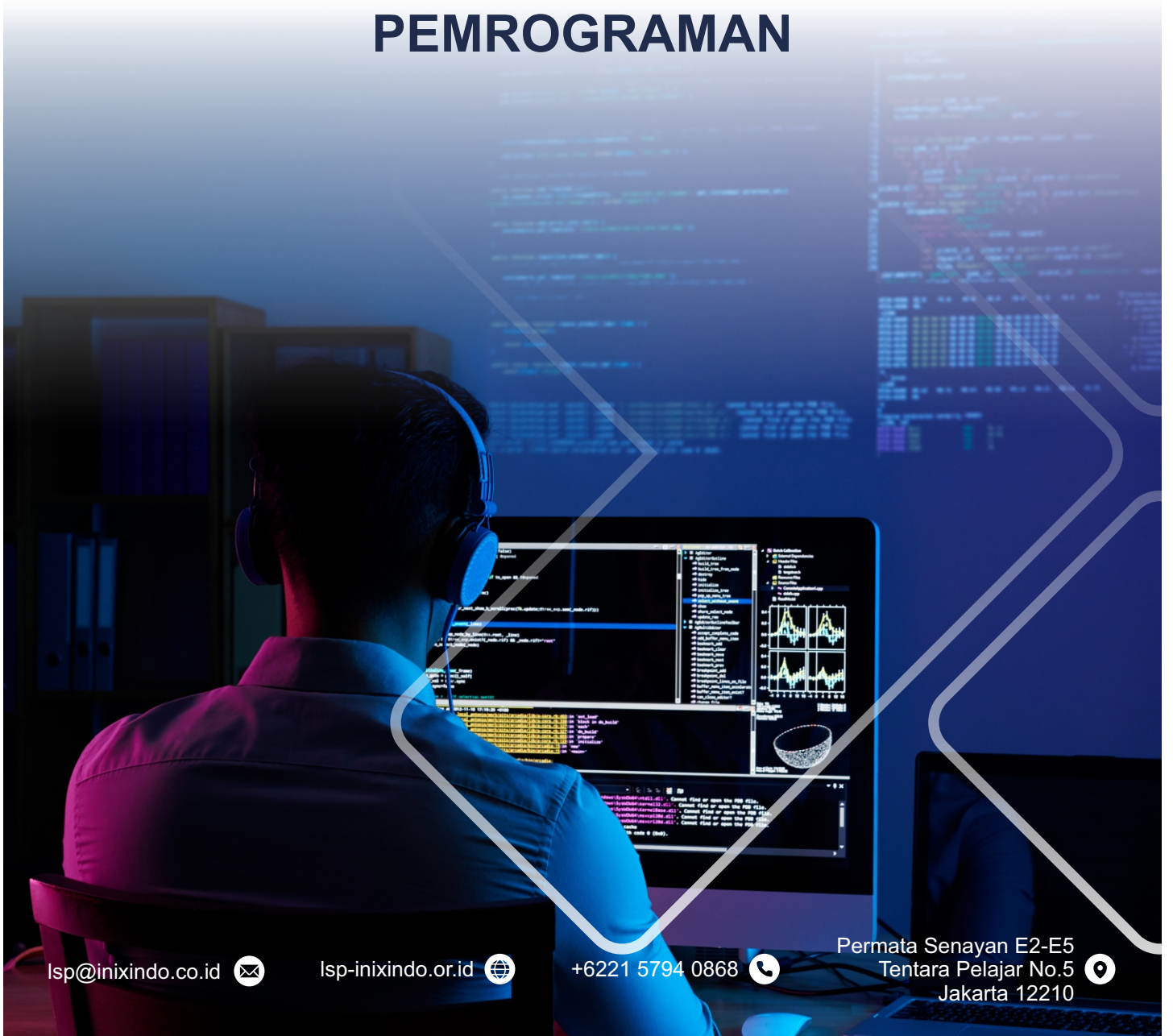


# PANDUAN UJI KOMPETENSI

## PEMROGRAMAN



## **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, keterampilan 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 INIXINDO merupakan tempat kerja atau lembaga yang dapat memberikan fasilitas pelaksanaan uji kompetensi yang telah diverifikasikan oleh LSP INIXINDO.

