**FR.IA.01. CEKLIS OBSERVASI AKTIVITAS DI TEMPAT KERJA ATAU TEMPAT KERJA SIMULASI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skema Sertifikasi:  (~~KKNI/Okupasi~~/Klaster) | Judul | : | KKNI level II pada Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak Klaster Pemrograman Berorientasi Objek |
| Nomor | : | 13/II/SKEMA-RPL/2021 |
| TUK |  | : | Sewaktu/Tempat Kerja/Mandiri\* |
| Nama Asesor | | : | Mukti Widodo, S.T |
| Nama Asesi | | : |  |
| Tanggal | | : |  |

|  |
| --- |
| **PANDUAN BAGI ASESOR** |
| * Lengkapi nama unit kompetensi, elemen, dan kriteria unjuk kerja sesuai kolom dalam tabel. * Istilah Untuk Acuan Pembanding dengan SOP/spesifikasi produk dari industri/organisas dari tempat kerja atau simulasi tempat kerja * Beri tanda centang (√) pada kolom K jika Anda yakin asesi dapat melakukan/mendemonstrasikan tugas sesuai 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** | Judul | : | Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja |
| Nomor | : | LOG.OO01.002.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1. | Mengikuti praktek- praktek kerja yang aman | 1.1 Kerja dilaksanakan dengan aman sehubungan dengan kebijakan dan prosedur perusahaan serta persyaratan perundang-undangan. | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Kegiatan rumah tangga perusahaan dilakukan sesuai dengan prosedur perusahaan. |  |  |  |
| 1.3 Tanggung jawab dan tugas-tugas karyawan dimengerti dan didemostrasikan dalam kegiatan sehari-hari. |  |  |  |
| 1.4 Perlengkapan pelindung diri dipakai dan disimpan sesuai dengan prosedur perusahaan. |  |  |  |
| 1.5 Semua perlengkapan dan alat-alat keselamatan digunakan sesuai dengan persyaratan perundang-undangan dan prosedur perusahaan. |  |  |  |
| 1.6 Tanda-tanda/simbol dikenali dan diikuti sesuai instruksi. |  |  |  |
| 1.7 Semua pedoman penanganan dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, prosedur perusahaan dan pedoman Komisi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Nasional yang sah. |  |  |  |
| 1.8 Perlengkapan darurat dikenali dan didemonstrasikan dengan tepat. |  |  |  |
| 2 | Melaporkan bahaya- bahaya di tempat kerja | 2.1 Melaporkan bahayabahaya di tempat kerja | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3 | Mengikuti prosedurprosedur darurat | 3.1 Cara-cara menghubungi personil yang tepat dan layanan darurat jika terjadi kecelakaan didemonstrasikan. | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Bila diperlukan prosedur kondisi darurat dan evakuasi (pengungsian) dimengerti dan dilaksanakan. |  |  |  |
| 3.3 Dalam keadaan darurat, prosedur evakuasi perusahaan diikuti |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Menerapkan Sistem Mutu |
| Nomor | : | LOG.OO02.001.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1. | Memahami dan mengikuti operasi (kerja) yang terstandar maupun persyaratan spesifikasi | 1.1 Mengikuti instruksi/menjalankan tugas dalam sistem perbaikan kualitas | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Memastikan kesesuaian menurut spesifikasi |  |  |  |
| 1.3 Kerusakan dideteksi dan dilaporkan menurut prosedur operasi (kerja) yang terstandar (SOP). |  |  |  |
| 1.4 Pelaksanaan cara kerja maupun kualitas produksi atau Pelayanan untuk memastikan kepuasan pelanggan dimonitor |  |  |  |
| 2 | Digunakan dalam perbaikan kualitas | 2.1 Proses prosedur perbaikan diikutsertakan | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Partisipasi dalam perbaikan internal/eksternal, hubungan pelanggan/pemasok |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unit Kompetensi** | Judul | : | Mengidentifikasi Aspek Kode Etik Dan HKI Di Bidang TIK |
| Nomor | : | TIK.OP01.002.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1. | Mengidentifikasi kode etik yang berlaku di dunia TIK | 1.1. Norma ang berlaku di dunia TIK dapat diidentifikasi | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2. Aspek legal atas dokumen elektronik hasil karya orang lain dapat dipahami |  |  |  |
