



## Daftar Isi

<b>1. Latar Belakang .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Hak Pemohon Sertifikasi dan Kewajiban Pemegang Sertifikat .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Persyaratan Sertifikasi .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Proses Sertifikasi .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Rincian Unit Kompetensi.....</b>	<b>3</b>

# 1. Latar Belakang

Sertifikasi profesi merupakan upaya untuk memberikan pengakuan atas kompetensi yang dikuasai seseorang sesuai dengan Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), standar internasional atau standar khusus. Standar Kompetensi adalah pernyataan yang menguraikan keterampilan, pengetahuan dan sikap yang harus dilakukan saat bekerja serta penerapannya, sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh tempat kerja (industri).

Kompeten diartikan kemampuan dan kewenangan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan yang didasari oleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan unjuk kerja yang ditetapkan. Sertifikasi dilaksanakan dengan uji kompetensi melalui beberapa metode uji oleh asesor yang dimiliki lisensi dari BNSP. Uji kompetensi dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK). TUK LSP TIK Indonesia merupakan tempat kerja atau lembaga yang dapat memberikan fasilitas pelaksanaan uji kompetensi yang telah diverifikasikan oleh LSP TIK Indonesia.

## 2. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi

- 2.1. Minimal telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) kelas 11; Atau
- 2.2. Memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi pada klaster Junior Programming; Atau
- 2.3. Telah berpengalaman kerja pada lingkup yang sesuai dengan klaster Junior Programming minimal 1 tahun secara berkelanjutan;

## 3. Hak Pemohon Sertifikasi dan Kewajiban Pemegang Sertifikat

- 3.1. Hak Pemohon
  - 3.1.1. Memperoleh penjelasan tentang gambaran proses sertifikasi sesuai dengan skema sertifikasi.
  - 3.1.2. Mendapatkan hak bertanya berkaitan dengan kompetensi.
  - 3.1.3. Memperoleh pemberitahuan tentang kesempatan untuk menyatakan, dengan alasan, permintaan untuk disediakan kebutuhan khusus sepanjang integritas asesmen tidak dilanggar, serta mempertimbangkan aturan yang bersifat Nasional.
  - 3.1.4. Memperoleh hak banding terhadap keputusan Sertifikasi.
  - 3.1.5. Memperoleh sertifikat kompetensi jika dinyatakan kompeten.
  - 3.1.6. Menggunakan sertifikat untuk promosi diri sebagai ahli dalam klaster Junior Programming.
- 3.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat
  - 3.2.1. Melaksanakan keprofesian di bidang klaster Junior Programming.
  - 3.2.2. Menjaga dan mentaati kode etik profesi secara sungguh-sungguh dan konsekuen.
  - 3.2.3. Menjamin bahwa sertifikat kompetensi tidak disalahgunakan.
  - 3.2.4. Menjamin terpelihara kompetensi yang sesuai pada sertifikat kompetensi.
  - 3.2.5. Menjamin bahwa seluruh pernyataan dan informasi yang diberikan adalah terbaru, benar dan dapat dipertanggung jawabkan.
  - 3.2.6. Melaporkan rekaman kegiatan sesuai klaster Junior Programming setiap 6 bulan sekali.
  - 3.2.7. Membayar biaya sertifikasi.

## 4. Persyaratan Sertifikasi

Peserta uji kompetensi harus melengkapi persyaratan yang sesuai dengan skema sertifikasi Junior Programming yang meliputi:

- 4.1. Melengkapi isian formulir permohonan (FR-APL01) dan formulir asesmen (FR-APL02)
- 4.2. Menyerahkan persyaratan uji kompetensi
  - a. Pas foto 3x4 sebanyak 3 lembar
  - b. Copy identitas diri (KTP/SIM/KK)
  - c. Copy ijazah terakhir / transkrip nilai
  - d. Copy sertifikat yang relevan dengan klaster Junior Programming, bila ada.
  - e. CV pengalaman kerja yang relevan dengan klaster Junior Programming, bila ada.
  - f. Portofolio yang relevan dengan klaster Junior Programming, bila ada.

## 5. Proses Sertifikasi

- 5.1. Calon peserta uji kompetensi mengajukan permohonan sertifikasi melalui TUK (Tempat Uji Kompetensi) yang telah diverifikasi oleh LSP TIK Indonesia atau langsung melalui LSP TIK Indonesia.
- 5.2. Calon peserta uji kompetensi melengkapi isian formulir permohonan (FR-APL01) dan formulir asesmen mandiri (FR-APL02) serta menyerahkan persyaratan uji kompetensi.
- 5.3. Calon peserta uji kompetensi akan disetujui sebagai peserta uji kompetensi apabila persyaratan dan bukti-bukti yang disertakan telah memadai sesuai dengan Skema Sertifikasi.
- 5.4. Asesor dan peserta uji kompetensi menentukan tempat dan waktu pelaksanaan uji kompetensi yang telah disepakati oleh kedua belah pihak.
- 5.5. Setelah proses uji kompetensi, Asesor merekomendasikan keputusan kompeten (K) atau belum kompeten(BK) berdasarkan bukti-bukti yang telah dikumpulkan selama proses uji kompetensi.
- 5.6. LSP TIK Indonesia menerbitkan sertifikat kompetensi Klaster Junior Programming bagi peserta uji kompetensi yang dinyatakan kompeten di semua unit kompetensi yang diujikan.

