# FR.IA.01. CEKLIS OBSERVASI AKTIVITAS DI TEMPAT KERJA ATAU TEMPAT KERJA

# SIMULASI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skema Sertifikasi (~~KKNI~~/Okupasi/~~Klaster~~) | Judul | : | **Pemrogram (*Programmer*)** |
| Nomor | : | **RT-024/1/LSP-UG/X/2020** |
| TUK | | : | Sewaktu/~~Tempat Kerja/Mandiri~~\* |
| Nama Asesor | | : | **ANACOSTIA KOWANDA** |
| Nama Asesi | | : | **DANDI SETYA PERDANA** |
| Tanggal | | : | 02 NOVEMBER 2021 |

\*Coret yang tidak perlu

|  |
| --- |
| **PANDUAN BAGI ASESOR** |
| * Lengkapi nama unit kompetensi, elemen, dan kriteria unjuk kerja sesuai kolom dalam tabel. * Istilah Acuan Pembanding dengan SOP/spesifikasi produk dari industri/organisasi dari tempat kerja atau simulasi tempat kerja * Beri tanda centang (✓) pada kolom K jika Anda yakin asesi dapat melakukan/mendemonstrasikan tugas s e s uai KUK, atau centang (✓) pada kolom BK bila sebaliknya.   Penilaian Lanjut diisi bila hasil belum dapat disimpulkan, untuk itu gunakan metode lain sehingga keputusan dapat dibuat. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | | Kode Unit | : | **J.620100.009.02** | | | | | |
| Judul Unit | : | **Menggunakan Spesifikasi Program** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | | **Benchmark**  **(SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Menggunakan metode pengembangan program | 1.1 Mendefinisikan metode pengembangan aplikasi (*software development)* | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Memilih metode pengembangan aplikasi (*software development)* sesuai kebutuhan. | | | |  | ☐ |  |
| 2 | Menggunakan diagram program dan deskripsi program | 2.1 Mendefinisikan diagram program dengan metodologi pengembangan sistem | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Menggunakan metode pemodelan, diagram objek dan diagram komponen pada implementasi program sesuai dengan spesifikasi | | | |  | ☐ |  |
| 3 | Menerapkan hasil pemodelan ke dalam pengembangan program | 3.1 Memilih hasil pemodelan yang mendukung kemampuan metodologi sesuai spesifikasi | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 3.2 Memilih hasil pemrograman (Integrated Development Environment-IDE) yang mendukung kemampuan metodologi bahasa pemrograman sesuai spesifikasi | | | |  | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | | Kode Unit | : | **J.620100.016.01** | | | | | |
| Judul Unit | : | **Menulis Kode dengan Prinsip sesuai Guidelines dan Best Practices** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Menerapkan coding guidelines dan best practices dalam penulisan program (kode sumber) | 1.1 Menulis kode sumber mengikuti coding-guidelines dan best practices | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Membuat struktur program yang sesuai dengan konsep paradigmanya | | | |  | ☐ |  |
| 1.3 Menangani galat/error | | | |
| 2 | Menggunakan ukuran performansi dalam menuliskan kode sumber | 2.1 Menghitung efisiensi penggunaan resources oleh kode | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Mengimplementasi kemudahan interaksi sesuai standar yang berlaku | | | |  | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | Kode Unit | | : | **J.620100.017.02** | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Menggunakan tipe data dan kontrol program | | 1.1 Menentukan tipe data yang sesuai standar | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Menggunakan syntax program yang dikuasai sesuai standar | | |  | ☐ |  |
| 1.3 Menggunakan struktur kontrol program yang dikuasai sesuai standar | | |
| 2 | Membuat program sederhana | | 2.1 Membuat Program baca tulis untuk memasukkan data dari keyboard dan menampilkan kelayar monitor termasuk variasinya sesuai standar masukan/keluaran | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Menggunakan struktur kontrol percabangan dan pengulangan dalam membuat program. | | |  | ☐ |  |
| 3 | Membuat program Menggunakan prosedur dan fungsi | | 3.1 Membuat program dengan menggunakan prosedur sesuai aturan penulisan program | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 3.2 Membuat program dengan menggunakan fungsi sesuai aturan penulisan program | | |  | ☐ |  |
| 3.3 Membuat program dengan menggunakan prosedur dan fungsi secara bersamaan sesuai aturan penulisan program | | |  | ☐ |  |
| 3.4 Memberi keterangan untuk setiap prosedur dan fungsi | | |  | ☐ |  |
| 4 | Membuat Program menggunakan Array | | 4.1 Menentukan dimensi array | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 4.2 Menentukan tipe data array | | |  | ☐ |  |
| 4.3 Menentukan panjang array | | |  | ☐ |  |
| 4.4 Menggunakan pengurutan array | | |  | ☐ |  |
