**FR.APL.02. ASESMEN MANDIRI**

| Skema Sertifikasi (~~KKNI/Okupasi~~/Klaster) | Judul | : | **Junior/Associate Data Scientist** |
| --- | --- | --- | --- |
| Nomor | : | **SKM-034/LSPUAD/2022** |

| **PANDUAN ASESMEN MANDIRI** |
| --- |
| **Instruksi:*** Baca setiap pertanyaan di kolom sebelah kiri
* Beri tanda centang (√) pada kotak jika Anda yakin dapat melakukan tugas yang dijelaskan.
* Isi kolom di sebelah kanan dengan mendaftar bukti yang Anda miliki untuk menunjukkan bahwa Anda melakukan tugas-tugas ini.
 |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.004.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Mengumpulkan Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Menentukan kebutuhan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Kebutuhan data diidentifikasi sesuai tujuan teknis *data science.*
	2. Kebutuhan data diperiksa ketersediaannya sesuai aturan yang berlaku.
	3. Kebutuhan data ditentukan volumenya sesuai tujuan teknis *data science.*
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Mengambil data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Metode dan *tools* pengambilan data diidentifikasi sesuai tujuan teknis *data science*.
	2. *Tools* pengambilan data ditentukan sesuai tujuan teknis *data science*.
	3. *tools* pengambilan data disiapkan sesuai tujuan teknis *data science*.
	4. Proses pengambilan data dijalankan sesuai dengan *tools* yang telah disiapkan.
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Mengintegrasikan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Integritas data diperiksa sesuai tujuan teknis *data science.*
	2. Data diitegrasikan sesuai tujuan teknis *data science.*
 | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.005.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Menelaah Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Menganalisis tipe dan relasi data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Tipe data yang terkumpul diidentifikasi sesuai tujuan teknis.
	2. Nilai atribut data yang terkumpul diuraikan sesuai dengan batasan kkonteks bisnisnya.
	3. Relasi antar data yang terkumpul diidentifikasi sesuai dengan tujuan teknis
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Menganalisis karakteristik data
* Kriteria Unjuk Kerja:

2.1 Karakteristik data yang terkumpul disajikan dengan deskripsi statistik dasar.2.2 Karakteristik data yang terkumpul disajikan dengan visualisasi grafik.2.3 Hasil penyajian data dianalisis karakteristiknya untuk telaah data. | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Membuat laporan telaah data
* Kriteria Unjuk Kerja:

2.1 Hasil analisis didokumentasikan dalam bentuk laporan sesuai dengan tujuan teknis.2.2 Hipotesis disusun berdasar hasil analisis sesuai tujuan teknis *data science*. | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.006.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Memvalidasi Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Melakukan pengecekan kelengkapan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Penilaian kualitas data dari hasil telaah disajikan sesuai tujuan teknis *data science.*
	2. Penilaian tingkat kecukupan data dari hasil telaah disajikan sesuai tujuan teknis *data science*.
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Membuat rekomendasi kelengkapan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Rekomendasi hasil penilaian kualitas disusun sesuai tujuan teknis *data science*.
	2. Rekomendasi hasil penilaian kecukupan data disusun sesuai tujuan teknis *data science*.
 | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.007.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Menentukan Objek Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Memutuskan dan teknik pemilihan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. *Kriteria pemilihan data diidentifikasi sesuai dengan tujuan teknis dan aturan yang berlaku.*
	2. *Teknik pemilihan data ditetapkan sesuai dengan kriteria pemilihan data.*
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Menentukan attributes (columns) dan records (row) data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Attributes (columns) data diidentifikasi sesuai dengan kriteria pemilihan data.
	2. Records (row) data diidentifikasi sesuai dengan kriteria pemilihan data.
 | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.008.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Membersihkan Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Melakukan pembersihan data yang kotor
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Strategi pembersihan data ditentukan berdasarkan hasil telaah data.
	2. Data yang kotor dikoreksi berdasarkan strategi pembersihan data.
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Membuat laporan dan rekomendasi hasil membersihkan data
* Kriteria Unjuk Kerja:

2.1 Masalah dan teknis koreksi data dideskripsikan sesuai dengan kondisi data dan strategi pembersihan data.2.2 Evaluasi dihasilkan berdasarkan analisis koreksi yang telah dilakukan.2.3 Evaluasi proses dan hasilnya didokumentasikan. | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.009.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Mengkonstruksi Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| * Elemen: Menganalisis teknik transformasi data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Analisis data untuk menentukan

**representasi fitur data awal**.* 1. Analisis representasi fitur data awal untuk menentukan teknik rekayasa fitur yang diperlukan untuk pembangunan model *data science***.**
 | ☐ | ☐ |  |
| * Elemen: Melakukan transformasi data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Transformasi dilakukan untuk mendapatkan fitur data awal.
	2. **Rekayasa fitur data** dilakukan untuk mendapatkan fitur baru yang diperlukan untuk pembangunan model *data science*.
 | ☐ | ☐ |  |
| * Elemen: Membuat dokumentasi konstruksi data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Teknis transformasi data dijabarkan dalam bentuk tertulis.
	2. Hasil transformasi data dan rekomendasi hasil transformasi dituangkan dalam bentuk tertulis.
 | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.010.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Menentukan Label Data |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Melakukan Pelabelan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Analisis hasil pelabelan data sejenis yang sudah ada diuraikan kesesuaiannya dengan Standart Operating Procedure (SOP) pelabelan.
	2. Pelabelan data dilakukan sesuai dengan SOP pelabelan.
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Membuat laporan hasil pelabelan data
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Statistik hasil pelabelan diuraikan pada laporan.
	2. Evaluasi proses pelabelan diuraikan pada laporan.
 | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.013.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Membangun Model |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Menyiapkan Parameter
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Parameter-parameter yang sesuai dengan model diidentifikasi.
	2. Nilai toleransi parameter evaluasi pengujian ditetapkan sesuai dengan tujuan teknis.
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Menggunakan tools pemodelan
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Tools untuk membuat model diidentifikasi sesuai dengan tujuan teknis data science.
	2. Algoritma untuk teknik pemodelan yang ditentukan dibangun menggunakan tools yang dipilih.
	3. Algoritma pemodelan dieksekusi sesuai dengan scenario pengujian dan tools untuk membuat model yang telah ditetapkan.
	4. Parameter model algoritma dioptimasi untuk menghasilkan nilai parameter evaluasi sesuai dengan scenario pengujian
 | ☐ | ☐ |  |

| **Kode Unit** | **:**  | J.62DMI00.014.1 |
| --- | --- | --- |
| **Judul Unit** | **:** | Mengevaluasi Hasil Pemodelan |
| **Dapatkah Saya ................?** | **K** | **BK** | **Bukti yang relevan** |
| 1. Elemen: Menggunakan model dengan data riil
* Kriteria Unjuk Kerja:
	1. Data baru untuk evaluasi pemodelan dikumpulkan sesuai kebutuhan yang mengacu kepada parameter evaluasi.
	2. Model diuji dengan menggunakan data riil yang telah dikumpulkan.
 | ☐ | ☐ |  |
| 1. Elemen: Menilai hasil pemodelan
* Kriteria Unjuk Kerja:

2.1 Keluaran pengujian model dinilai berdasarkan metrik kesuksesan.2.2 Hasil penilaian didokumentasikan sesuai standar yang berlaku. | ☐ | ☐ |  |

|  **Nama Asesi** | **Tanggal** | **Tanda Tangan Asesi** |
| --- | --- | --- |
| **Ditinjau oleh Asesor** |
| **Nama Asesor** | **Rekomendasi**Asesmen dapat **Dilanjutkan / Tidak Dapat Dilanjutkan** | **Tanda Tangan dan Tanggal** |

*Diadaptasi dari template yang disediakan di Departemen Pendidikan dan Pelatihan, Australia. Merancang instrumen asesmen dalam VET. 2008*