| 2 | Mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan HKI di dunia TIK | 2.1. Copyright piranti lunak dan isu hukum berkaitan dengan menggandakan dan membagi file dapat dipahami | KIKD mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2. Akibat yang dapat terjadi jika bertukar file pada suatu jaringan internet dapat dipahami |  |  |  |
| 2.3 Istilah-istilah shareware, freeware dan user license dapat dikenal dan dipahami |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unit Kompetensi** | Kode Unit | : | J.620100.005.01 |
| Judul Unit | : | Mengimplementasikan User Interface |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Mengidentifikasi rancangan user interface | 1.1 Rancangan user interface diidentifikasi sesuai kebutuhan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Komponen user interface dialog diidentifikasi sesuai konteks rancangan proses |  |  |  |
| 13 Urutan dari akses komponen user interface dialog dijelaskan |  |  |  |
| 1.4 Simulasi (mock-up) dari aplikasi yang akan dikembangkan dibuat |  |  |  |
| 2 | Melakukan implementasi rancangan user interface | 2.1.Menu program sesuai dengan rancangan program diterapkan |  |  |  |  |
| 2.2 Penempatan user interface dialog diatur secara sekuensial |  |  |  |
| 2.3 Setting aktif-pasif komponen user interface dialog disesuaikan dengan urutan alur proses |  |  |  |
| 2.4Bentuk style dari komponen user interface ditentukan |  |  |  |
| 2.5 Penerapan simulasi dijadikan suatu proses yang sesungguhnya |  |  |  |

\

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Menerapkan Perintah Eksekusi Bahasa Pemrograman Berbasis Teks, Grafik, dan Multimedia |
| Nomor | : | J.620100.010.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code | 1.1 Cara dan tools untuk mengeksekusi source code diidentifikasi. |  |  |  |  |
| 1.2 Parameter untuk mengeksekusi source code diidentifikasi |  |  |  |
| 1.3 Peletakan source code sehingga bisa dieksekusi dengan benar diidentifikasi |  |  |  |  |
| 2 | Mengeksekusi source code | 2.1 Source code dieksekusi sesuai dengan mekanisme eksekusi source code dari tools pemrograman yang digunakan |  |  |  |  |
| 2.2 Perbedaan antara running, debugging, atau membuat executable file diidentifikasi |  |  |  |
| 3 | Mengidentifikasi hasil eksekusi | 3.1 Source code berhasil dieksekusi sesuai skenario yang direncanakan |  |  |  |  |
| 3.2 Jika eksekusi source code gagal/tidak berhasil, sumber permasalahan diidentifikasi |  |  |  |
| 3.1 Source code berhasil dieksekusi sesuai skenario yang direncanakan |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unit Kompetensi** | Kode Unit | : | J.620100.012.01 |
| Judul Unit | : | Melakukan Pengaturan Software Tools Pemrograman |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Melakukan konfigurasi tools untuk pemrograman | 1.1 Target hasil dari konfigurasi ditentukan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Tools pemrograman setelah dikonfigurasikan, tetap bisa digunakan sebagaimana mestinya |  |  |  |
| 2 | Menggunakan tools sesuai kebutuhan pembuatan program | 2.1 Fitur-fitur dasar yang dibutuhkan untuk mendukung pembuatan program identifikasikan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Fitur-fitur dasar tools untuk pembuatan program dikuasai |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek |
| Nomor | : | J.620100.018.02 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Membuat program berorientasi objek dengan memanfaatkan class | 1.1 Program dengan menggunakan class dibuat | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Properti class yang akan direalisasikan dalam bentuk prosedur/fungsi dibuat. |  |  |  |
| 1.3 Data didalam class dibuat mandiri. |  |  |  |
| 1.4 Hak akses dari tipe data (private, protected, public) dikelola |  |  |  |
| 2 | Menggunakan tipe data dan control program pada metode atau operasi dari suatu | 2.1 Tipe data diidentifikasi. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Sintaks program dikuasai sesuai dengan bahasa pemrogramnnya |  |  |  |
| 2.3 Control program dikuasai. |  |  |  |
