

SKEMA SERTIFIKASI OKUPASI ILMUWAN DATA (*DATA SCIENTIST*)

Skema Sertifikasi okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) adalah skema sertifikasi Okupasi yang dikembangkan oleh Komite Skema Sertifikasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Jenderal Soedirman (LSP Universitas Jenderal Soedirman) untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja kompeten yang banyak dibutuhkan oleh dunia usaha/industri yang bergerak di bidang Informatika dan Telekomunikasi, serta kebutuhan sertifikasi kompetensi kerja di LSP Universitas Jenderal Soedirman. Kemasan yang digunakan mengacu pada Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 299 Tahun 2020 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi Dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemrograman, Konsultasi Komputer, dan Kegiatan Yang Berhubungan Dengan Itu (YBDI) Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi Bidang Keahlian Artificial Intelligence Sub Bidang Data Science; dan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Komunikasi, dan Digital Kementerian Komunikasi dan Digital Nomor 8 Tahun 2025 tentang Peta Okupasi Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. Skema sertifikasi ini digunakan sebagai acuan oleh LSP Universitas Jenderal Soedirman dan asesor kompetensi pada pelaksanaan sertifikasi kompetensi kerja untuk jabatan Ilmuwan Data (*Data Scientist*).

Disahkan tanggal : 10 November 2025
Oleh :

Dr. Nur Choirul Afif, S.E., M.Si..	Sofiatul Khotimah, S.Pd., M.Pd.
Direktur	Ketua Komite Skema
LSP Universitas Jenderal Soedirman	LSP Universitas Jenderal Soedirman
Nomor Dokumen	: 07/SS.TPOM/LSPP1-UNSOED/2025
Nomor Salinan	: 0
Status Distribusi	:
	☒ Terkendali
	☐ Tak Terkendali

1. Latar Belakang

- 1.1. Skema sertifikasi okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) disusun guna memenuhi ketentuan peraturan perundangan yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan pengakuan kompetensi yang dimilikinya yang diperoleh melalui pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja serta pemenuhan peraturan tentang sertifikasi kompetensi SDM pada sub-bidang Data Science.
- 1.2. Skema sertifikasi ini disusun dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja kompeten pada Jabatan Ilmuwan Data (*Data Scientist*) yang banyak dibutuhkan oleh dunia kerja /industri yang bergerak di sub-bidang Data Science pada saat ini dan masa yang akan datang.
- 1.3. Skema sertifikasi ini disusun untuk memenuhi kebutuhan sertifikasi kompetensi di LSP Universitas Jenderal Soedirman.
- 1.4. Skema sertifikasi ini diharapkan dapat menjadi acuan pengembangan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi untuk Ilmuwan Data (*Data Scientist*)
- 1.5. Skema sertifikasi ini disusun dalam rangka meningkatkan daya saing tenaga kerja di pasar kerja nasional, regional, dan internasional pada sub-bidang Data Science

2. Ruang Lingkup Skema Sertifikasi

- 2.1. Ruang lingkup pengguna hasil sertifikasi kompetensi ini meliputi peluang kerja pada sub-bidang Data Science
- 2.2. Lingkup isi skema sertifikasi ini meliputi sejumlah 11 (sebelas) unit kompetensi untuk dilakukan uji kompetensi guna memenuhi kompetensi kerja pada jabatan Ilmuwan Data (*Data Scientist*)

3. Tujuan Sertifikasi

- 3.1. Memastikan kompetensi kerja pada jabatan Ilmuwan Data (*Data Scientist*).
- 3.2. Sebagai acuan bagi LSP Universitas Jenderal Soedirman dan asesor kompetensi dalam rangka pelaksanaan sertifikasi kompetensi.

4. Acuan Normatif

- 4.1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- 4.2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- 4.3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
- 4.4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
- 4.5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- 4.6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Replublik Indonesia Nomor 24 Tahun 2015 tentang Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Komunikasi dan Informatika.

- 4.7. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Replublik Indonesia Nomor 299 Tahun 2020 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi Dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemograman, Konsultasi Komputer, dan Kegiatan Yang Berhubungan Dengan Itu (YBDI) Sektor Teknologi Informasi Dan Komunikasi Bidang Keahlian *Artificial Intelligence* Sub Bidang *Data Science*.
- 4.8. Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor : 2/BNSP/VIII/2017 tentang Pedoman Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi Profesi.
- 4.9. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Komunikasi dan Digital Kementerian Komunikasi dan Digital Nomor 8 Tahun 2025 tentang Peta Okupasi Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.

