

ꦲꦱꦶꦠꦸꦤ꧀ꦠꦸꦁꦸꦛꦏꦺꦥꦠꦺꦤ꧀ꦱꦶ

PANDUAN UJI KOMPETENSI

ꦲꦱꦶꦠꦸꦤ꧀ꦠꦸꦁꦸꦛꦏꦺꦥꦠꦺꦤ꧀ꦱꦶ

KLASTER DATABASE PROGRAMMING

LSP TIK INDONESIA

Jl. Pucang Anom Timur 23 Surabaya – 60282, Jawa Timur | Telp: +62 31 5019775 | Fax: +62 31 5019776

Daftar Isi

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

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 Kejuruan (SMK) atau sederajat; Atau
- 2.2. Memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi pada kluster Database Programming; Atau
- 2.3. Telah berpengalaman kerja pada lingkup yang sesuai dengan kluster Database 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 kluster Database Programming.
- 3.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat
 - 3.2.1. Melaksanakan keprofesian di bidang kluster Database 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 kluster Database 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 Database 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 Database Programming, bila ada.
 - e. CV pengalaman kerja yang relevan dengan klaster Database Programming, bila ada.
 - f. Portofolio yang relevan dengan klaster Database 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 Database 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.620100.017.02	Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur
2	J.620100.019.02	Menggunakan <i>Library</i> atau <i>Komponen PreExisting</i>
3	J.620100.020.02	Menggunakan SQL
4	J.620100.021.02	Menerapkan Akses Basis Data
5	J.620100.023.02	Membuat Dokumen Kode Program

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. <i>Syntax program</i> 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 <i>syntax</i> dalam program telah dibebaskan.

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. <i>Class</i> 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, <i>Hak</i> cipta dan hak paten tidak dilanggar dalam pemanfaatan komponen <i>reuse</i> tersebut.
2. Melakukan integrasi library atau komponen pre-existing dengan source code yang ada	2.1. Ketergantungan antar unit diidentifikasi. 2.2. Penggunaan komponen yang sudah obsolete dihindari. 2.3. Program yang dihubungkan dengan library diterapkan.
3. Melakukan pembaharuan library atau komponen preexisting yang digunakan	3.1. Cara-cara pembaharuan library atau komponen pre-existing diidentifikasi. 3.2. Pembaharuan library atau komponen preexisting berhasil dilakukan.

Kode Unit : J.620100.020.02

Judul Unit : Menggunakan SQL

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakan perangkat aplikasi berbasis data deskripsi atau SQL (Structured Query Language) pada aspek DML-Data Manipulation Language.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan perangkat lunak aplikasi data deskripsi/SQL	1.1. Perangkat lunak aplikasi SQL telah dipasang. 1.2. Perangkat lunak aplikasi SQL dijalankan.
2. Menggunakan fitur aplikasi SQL	2.1. Fitur pengolahan DML diidentifikasi. 2.2. Fitur pengolahan DML dieksekusi sesuai kebutuhan.
3. Mengisi tabel	3.1. Tabel diisi data menggunakan perintah DML. 3.2. Indeks dibangkitkan. 3.3. View tabel dibentuk sesuai kebutuhan.

4. Melakukan operasi relasional	4.1. Fitur pengolahan DML diidentifikasi. 4.2. Perintah DML dipergunakan untuk manipulasi antar tabel. 4.3. Perintah DML dipergunakan untuk manipulasi antar-view. 4.4. Perintah DML ditulis secara efisien.
5. Membuat stored procedure	5.1. <i>Stored Procedure</i> dibuat dengan perintah SQL. 5.2. Prosedur diuji diperiksa <i>input</i> dan <i>outputnya</i> .
6. Membuat function	6.1. <i>Function</i> dibuat dengan perintah SQL. 6.2. Perintah SQL pada <i>function</i> ditulis secara efisien.
7. Membuat trigger	7.1. <i>Trigger</i> didefinisikan dengan perintah SQL. 7.2. Kesesuaian hasil <i>trigger</i> diuji.
8. Melakukan perintah commit dan rollback	8.1. Perubahan data dengan perintah <i>commit</i> dilakukan. 8.2. Pembatalan penulisan data dilakukan dengan <i>rollback</i> .

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 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 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 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. <i>Tools</i> untuk <i>generate</i> dokumentasi diidentifikasi 4.2. Generate dokumentasi dilakukan