## **2. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi**

2.1. Memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi pada pelatihan yang diselenggarakan oleh LPK INIXINDO.

## **3. Hak Pemohon Sertifikasi Dan Kewajiban Pemegang Sertifikat**

### **3.1. Hak Pemohon**

3.1.1. Pemohon berhak mendapatkan informasi yang lengkap mengenai proses asesmen dan uji kompetensi.

3.1.2. Pemohon berhak atas penjelasan yang lengkap apabila dianggap belum berkompeten.

3.1.3. Pemohon berhak mengajukan banding apabila tidak puas dengan penjelasan ataupun proses yang dilalui.

3.1.4. Memperoleh jaminan kerahasiaan terhadap proses asesmen.

3.1.5. Memperoleh sertifikat kompetensi jika dinyatakan kompeten.

### **3.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat**

3.2.1. Pemegang sertifikat wajib segera menyampaikan informasi kepada LSP INIXINDO tentang hal-hal yang dapat mempengaruhi kemampuan pemegang sertifikat untuk tetap memenuhi persyaratan sertifikasi.

3.2.2. Pemegang sertifikat wajib menandatangani perjanjian yang menunjukkan komitmen untuk tidak membuka perangkat uji yang bersifat rahasia, atau ikut serta dalam praktek penipuan uji kompetensi

#### 4. Persyaratan Sertifikasi

Peserta uji kompetensi harus melengkapi persyaratan yang sesuai dengan yang meliputi:

- 4.1. Pemohon mengajukan permohonan mengikuti asesmen dengan mengisi formulir Aplikasi Permohonan Sertifikasi.
- 4.2. Menyerahkan persyaratan uji kompetensi
  - a. Fotokopi ijazah terakhir.
  - b. Sertifikat pelatihan yang terkait dengan Skema Klaster Pemrograman.
  - c. Curriculum Vitae (CV).
  - d. Rekomendasi atasan.

#### 5. Proses Sertifikasi

- 5.1. Calon peserta uji kompetensi mengajukan permohonan sertifikasi melalui TUK (Tempat Uji Kompetensi) yang telah diverifikasi oleh LSP INIXINDO atau langsung melalui LSP INIXINDO.
- 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 Klaster Pemrograman.
- 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 INIXINDO menerbitkan sertifikat kompetensi Klaster Pemrograman bagi peserta uji kompetensi yang dinyatakan kompeten di semua unit kompetensi yang diujikan.

#### 6. Rincian Unit Kompetensi

No	Kode Unit	Judul Unit
1.	TIK.PR02.003.01	Menggunakan Spesifikasi Program
2.	TIK.PR02.006.01	Menerapkan Bahasa Pemrograman Terstruktur
3.	TIK.PR02.005.01	Mengembangkan User Interface
4.	TIK.PR02.007.01	Menerapkan Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek
5.	TIK.PR02.009.01	Melakukan Debugging Program
6.	TIK.PR02.010.01	Membuat Paket Perangkat Lunak
7.	TIK.PR02.012.01	Membuat Dokumen Kode Program

**Kode Unit** : TIK.PR02.003.01

**Judul Unit** : Menggunakan Spesifikasi Program

**Deskripsi Unit** : Unit ini menentukan kompetensi yang diperlukan untuk pemahaman terhadap spesifikasi hasil perancangan program yang dijelaskan dalam bentuk diagram dan deskripsi.(termasuk DCD, DFD, ERD, diagram obyek, diagram komponen, class /modul program, properti class, tabel dan deskripsinya).