5. Kemasan / Paket Kompetensi

5.1 Jenis Skema : ~~KKNI~~ / Okupasi / ~~Klaster~~

5.2 Nama Skema : Ilmuwan Data (*Data Scientist*)

Rincian Unit Kompetensi :

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	J.62DMI00.001.1	Menentukan Objektif Bisnis
2	J.62DMI00.002.1	Menentukan Tujuan Teknis Data Science
3	J.62DMI00.005.1	Menelaah Data
4	J.62DMI00.006.1	Memvalidasi Data
5	J.62DMI00.007.1	Menentukan Objek Data
6	J.62DMI00.008.1	Membersihkan Data
7	J.62DMI00.009.1	Mengkonstruksi Data
8	J.62DMI00.012.1	Membangun Skenario Model
9	J.62DMI00.013.1	Membangun Model
10	J.62DMI00.014.1	Mengevaluasi Hasil Pemodelan
11	J.62DMI00.015.1	Melakukan Proses Review Pemodelan

6. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi

- 6.1. Mahasiswa Universitas Jenderal Soedirman aktif Program Studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi yang telah menyelesaikan semester VII dan menyelesaikan mata kuliah terkait Ilmuwan Data;
- 6.2. Telah melaksanakan praktik kerja/magang dari suatu instansi/ lembaga/perusahaan pada bidang/area kerja Ilmuwan Data; atau
- 6.3. Peserta pelatihan berbasis kompetensi pada Ilmuwan Data (*Data Scientist*), pada Lembaga Pelatihan Universitas Jenderal Soedirman.

7. Hak Pemohon Sertifikasi dan Kewajiban Pemegang Sertifikat

7.1. Hak Pemohon Sertifikasi

- 7.1.1. Memperoleh penjelasan tentang gambaran proses sertifikasi sesuai dengan skema sertifikasi.
- 7.1.2. Mendapatkan hak bertanya berkaitan dengan kompetensi.
- 7.1.3. Memperoleh jaminan kerahasiaan atas proses sertifikasi.
- 7.1.4. Memperoleh hak banding terhadap keputusan sertifikasi.
- 7.1.5. Memperoleh sertifikat kompetensi jika dinyatakan kompeten.

7.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat

- 7.2.1. Menjamin bahwa sertifikat kompetensi tidak disalahgunakan.
- 7.2.2. Menjamin terpeliharanya kompetensi yang sesuai pada sertifikat kompetensi.
- 7.2.3. Menjamin bahwa seluruh pernyataan dan informasi yang diberikan adalah terbaru, benar dan dapat dipertanggungjawabkan.
- 7.2.4. Menjamin menaati aturan penggunaan sertifikat.

8. Biaya Sertifikasi

Biaya sertifikasi untuk skema sertifikasi Okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) ditetapkan dengan surat Keputusan Rektor Universitas Jenderal Soedirman.

9. Proses Sertifikasi

9.1. Proses Pendaftaran

- 9.1.1. LSP Universitas Jenderal Soedirman menginformasikan kepada pemohon persyaratan sertifikasi sesuai skema sertifikasi, jenis bukti, aturan bukti, proses sertifikasi, hak pemohon dan kewajiban pemohon, biaya sertifikasi dan kewajiban pemegang sertifikat kompetensi.
- 9.1.2. Pemohon mengisi formulir Permohonan Sertifikasi (FR.APL.01) yang dilengkapi dengan bukti :
 - a. Surat keterangan Mahasiswa Universitas Jenderal Soedirman aktif Program Studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi yang telah menyelesaikan semester VII dan menyelesaikan mata kuliah terkait Ilmuwan Data, dibuktikan dengan fotokopi KHS atau transkrip nilai semester I sampai VII;

- b. Fotokopi sertifikat / surat keterangan praktik kerja/magang dari instansi/lembaga/perusahaan pada bidang/area kerja Ilmuwan Data; atau
 - c. Fotokopi pelatihan berbasis kompetensi pada Ilmuwan Data (*Data Scientist*), pada Lembaga Pelatihan Universitas Jenderal Soedirman;
 - d. Fotokopi Kartu Tanda Penduduk.
 - e. Pasfoto berwarna ukuran 3x4 sebanyak 2 lembar berlatar belakang merah.
- 9.1.3. Pemohon mengisi formulir Asesmen Mandiri (FR.APL.02) dan dilengkapi dengan bukti pendukung yang relevan (jika ada).
- 9.1.4. LSP Universitas Jenderal Soedirman menelaah berkas pendaftaran untuk konfirmasi bahwa peserta sertifikasi memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam skema sertifikasi.
- 9.1.5. Pemohon yang memenuhi persyaratan dasar sertifikasi dinyatakan sebagai peserta sertifikasi.

9.2. Proses Asesmen

- 9.2.1. Asesmen untuk skema Sertifikasi Okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) direncanakan dan disusun untuk menjamin bahwa verifikasi persyaratan skema sertifikasi telah dilakukan secara obyektif dan sistematis dengan bukti terdokumentasi untuk memastikan kompetensi.
- 9.2.2. LSP Universitas Jenderal Soedirman menugaskan asesor kompetensi untuk melaksanakan Asesmen.
- 9.2.3. Asesor kompetensi melakukan verifikasi persyaratan skema, menggunakan perangkat asesmen dan mengkonfirmasi bukti yang akan dibuktikan dan bukti tersebut akan dikumpulkan.
- 9.2.4. Asesor kompetensi menjelaskan, membahas dan menyepakati rincian rencana asesmen dan proses asesmen dengan Peserta Sertifikasi.
- 9.2.5. Asesor kompetensi melakukan pengkajian dan evaluasi kecukupan bukti dari dokumen pendukung yang disampaikan pada lampiran dokumen Asesmen Mandiri (FR.APL.02), untuk memastikan bahwa bukti tersebut mencerminkan bukti yang diperlukan.
- 9.2.6. Peserta sertifikasi yang memenuhi persyaratan bukti dan menyatakan kompeten direkomendasikan untuk mengikuti proses lanjut asesmen / uji kompetensi.