| 3 | Membuat program dengan konsep berbasis objek | 3.1 Inheritance pada class diterapkan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Polymorphism pada class diterapkan |  |  |  |
| 3.3 Overloading pada class diterapkan. |  |  |  |
| 4 | Membuat program object oriented dengan interface dan paket | 4.1 Interface class program dibuat | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 4.2 Paket dengan program dibuat. |  |  |  |
| 5 | Mengkompilasi Program | 5.1 Kesalahan dapat dikoreksi. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 5.2 Program bebas salah sintaks dihasilkan. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unit Kompetensi** | Kode Unit | : | J.620100.020.02 |
| Judul Unit | : | Menggunakan SQL |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Mempersiapkan perangkat lunak aplikasi data deskripsi/SQL | 1.1 Perangkat lunak aplikasi SQL telah dipasang | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Perangkat lunak aplikasi SQL dijalankan |  |  |  |
| 2 | Menggunakan fitur aplikasi SQL | 2.1 Fitur pengolahan DML diidentifikasikan. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Fitur pengolahan DML dieksekusi sesuai kebutuhan |  |  |  |
| 3 | Mengisi tabel | 3.1 Tabel diisi data menggunakan perintah DML. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Indeks dibangkitkan |  |  |  |
| 3.3 View tabel dibentuk sesuai kebutuhan |  |  |  |
| 4 | Melakukan operasi relasional | 4.1 Fitur pengolahan DML diidentifikasikan. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 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 | 5.1Stored Procedure dibuat dengan perintah SQL. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 5.2 Prosedur diuji diperiksa input dan outputnya |  |  |  |
| 6 | Membuat function | 6.1 Function dibuat dengan perintah SQL. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 6.2 Perintah SQL pada function ditulis secara efisien |  |  |  |
| 7 | Membuat trigger | 7.1 Trigger didefinisikan dengan perintah SQL. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 7.2 Kesesuaian hasil trigger diuji. |  |  |  |
| 8 | Melakukan perintah *commit* dan *rollback* | 8.1 Perubahan data dengan perintah commit dilakukan. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 8.2 Pembatalan penulisan data dilakukan dengan rollback |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Membuat Dokumen Kode Program |
| Nomor | : | J.620100.023.02 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Melakukan identifikasi kode program | 1.1 Modul program diidentifikasi | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Parameter yang dipergunakan diidentifikasi |  |  |  |
| 1.3 Algoritma dijelaskan cara kerjanya |  |  |  |
| 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 | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 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 | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Kemungkinan eksepsi dijelaskan |  |  |  |
| 3.3 Dokumen direvisi sesuai perubahan kode program |  |  |  |
| 4 | Men-generate dokumentasi | 4.1 Tools untuk generate dokumentasi diidentifikasi | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 4.2 Generate dokumentasi dilakukan |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Menerapkan Pemrograman Multimedia |
| Nomor | : | J.620100.030.002 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Menjelaskan kebutuhan *platform* | 1.1 Hardware sesuai kebutuhan diidentifikasi | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Software sesuai kebutuhan diidentikasi |  |  |  |
| 1.3 Persyaratan sistem operasi diidentifikasi |  |  |  |
| 1.4 Persyaratan aplikasi dasar diidentifikasi |  |  |  |
| 2 | Mempersiapkan bahasa pengolahan multimedia | 2.1 Konsep bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi multimedia interaktif dikuasai | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Perencanaan sebelum mulai menulis program dibuat. |  |  |  |
| 2.3 Timeline (termasuk frame dan sections) ditetapkan |  |  |  |