| 5 | Membuat Program untuk akses File | | 5.1 Membuat program untuk menulis data dalam media penyimpan. | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 5.2 Membuat Program untuk membaca data dari media penyimpan | | |  | ☐ |  |
| 6 | Mengkompilasi Program | | 6.1 Mengoreksi kesalahan program | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 6.2 Membebaskan Kesalahan syntax dalam program | | |  | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | Kode Unit | | : | **J.620100.018.02** | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Membuat program berorientasi objek dengan memanfaatkan class | | 1.1 Membuat program dengan menggunakan class | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Membuat properti class yang akan direalisasikan dalam bentuk prosedur/fungsi | | |  | ☐ |  |
| 1.3 Membuat data didalam class mandiri | | |  | ☐ |  |
| 1.4 Mengelola hak akses dari tipe data (private, protected, public) | | |  | ☐ |  |
| 2 | Menggunakan tipe data dan control program pada metode atau operasi dari suatu kelas | | 2.1 Mengidentifikasi tipe data | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Menguasai sintaks program sesuai dengan bahasa pemrogramnnya | | |  | ☐ |  |
| 2.3 Menguasai contoh program | | |
| 3 | Membuat program dengan konsep berbasis objek | | 3.1 Menerapkan inheritance pada class | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 3.2 Menerapkan polymorphism pada class | | |  | ☐ |  |
| 3.3 Menerapkan overloading pada class | | |  | ☐ |  |
| 4 | Membuat program object oriented dengan interface dan paket | | 4.1 Membuat interface class program | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 4.2 Membuat paket dengan program | | |  | ☐ |  |
| 5 | Mengkompilasi Program | | 5.1 Mengoreksi kesalahan | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 5.2 Menghasilkan program bebas salah sintaks | | |  | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | Kode Unit | | : | **J.620100.019.002** | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Menggunakan Library atau Komponen Pre-Existing** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | **Benchmark**  **(SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Melakukan pemilihan unit-unit reuse yang potensial | | 1.1 Mengidentifikasi class unit-unit reuse (dari aplikasi lain)yang sesuai | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Menghitung keuntungan efisiensi dari pemanfaatan komponen reuse | | |  | ☐ |  |
| 1.3 Tidak melanggar lisensi, Hak cipta dan hak paten dalam pemanfaatan komponen reuse | | |  | ☐ |  |
| 2 | Melakukan integrasi library atau komponen pre-existing dengan source code yang ada | | 2.1 Mengidentifikasi ketergantungan antar unit | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Menghindari penggunaan komponen yang sudah obsolete | | |  | ☐ |  |
| 2.3 Menerapkan program yang dihubungkan dengan library | | |  | ☐ |  |
| 3 | Melakukan pembaharuan library atau komponen preexisting yang digunakan | | 3.1 Mengidentifikasi cara-cara pembaharuan library atau komponen pre-existing | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 3.2 Melakukan pembaharuan library atau komponen preexisting | | |  | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | | | Kode Unit | | : | **J.620100.021.02** | | | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Menerapkan Akses Basis Data** | | | | | | | |
| **No.** | | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** | |
| 1 | | Membuat berbagai operasi terhadap basis data | 1.1 Menyimpan/mengubah data ke dalam format basis data | | | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ | |  |
| 1.2 Menghasilkan Informasi yang diinginkan menggunakan query | | | | | |  | ☐ | |  |
| 1.3 Menggunakan indeks untuk mempercepat akses | | | | | |  | ☐ | |  |
| 2 | | Membuat prosedur akses terhadap basis data | 2.1 Menerapkan library akses basis data | | | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ | |  |
| 2.2 Menerapkan perintah akses data yang relevan dengan teknologi atau jenis baru data untuk mengakses data | | | | | |  | ☐ | |  |
| 3 | | Membuat koneksi basis data | 3.1 Memilih teknologi koneksi yang sesuai | | | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ | |  |
| 3.2 Menentukan keamanan koneksi | | | | | |  | ☐ | |  |
| 3.3 Menentukan hak setiap pengguna | | | | | |  | ☐ | |  |
| 4 | | Menguji program basis data | 4.1 Menyiapkan skenario pengujian | | | | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ | |  |
| 4.2 Membaca logika pemrograman mengacu pada kinerja statement akses data | | | | | |  | ☐ | |  |