Elemen Kompetensi	Kriteria Untuk Kerja
1. Menggunakan metode pengembangan program.	1.1. Metode pengembangan sistem (software process) didefinisikan 1.2. Metode pengembangan sistem (software process) dipilih sesuai kebutuhan
2. Menggunakan diagram program dan deskripsi program.	2.1. Diagram program dengan metodologi pengembangan sistem didefinisikan 2.2. Metode pemodelan digunakan 2.3. Diagram objek digunakan 2.4. Diagram komponen digunakan
3. Menjelaskan Alat Pengembangan program	3.1. Alat/tools pemodelan yang mendukung kemampuan metodologi dipilih 3.2. Alat/tools pemrograman (Integrated Development Environment – IDE) yang mendukung kemampuan metodologi bahasa pemrograman dipilih 3.3. Alat/tools pendukung dipilih

**Kode Unit** : TIK.PR02.006.01

**Judul Unit** : Menerapkan Bahasa Pemrograman Terstruktur

**Deskripsi Unit** : Unit ini berhubungan dengan mempelajari konsep bahasa program untuk pemrograman terstruktur.

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Untuk Kerja</b>
1. Menggunakan tipe data dan control program	1.1. Tipe data diidentifikasi 1.2. Syntax program dikuasai 1.3. Control program dikuasai
2. Membuat program sederhana	2.1. Program baca tulis untuk masukkan data dari keyboard dan menampilkan kelayar monitor termasuk variasinya sesuai standar input/output dibuat 2.2. Analisa kasus percabangan dan pengulangan digunakan dalam membuat program
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 diberikan untuk setiap prosedur dan fungsi
4. Membuat program menggunakan array	4.1. Dimensi array ditentukan 4.2. Pengurutan array digunakan
5. Membuat program untuk akses file	5.1. Program untuk menulis data ke dalam media penyimpan dibuat 5.2. Program untuk membaca data dari media penyimpan dibuat
6. Mengkompilasi Program	6.1. Kesalahan dikoreksi

**Kode Unit** : TIK.PR02.005.01

**Judul Unit** : Mengembangkan User Interface

**Deskripsi Unit** : Unit ini berhubungan dengan mengembangkan antar muka yang digunakan sebagai formulir bagi pengguna.

Elemen Kompetensi	Kriteria Untuk Kerja
1. Mendefinisikan user interface	1.1. Bentuk rancangan user interface dipahami. 1.2. Komponen user interface dialog diidentifikasi 1.3. Sekuensial dari akses komponen user interface dialog diaplikasikan 1.4. Simulasi (prototype/ mockup) dari sistem yang akan berjalan dibuat
2. Malakukan implementasi rancangan user interface.	2.1. Menu program sesuai dengan rancangan program diterapkan 2.2. Penempatan User Interface dialog diatur sesuai sekuensial 2.3. Setting aktif-pasif komponen user interface dialog disesuaikan dengan urutan alur proses 2.4. Bentuk style dari komponen user interface ditentukan 2.5. Penerapan simulasi dijadikan suatu proses yang sesungguhnya
3. Menguji user Interface	3.1. Kode program dijalankan 3.2. Menu dialog dijalankan dan diuji sesuai dengan spesifikasi program. 3.3. User interface dialog diuji sesuai dengan spesifikasi program 3.4. Hasil pengujian direkam ke dalam catatan pengujianprovider (ISP) and connection and verify operation.

**Kode Unit** : TIK.PR02.007.01

**Judul Unit** : Menerapkan Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek

**Deskripsi Unit** : Unit ini berhubungan dengan menerapkan bahasa pemrograman berorientasi obyek (Object Oriented Programming).