| 3 | Menggunakan syntax khusus multimedia | 3.1 Syntax digunakan sesuai aturan/ grammar | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Tipe data digunakan dengan benar. |  |  |  |
| 3.3 Variabel dideklarasikan dengan benar |  |  |  |
| 3.4 Operator digunakan untuk manipulasi nilai dalam ekspresi |  |  |  |
| 3.5 Komentar diberikan. |  |  |  |
| 4 | Menggunakan statement | 4.1 Statement multiple dibuat untuk frame yang sama. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 4.2 Target path ditetapkan |  |  |  |
| 4.3 Algoritma khusus multimedia digunakan |  |  |  |
| 5 | Menetapkan kompatibilitas dari hardware dan software | 5.1 Kebutuhan minimal hardware diidentifikasi | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 5.2 Kebutuhan minimal software diidentifikasi |  |  |  |
| 5.3 Aplikasi dapat di-install pada platform sesuai spesikasi |  |  |  |
| 5.4 Aplikasi dapat dijalankan pada platform sesuai spesikasi |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Melaksanakan Pengujian Unit Program |
| Nomor | : | J.620100.033.02 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Menentukan kebutuhan uji coba dalam pengembangan | 1.1 Prosedur uji coba aplikasi diidentifikasikan sesuai dengan software development life cycle | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Tools uji coba ditentukan. |  |  |  |
| 1.3 Standar dan kondisi uji coba diidentifikasi. |  |  |  |
| 2 | Mempersiapkan dokumentasi uji coba | 2.1 Kebutuhan untuk uji coba ditentukan. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 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. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Data uji unit tes dibangkitkan. |  |  |  |
| 4 | Melaksanakan prosedur uji coba | 4.1 Skenario uji coba didesain. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 4.2 Prosedur uji coba dalam algoritma didesain. |  |  |  |
| 4.3 Uji coba dilaksanakan |  |  |  |
| 5 | Mengevaluasi hasil uji coba | 5.1 Hasil uji coba dicatat | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 5.2 Hasil uji coba dianalisis. |  |  |  |
| 5.3 Prosedur uji coba dilaporkan. |  |  |  |
| 5.4 Kesalahan/error diselesaikan |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Kompetensi | Judul | : | Melakukan Konfigurasi Perangkat Lunak Sesuai Environment (Development, Staging, Production) |
| Nomor | : | J.620100.042.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Melakukan analisis keberadaan dan kebutuhan environment | 1.1 Jumlah keberadaan environment diidentifikasi sesuai kebutuhan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Spesifikasi masing-masing environment diidentifikasi |  |  |  |
| 2 | Melakukan konfigurasi perangkat lunak masing-masing environment | 2.1 Kebutuhan untuk uji coba ditentukan. | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Uji coa dengan variasi kondisi dapat dilaksanakan. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skema Sertifikasi:  (~~KKNI/Okupasi~~/Klaster) | Judul | : | Melakukan Logging Aplikasi |
| Nomor | : | J.620100.046.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Elemen** | **Kriteria Unjuk Kerja** | **Benchmark**  **(SOP / spesifikasi produk industri)\*** | **K** | **BK** | **Penillaian Lanjut** |
| 1 | Analisis informasi yang perlu di log pada suatu aplikasi | 1.1 Informasi kritikal yang perlu untuk di log diidentifikasi | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 1.2 Lama penyimpanan informasi log ditentukan |  |  |  |
| 2 | Membuat modul pembuatan log aplikasi | 2.1 Mekanisme pembuatan log aplikasi ditentukan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 2.2 Modul pembuatan log dari aplikasi berjalan dibuat |  |  |  |
| 3 | Membuat modul pengambilan data dan informasi log | 3.1 Mekanisme pengumpulan log aplikasi untuk analisis ditentukan | KI/KD Mapel Pemrograman PBO |  |  |  |
| 3.2 Modul pengambilan data log dari aplikasi berjalan dibuat |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Umpan Balik untuk Asesi :** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Asesi:** | **Asesor:** |
| **Tanda Tangan dan Tanggal** |  |  |