| 4.3 Membaca performansi mengacu pada kinerja statement akses data yang akan diuji | | | | | |  | ☐ | |  |
| Unit Kompetensi | | | | Kode Unit | | : | **J.620100.023.02** | | | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Membuat Dokumen Kode Program** | | | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | | | | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | | **Rekomendasi** | | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | | **BK** |
| 1 | Melakukan identifikasi kode program | | | | 1.1 Mengidentifikasi modul program | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 | |  | | ☐ |  |
| 1.2 Mengidentifikasi Parameter yang dipergunakan | | |  | | ☐ |  |
| 1.3 Menjelaskan cara kerja algoritma | | |  | | ☐ |  |
| 1.4 Memberikan Komentar setiap baris kode termasuk data, eksepsi, fungsi, prosedur dan class (bila ada) | | |  | | ☐ |  |
| 2 | Membuat dokumentasi modul program | | | | 2.1 Membuat dokumentasi modul sesuai dengan identitas untuk memudahkan pelacakan | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 | |  | | ☐ |  |
| 2.2 Menerapan Identifikasi dokumentasi | | |  | | ☐ |  |
| 2.3 Menjelasan kegunaan modul | | |  | | ☐ |  |
| 2.4 Merevisi dokumen sesuai perubahan kode program | | |  | | ☐ |  |
| 3 | Membuat dokumentasi fungsi, prosedur atau method program | | | | 3.1 Membuat dokumentasi fungsi, prosedur atau metod | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 | |  | | ☐ |  |
| 3.2 Menjelaskan kemungkinan eksepsi | | |  | | ☐ |  |
| 3.3 Merevisi dokumen sesuai perubahan kode program | | |  | | ☐ |  |
| 4 | Men-generate dokumentasi | | | | 4.1 Mengidentifikasi tools untuk generate dokumentasi | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 | |  | | ☐ |  |
| 4.2 Melakukan generate dokumentasi | | |  | | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | Kode Unit | | : | **J.620100.025.02** | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Melakukan Debugging** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Mempersiapkan kode program | | 1.1 Menyiapkan kode program sesuai spesifikasi | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Mempersiapkan Debugging tools untuk melihat proses suatu modul | | |  | ☐ |  |
| 2 | Melakukan debugging | | 2.1 Mengkompilasi kode program sesuai bahasa pemrograman yang digunakan | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Menganalisis kriteria lulus build | | |  | ☐ |  |
| 2.3 Menganalisis kriteria eksekusi aplikasi | | |  | ☐ |
| 2.4 Mencatat kode kesalahan | | |  | ☐ |
| 3 | Memperbaiki program | | 3.1 Merumuskan perbaikan terhadap kesalahan kompilasi maupun build | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 3.2 Melakukan perbaikan | | |  | ☐ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | | Kode Unit | | : | **J.62010.033.02** | | | | | |
| Judul Unit | | : | **Melaksanakan Pengujian Unit Program** | | | | | |
| **No.** | **Elemen** | | **Kriteria Unjuk Kerja\*** | | | **Benchmark (SOP /**  **spesifikasi produk**  **industri)** | **Rekomendasi** | | **Penilaian Lanjut** |
| **K** | **BK** |
| 1 | Menentukan kebutuhan uji coba dalam pengembangan | | 1.1 Mengidentfikasi prosedur uji coba aplikasi sesuai dengan software development life cycle | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 1.2 Menentukan Tools uji coba | | |  | ☐ |  |
| 1.3 Mengidentifikasi standar dan kondisi uji coba | | |  |  |  |
| 2 | Mempersiapkan dokumentasi uji coba | | 2.1 Menentukan kebutuhan untuk uji coba | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 2.2 Melaksanakan Uji coba dengan variasi kondisi | | |  | ☐ |  |
| 2.3 Membuat skenario ujicoba | | |  | ☐ |  |
| 3 | Mempersiapkan data uji | | 3.1 Mengidentifikasi data uji unit test | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 3.2 Membangkitkan data uji unit test | | |  | ☐ |  |
| 4 | Melaksanakan prosedur uji coba | | 4.1 Mendesain skenario uji coba | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 4.2 Mendesain prosedur uji coba dalam algoritma | | |  | ☐ |  |
| 4.3 Melaksanakan uji coba | | |  | ☐ |  |
| 5 | Mengevaluasi hasil uji coba | | 5.1 Mencatat hasil uji coba | | | SKKNI : Kepmennakertrans No. 282 Tahun 2016 |  | ☐ |  |
| 5.2 Menganalisis hasil uji coba | | |  | ☐ |  |
| 5.3 Melaporkan prosedur uji coba | | |  | ☐ |  |
| 5.4 Menyelesaikan kesalahan/error | | |  | ☐ |  |

\*Cara penulisan KUK menggunakan kalimat aktif (Contoh: **Di**lakukan menjadi **Me**lakukan)

**Umpan Balik untuk Asesi:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Asesi:** | **Asesor:** |
| **Tanda Tangan dan Tanggal** | C:\Users\H310 I7\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\ttd_8O9AxoA.JPG |  |

\*) Bila diperlukan