Elemen Kompetensi	Kriteria Untuk Kerja
1. Menggunakan tipe data dan control program	1.1. Tipe data diidentifikasi 1.2. Syntax program dikuasai 1.3. Control program dikuasai 1.4. Konsep pemrograman berorientasi objek dipahami
2. Membuat program object oriented dengan class	2.1. Program dengan menggunakan class dibuat 2.2. Properti class yang akan direalisasikan dalam bentuk prosedur/fungsi dibuat. 2.3. Data didalam class dibuat mandiri 2.4. Hak akses dari tipe data (private, protected, public, dan default) dikelola
3. Membuat program dengan konsep berbasis objek	3.1. Inheritance pada class diterapkan 3.2. 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 menggunakan class program dibuat
5. Mengkompilasi Program	5.1. Kesalahan dikoreksi 5.2. Program dibebaskan dari kesalahan syntax.

**Kode Unit** : TIK.PR02.009.01

**Judul Unit** : Melakukan Debugging Program

**Deskripsi Unit** : Unit ini berhubungan dengan memeriksa kode program dari kesalahan sintak atau penulisan kode program.

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Untuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan kode program	1.1. Kode program ditulis sesuai dengan spesifikasi. 1.2. Debugging tools untuk melihat suatu proses suatu modul dipersiapkan.
2. Melakukan debugging	2.1. Kode program dikompilasi Sesuai bahasa pemrograman yang digunakan 2.2. Hasil proses kompilasi dianalisa 2.3. Jika tidak ada kesalahan kompilasi, proses build/link kode program dilakukan 2.4. Log (catatan) aplikasi yang ditampilkan oleh tools debugger dianalisa
3. Menganalisa kode kesalahan	3.1. Kesalahan kompilasi dianalisa 3.2. Kode kesalahan dicatat 3.3. Perbaikan dilakukan



**Kode Unit** : TIK.PR02.010.01

**Judul Unit** : Membuat Paket Perangkat Lunak

**Deskripsi Unit** : Unit ini berhubungan dengan pembuatan paket perangkat lunak.

Elemen Kompetensi	Kriteria Untuk Kerja
1. Menetapkan dan mengkomunikasikan kebutuhan pelanggan	1.1. Kebutuhan pelanggan diidentifikasi 1.2. Kebutuhan pelanggan dikonfirmasi kembali 1.3. Hubungan sistem ditetapkan 1.4. Kebutuhan pelanggan dilaporkan
2. Melakukan analisa hubungan sistem	2.1. Aplikasi dikembangkan hingga batasbatas sistem 2.2. Aplikasi dirancang kedalam kebutuhan klien 2.3. Aplikasi dibuat secara modular 2.4. Aplikasi diperbaiki sesuai kebutuhan pelanggan
3. Menetapkan paket aplikasi	3.1. Kebutuhan pelatihan bagi pelanggan disusun 3.2. Paket installer yang sesuai dengan sistem operasi yang digunakan dipersiapkan 3.3. Direktori aplikasi ditentukan 3.4. Help desk disediakan
4. Mendapatkan umpan balik dari pelanggan	4.1. Umpan balik dari pelanggan sesuai pengujian dilaporkan 4.2. Umpan balik dari pelanggan sesuai pengujian dievaluasi

**Kode Unit** : TIK.PR02.012.01

**Judul Unit** : **Membuat Dokumen Kode Program**

**Deskripsi Unit** : Unit ini berhubungan dengan membuat dokumentasi dari kode program yang telah ditulis secara hardcopy termasuk tanggal dibuat, versi, nama modul, pembuat, nomor, dsb.

Elemen Kompetensi	Kriteria Untuk Kerja
1. Melakukan identifikasi kode program	1.1. Modul program diidentifikasi 1.2. Parameter yang digunakan diidentifikasi 1.3. Algoritma dijelaskan 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. Tanggal pembuatan ditulis 2.3. Kemampuan modul dijelaskan 2.4. Dokumen direvisi sesuai perubahan kode program
3. Membuat dokumentasi fungsi atau prosedur program	3.1. Dokumentasi Fungsi dibuat 3.2. Dokumentasi Prosedur dibuat 3.3. Kemungkinan eksepsi dijelaskan 3.4. Dokumen direvisi sesuai perubahan kode program