



Panduan Uji Kompetensi
Skema Sertifikasi Software Engineer

www.lsptik.or.id

Daftar Isi

| | |
|--|---|
| 1. Latar Belakang | 3 |
| 2. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi | 3 |
| 3. Hak Pemohon Sertifikasi dan Kewajiban Pemegang Sertifikat | 3 |
| 4. Persyaratan Sertifikasi | 4 |
| 5. Proses Sertifikasi | 4 |
| 6. Rincian Unit Kompetensi | 5 |

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 memiliki 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 diverifikasi oleh LSP TIK Indonesia.

2. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi

- 2.1. Minimal telah menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga (D3); Atau
- 2.2. Memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi yang sesuai dengan Skema Sertifikasi Software Engineer; Atau
- 2.3. Telah berpengalaman kerja pada lingkup yang sesuai dengan Skema Sertifikasi Software Engineer 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 Skema Sertifikasi Software Engineer.
- 3.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat
 - 3.2.1. Melaksanakan keprofesian sesuai dengan Skema Sertifikasi Software Engineer.
 - 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 dengan 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 yang sesuai Skema Sertifikasi Software Engineer setiap 6 bulan sekali.
- 3.2.7. Membayar biaya sertifikasi.

4. Persyaratan Sertifikasi

Peserta uji kompetensi harus melengkapi persyaratan yang sesuai dengan Skema Sertifikasi Software Engineer yang meliputi:

- 4.1. Melengkapi isian formulir permohonan (FR-APL01) dan formulir asesmen mandiri (FR-APL02)
- 4.2. Menyerahkan persyaratan uji kompetensi
 - a. Pas foto 3x4 (3 lembar).
 - b. Copy identitas diri KTP/KK (1 lembar).
 - c. Copy ijazah terakhir (1 lembar).
 - d. Copy sertifikat yang relevan dengan Skema Sertifikasi Software Engineer, bila ada.
 - e. CV pengalaman / keterangan kerja yang relevan dengan Skema Sertifikasi Software Engineer, bila ada.
 - f. Portofolio yang relevan dengan Skema Sertifikasi Software Engineer, 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 kompeten (K) atau belum kompeten (BK) berdasarkan bukti-bukti yang telah dikumpulkan selama proses uji kompetensi.
- 5.6. LSP TIK Indonesia mengadakan rapat pleno untuk memberikan keputusan hasil uji kompetensi berdasarkan rekomendasi dari Asesor Kompetensi dan bukti-bukti yang telah dikumpulkan selama proses uji kompetensi.
- 5.7. LSP TIK Indonesia menerbitkan Sertifikat Kompetensi Skema Sertifikasi Software Engineer bagi peserta uji kompetensi yang dinyatakan **Kompeten** di semua unit kompetensi yang diujikan.
- 5.8. LSP TIK Indonesia menerbitkan Surat Keterangan telah mengikuti proses uji kompetensi bagi peserta uji kompetensi yang dinyatakan **Belum Kompeten**.

6. Rincian Unit Kompetensi

| No | Kode Unit | Judul Unit |
|----|-----------------|---|
| 1 | J.62SAD00.002.1 | Melakukan Identifikasi Sumber Kebutuhan Perangkat Lunak |
| 2 | J.62SAD00.004.1 | Melakukan Klasifikasi dan Alokasi Kebutuhan Perangkat Lunak |
| 3 | J.62SAD00.006.1 | Membuat Kebutuhan Dokumentasi Spesifikasi Perangkat Lunak |
| 4 | J.62SAD00.008.1 | Menyusun Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak |
| 5 | J.62SAD00.011.1 | Merancang Struktur Perangkat Lunak |
| 6 | J.62SAD00.013.1 | Merancang user interface (UI) |

Kode Unit : J.62SAD00.002.1

Judul Unit : Melakukan Identifikasi Sumber Kebutuhan Perangkat Lunak

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi sumber informasi kebutuhan perangkat lunak.

| Elemen Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
|---|---|
| 1. Mengidentifikasi tujuan | <p>1.1. Sumber informasi yang memuat tujuan (<i>goal</i>) dari suatu perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan <i>stakeholder</i>.</p> <p>1.2. Sumber informasi yang memuat tujuan dari suatu perangkat lunak disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.3. Hasil identifikasi dari tujuan suatu perangkat lunak didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |
| 2. Mengidentifikasi <i>domain knowledge</i> | <p>2.1. Sumber informasi yang memuat <i>domain knowledge</i> dari suatu perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.2. Sumber informasi yang memuat <i>domain knowledge</i> dari suatu perangkat lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.3. Hasil identifikasi dari <i>domain knowledge</i> suatu perangkat lunak didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |
| 3. Mengidentifikasi pemangku kepentingan | <p>3.1. Sumber informasi yang memuat pemangku kepentingan (<i>stakeholders</i>) dari suatu perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2. Sumber informasi yang memuat pemangku kepentingan dari suatu perangkat lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.3. Hasil identifikasi dari pemangku kepentingan suatu perangkat lunak didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |
| 4. Mengidentifikasi <i>business rules</i> | <p>4.1. Sumber informasi yang memuat <i>business rules</i> dari suatu perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.2. Sumber informasi yang memuat <i>business rules</i> dari suatu perangkat lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.3. Hasil identifikasi dari <i>business rules</i> suatu perangkat lunak didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |

| | |
|--|--|
| 5. Mengidentifikasi lingkungan operasional | <p>5.1. Sumber informasi yang memuat lingkungan operasional (<i>operational environment</i>) dari suatu perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>5.2. Sumber informasi yang memuat lingkungan operasional dari suatu perangkat lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>5.3. Hasil identifikasi dari lingkungan operasional perangkat lunak didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |
| 6. Mengidentifikasi lingkungan organisasi | <p>6.1. Sumber informasi yang memuat lingkungan organisasi (<i>organizational environment</i>) dari suatu perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>6.2. Sumber informasi yang memuat lingkungan organisasi dari suatu perangkat lunak disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>6.3. Hasil identifikasi dari lingkungan organisasi perangkat lunak didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |

Kode Unit : J.62SAD00.004.1

Judul Unit : Melakukan Klasifikasi dan Alokasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan untuk mengukur kemampuan dalam mengklasifikasikan dan mengalokasikan kebutuhan perangkat lunak.

| Elemen Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
|---|--|
| 1. Mengklasifikasi kebutuhan perangkat lunak | <p>1.1. Kebutuhan perangkat lunak diklasifikasikan berdasarkan kategori fungsional atau non-fungsional.</p> <p>1.2. Kebutuhan perangkat lunak fungsional atau non-fungsional diturunkan (<i>breakdown</i>) sesuai dengan kategori.</p> <p>1.3. Kebutuhan perangkat lunak diklasifikasikan berdasarkan kategori produk atau proses.</p> <p>1.4. Kebutuhan perangkat lunak diklasifikasikan berdasarkan prioritas.</p> <p>1.5. Kebutuhan perangkat lunak diklasifikasikan berdasarkan lingkup (<i>scope</i>).</p> <p>1.6. Kebutuhan perangkat lunak diklasifikasikan berdasarkan stabilitas.</p> |
| 2. Membuat <i>conceptual modeling</i> perangkat lunak | <p>2.1. Notasi-notasi untuk memodelkan kebutuhan perangkat lunak diidentifikasi</p> <p>2.2. Notasi-notasi untuk memodelkan kebutuhan perangkat lunak yang sesuai dipilih.</p> |
| 3. Mengalokasikan kebutuhan perangkat lunak | <p>3.1. Komponen-komponen perangkat lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2. Kebutuhan perangkat lunak dialokasikan sesuai dengan kebutuhan.</p> |

Kode Unit : J.62SAD00.006.1

Judul Unit : **Membuat Kebutuhan Dokumentasi Spesifikasi Perangkat Lunak**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengukur kemampuan dalam membuat kebutuhan dokumentasi perangkat lunak.

| Elemen Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
|--|---|
| 1. Menyusun dokumen operasional | 1.1. Kebutuhan dokumen <i>high-level system</i> yang berhubungan antara sistem/perangkat lunak dengan pengguna disusun sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. 1.2. Kebutuhan dokumen <i>high-level system</i> yang berhubungan antara sistem/perangkat lunak dengan pengguna didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. |
| 2. Menyusun spesifikasi kebutuhan dokumen sistem | 2.1. Spesifikasi kebutuhan dokumen sistem diidentifikasi sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak 2.2. Spesifikasi kebutuhan dokumen sistem didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. |

Kode Unit : J.62SAD00.008.1

Judul Unit : **Membuat Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengukur kemampuan dalam menyusun spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

| Elemen Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
|--|--|
| 1. Mengidentifikasi <i>template/standard</i> spesifikasi kebutuhan perangkat lunak | 1.1. <i>Template/standard</i> spesifikasi kebutuhan perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. 1.2. <i>Template/standard</i> spesifikasi kebutuhan perangkat lunak disesuaikan dengan kebutuhan. |
| 2. Menyusun spesifikasi kebutuhan perangkat lunak | 2.1. Spesifikasi kebutuhan fungsional perangkat lunak disusun sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. 2.2. Spesifikasi kebutuhan non-fungsional perangkat lunak disusun sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. 2.3. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, didokumentasikan sesuai dengan bagianbagiannya sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. |

Kode Unit : J.62SAD00.011.1

Judul Unit : Merancang Struktur Perangkat Lunak

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan dalam merancang arsitektur perangkat lunak.

| Elemen Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
|--|---|
| 1. Mendefinisikan struktur perangkat lunak | <p>1.1. <i>Architectural style</i> perangkat lunak didefinisikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>1.2. <i>Data-centered architectures</i> dari perangkat lunak didefinisikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>1.3. Struktur umum dari rancangan perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>1.4. Sistem terdistribusi dari rancangan perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>1.5. <i>Database architecture</i> didefinisikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>1.6. <i>Data-flow architecture</i> didefinisikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>1.7. <i>Operating systems</i> didefinisikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |
| 2. Menyusun struktur perangkat lunak | <p>2.1. <i>Architectural style</i> perangkat lunak dirancang sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2.2. <i>Data-centered architectures</i> dari perangkat lunak dirancang sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2.3. Struktur umum dari rancangan perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2.4. Sistem terdistribusi dari rancangan perangkat lunak diidentifikasi sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2.5. <i>Database architecture</i> dirancang sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2.6. <i>Data-flow architecture</i> dirancang sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2.7. <i>Operating systems</i> dirancang sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak.</p> |

Kode Unit : J.62SAD00.013.1

Judul Unit : Merancang *User Interface (UI)*

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan dalam merancang *user interface*.

| Elemen Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
|--|---|
| 1. Mendefinisikan <i>User Interface (UI)</i> | 1.1. Proses UI disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 1.2. Recoverability UI harus disediakan sesuai dengan kebutuhan. 1.3. Mekanisme interaksi yang tepat dalam UI disediakan sesuai dengan kebutuhan. 1.4. Rancangan UI disederhanakan sesuai dengan kebutuhan. |
| 2. Menyusun dokumen rancangan UI | 2.1. Struktur dokumen rancangan UI diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.2. Rancangan UI didokumentasikan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak. |