6.1. LSP INFORMATIKA menetapkan kebijakan dan prosedur terdokumentasi untuk proses sertifikasi ulang, sesuai dengan persyaratan skema sertifikasi.
- 9.6.2. LSP INFORMATIKA menjamin selama proses sertifikasi ulang, proses tersebut memastikan kompetensi pemegang sertifikat terpelihara, dan pemegang sertifikat masih mematuhi persyaratan skema sertifikasi terkini.
- 9.6.3. Kegiatan sertifikasi ulang yang ditetapkan LSP INFORMATIKA menjamin bahwa dalam memastikan terpeliharanya kompetensi pemegang sertifikat dilakukan melalui asesmen yang tidak memihak.
- 9.6.4. Sertifikasi ulang yang ditetapkan LSP INFORMATIKA disesuaikan dengan skema sertifikasi.

### **9.7. Sertifikasi Ulang**

- 9.7.1. LSP INFORMATIKA mengirimkan pemberitahuan kepada pemegang sertifikat 3 bulan sebelum masa berlaku sertifikat berakhir untuk melaporkan pekerjaan yang konsisten terhadap skema kompetensi.
- 9.7.2. Untuk memelihara kompetensi pemegang sertifikat kompetensi, maka dilakukan surveilen oleh LSP INFORMATIKA dengan memperhatikan hal-hal berikut ini:
  - a. Pemegang sertifikat bekerja pada bidang yang sesuai dengan sertifikat yang dimilikinya
  - b. Pemegang sertifikat tidak terbukti melanggar kode etik profesi atau kode etik pemegang sertifikat.

## 9.8. Penggunaan Sertifikat

- 9.8.1. LSP INFORMATIKA mengatur dan mendokumentasikan persyaratan penggunaan logo atau penanda sertifikasi kompetensi.
- 9.8.2. LSP INFORMATIKA mensyaratkan pemegang sertifikat kompetensi untuk menandatangani perjanjian dengan pertimbangan sebagai berikut:
  - a. Untuk mematuhi ketentuan yang relevan dalam skema sertifikasi;
  - b. Untuk membuat pernyataan bahwa sertifikasi yang diterima hanya untuk ruang lingkup sertifikasi yang telah diberikan;
  - c. Untuk tidak menggunakan sertifikasi yang dapat mencemarkan LSP INFORMATIKA, dan tidak membuat pernyataan terkait sertifikasi yang oleh LSP INFORMATIKA dianggap menyesatkan atau tidak dapat dipertanggung jawabkan;
  - d. Menghentikan penggunaan semua pengakuan atas sertifikasi yang merujuk pada LSP INFORMATIKA apabila sertifikat dibekukan atau dicabut, dan mengembalikan sertifikat yang diterbitkan LSP INFORMATIKA;
  - e. Tidak menggunakan sertifikat dengan cara yang menyesatkan.
- 9.8.3. Acuan sertifikasi yang tidak sesuai atau penyalahgunaan sertifikat dalam publikasi, katalog, dll, ditangani oleh LSP INFORMATIKA dengan tindakan perbaikan seperti penundaan atau pencabutan sertifikasi, pengumuman pelanggaran dan, jika perlu tindakan hukum lainnya.

## 9.9. Banding

- 9.9.1. Peserta dapat mengajukan banding jika mendapatkan hasil yang tidak sah dan/atau proses tidak sah atau tidak adil.
- 9.9.2. Banding dapat dilakukan peserta pada:
  - a. Tahap pra-asesmen dimana calon peserta dinyatakan belum memenuhi persyaratan untuk mengikuti proses uji kompetensi.
  - b. Tahap Proses asesmen dimana peserta direkomendasikan harus mengikuti uji kompetensi.
  - c. Tahap Keputusan uji kompetensi dimana peserta dinyatakan belum kompeten.
  - d. Tahap penetapan oleh LSP INFORMATIKA dimana dalam pleno LSP INFORMATIKA mensahkan/tidak mensahkan rekomendasi asesor.
- 9.9.3. LSP INFORMATIKA menetapkan prosedur untuk menerima, melakukan kajian, dan membuat keputusan terhadap banding. Proses penanganan banding mencakup setidaknya unsur-unsur dan metoda berikut :
  - a. Proses untuk menerima, melakukan validasi dan menyelidiki banding, dan untuk memutuskan tindakan apa yang diambil dalam menanggapi, dengan mempertimbangkan hasil banding sebelumnya yang serupa;
  - b. Penelusuran dan perekaman banding, termasuk tindakan-tindakan untuk mengatasinya;
  - c. Memastikan bahwa, jika berlaku, perbaikan yang tepat dan tindakan perbaikan dilakukan.
- 9.9.4. LSP INFORMATIKA membuat kebijakan dan prosedur yang menjamin bahwa semua banding direspon secara konstruktif dan tidak memihak.
- 9.9.5. Penjelasan mengenai proses penanganan banding dapat diketahui publik tanpa diminta.
- 9.9.6. LSP INFORMATIKA bertanggung jawab atas semua keputusan di semua tingkat proses penanganan banding. LSP INFORMATIKA menjamin bahwa personil yang terlibat dalam pengambilan keputusan proses penanganan

banding berbeda dari mereka yang terlibat dalam keputusan yang menyebabkan banding.

9.9.7. Penyerahan, investigasi dan pengambilan keputusan atas banding tidak akan mengakibatkan tindakan diskriminatif terhadap pemohon banding.

9.9.8. LSP INFORMATIKA memberitahukan secara resmi kepada pemohon banding pada akhir proses penanganan banding.

## 10. KODE ETIK PROFESI

Berikut ini merupakan prinsip etika profesi yang mengacu pada Ikatan Profesi Komputer dan Informatika Indonesia (IPKIN):

10.1. Prinsip Standar Teknis – melaksanakan tugas secara profesional sesuai dgn bidang profesinya

10.2. Prinsip Kompetensi – mengembangkan pengetahuan dan gunakan teknologi mutakhir untuk berkompetensi

10.3. Prinsip Tanggung Jawab Profesi

10.4. Prinsip Kepentingan Publik

10.5. Prinsip Integritas – untuk meningkatkan kepercayaan publik

10.6. Prinsip Objektivitas – menyampingkan hal pribadi jalankan tugas

10.7. Prinsip Kerahasiaan

10.8. Prinsip Perilaku Profesional – reputasi baik