## 6. Rincian Unit Kompetensi

No	Kode Unit	Judul Unit
1	J.620100.014.01	Menerapkan Metode dan Praktik Penggunaan Kembali ( <i>Reusable</i> ) Subrutin-subrutin
2	J.620100.017.02	Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur
3	J.620100.021.02	Menerapkan Akses Basis Data
4	J.620100.022.02	Mengimplementasikan Algoritma Pemrograman
5	J.620100.023.02	Membuat Dokumen Kode Program
6	J.620100.033.02	Melaksanakan Pengujian Unit Program

**Kode Unit** : J.620100.014.02

**Judul Unit** : **Menerapkan Metode dan Praktik Penggunaan Kembali (Reusable) Subrutin-subrutin**

**Deskripsi Unit** : Unit ini mengukur kemampuan programmer dalam merancang, mengimplementasikan, dan menggunakan kembali subrutin (fungsi / prosedur / modul) untuk membuat program.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengimplementasikan fungsi/prosedur/modul yang bisa digunakan secara berulang	1.1. Parameter masukan dan parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul diidentifikasi. 1.2. Jenis passing parameter diketahui apakah berdasarkan alamat atau nilai parameter. 1.3. Fungsi/prosedur/modul yang reusable diimplementasikan.
2. Menggunakan reusable fungsi/prosedur/modul	2.1. Reusable fungsi/prosedur/modul yang telah ada baik dari lingkungan internal programmer atau diidentifikasi. 2.2. Reusable fungsi/prosedur/modul digunakan.

**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 Untuk Kerja
1. Menggunakan tipe data dan <i>control program</i>	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 <i>array</i>	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 <i>file</i>	5.1. Program untuk menulis data dalam media penyimpanan telah dibuat. 5.2. Program untuk membaca data dari media penyimpanan telah dibuat.
6. Mengkompilasi Program	6.1. Kesalahan program telah dikoreksi. 6.2. Kesalahan syntax dalam program telah dibebaskan.

**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 <i>query</i> tersebut. 1.3. Indeks dipergunakan untuk mempercepat akses.
2. Membuat prosedur akses terhadap basis data	2.1. <i>Library</i> 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 <i>statement</i> akses data yang akan dibaca. 4.3. Performansi mengacu pada kinerja <i>statement</i> akses data yang akan dibaca data diuji.

**Kode Unit : J.620100.022.02**

**Judul Unit : Mengimplementasikan Algoritma Pemrograman**

**Deskripsi Unit :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menerapkan algoritma pada setiap pemrograman, tanpa tergantung bahasa pemrograman yang akan dipakai.

Elemen Kompetensi	Kriteria Untuk Kerja
1. Menjelaskan varian dan invarian	1.1. Tipe data telah dijelaskan sesuai kaidah pemrograman. 1.2. Variabel telah dijelaskan sesuai kaidah pemrograman. 1.3. Konstanta telah dijelaskan sesuai kaidah pemrograman.
2. Membuat alur logika pemrograman	2.1. Metode yang sesuai ditentukan. 2.2. Komponen yang dibutuhkan ditentukan. 2.3. Relasi antar komponen ditetapkan. 2.4. Alur mulai dan selesai ditetapkan.
3. Menerapkan teknik dasar algoritma umum	3.1. Algoritma untuk sorting dibuat. 3.2. Algoritma untuk searching dibuat.
4. Menggunakan prosedur dan fungsi	4.1. Konsep penggunaan kembali prosedur dan fungsi dapat diidentifikasi. 4.2. Prosedur dapat digunakan. 4.3. Fungsi dapat digunakan.
5. Mengidentifikasi kompleksitas algoritma	5.1. Kompleksitas waktu algoritma diidentifikasi. 5.2. Kompleksitas penggunaan memory algoritma diidentifikasi.

**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 penjelas dari dokumen tersebut.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan identifikasi kode program.	1.1. Modul program diidentifikasi 1.2. Parameter yang dipergunakan diidentifikasi 1.3. Algoritma dijelaskan cara kerjanya 1.4. Komentar setiap baris kode termasuk data, eksepsi, fungsi, prosedur dan <i>class</i> (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.620100.033.02

**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 <i>software development life cycle</i> . 1.2. <i>Tools</i> 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.