9.3. Proses Uji Kompetensi

- 9.3.1. Uji kompetensi Sertifikasi Okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) dirancang untuk menilai kompetensi yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode observasi langsung / praktek demonstrasi, pertanyaan tertulis, pertanyaan lisan, verifikasi portofolio, wawancara dan metode lainnya yang andal dan objektif, serta berdasarkan dan konsisten dengan skema sertifikasi.
- 9.3.2. Uji kompetensi dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang ditetapkan melalui verifikasi oleh LSP Universitas Jenderal Soedirman.
- 9.3.3. Bukti yang dikumpulkan melalui uji kompetensi dievaluasi untuk memastikan bahwa bukti tersebut mencerminkan bukti yang diperlukan untuk memperlihatkan kompetensi telah memenuhi aturan bukti valid, asli, terkini dan memadai (VATM).
- 9.3.4. Hasil proses uji kompetensi yang telah memenuhi aturan bukti VATM direkomendasikan “Kompeten” dan yang belum memenuhi aturan bukti VATM direkomendasikan “Belum Kompeten”.
- 9.3.5. Asesor menyampaikan rekaman hasil uji kompetensi dan rekomendasi kepada LSP Universitas Jenderal Soedirman.

9.4. Keputusan Sertifikasi

- 9.4.1. LSP Universitas Jenderal Soedirman menjamin bahwa informasi yang dikumpulkan selama proses uji kompetensi mencukupi untuk:
 - a. mengambil keputusan sertifikasi;
 - b. melakukan penelusuran apabila terjadi banding.
- 9.4.2. LSP Universitas Jenderal Soedirman membentuk tim teknis pengambil keputusan sertifikasi yang beranggotakan personil yang tidak ikut serta dalam proses pelatihan dan/atau uji kompetensi Sertifikasi Okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*)
- 9.4.3. Keputusan sertifikasi terhadap peserta hanya dilakukan oleh tim teknis pengambilan keputusan berdasarkan rekomendasi dan informasi yang dikumpulkan oleh asesor melalui proses uji kompetensi.
- 9.4.4. Tim teknis LSP Universitas Jenderal Soedirman yang bertugas membuat keputusan sertifikasi harus memiliki pengetahuan yang cukup dan pengalaman dalam proses sertifikasi untuk menentukan apakah persyaratan sertifikasi telah dipenuhi dan ditetapkan oleh LSP Universitas Jenderal Soedirman.
- 9.4.5. Keputusan sertifikasi dilakukan melalui rapat tim teknis dengan melakukan verifikasi, rekomendasi dan informasi uji kompetensi dan dibuat dalam Berita Acara.
- 9.4.6. Keputusan pemberian sertifikat dibuat dalam surat keputusan LSP Universitas Jenderal Soedirman berdasarkan bertia acara rapat tim teknis.
- 9.4.7. LSP Universitas Jenderal Soedirman menerbitkan sertifikat kompetensi kepada peserta yang ditetapkan kompeten dalam bentuk surat dan/atau kartu, yang ditandatangani dan disahkan oleh personil

yang ditunjuk LSP Universitas Jenderal Soedirman dengan masa berlaku sertifikat **3 (tiga)** tahun.

9.4.8. Sertifikat diserahkan setelah seluruh persyaratan sertifikasi dipenuhi.

9.5. Pembekuan dan Pencabutan Sertifikat

9.5.1. Pembekuan dan pencabutan sertifikat kompetensi Sertifikasi Okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) dilakukan jika pemegang sertifikat melanggar kewajiban pemegang sertifikat.

9.5.2. LSP Universitas Jenderal Soedirman akan melakukan pembekuan dan pencabutan sertifikat secara langsung atau melalui tahapan peringatan terlebih dahulu. Jika pemegang sertifikat kompetensi terbukti melanggar kepatuhan profesi yang sesuai dengan syarat yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan.

9.6. Surveilans Pemegang Sertifikat / Pemeliharaan Sertifikat

9.6.1. Pelaksanaan surveilans oleh LSP Universitas Jenderal Soedirman dimaksudkan untuk memastikan terpeliharanya kompetensi kerja pemegang sertifikat kompetensi.

9.6.2. Surveilans dilakukan secara periodik minimal sekali dalam satu tahun setelah diterbitkannya sertifikat kompetensi.

9.6.3. Proses surveilans dilakukan dengan metode analisis *logbook*, konfirmasi dari atasan langsung atau konfirmasi pihak ke-3, kunjungan ke tempat kerja maupun metode lain yang memungkinkan untuk memastikan keterpeliharaan kompetensi pemegang sertifikat kompetensi.

9.6.4. Hasil surveilans dicatat dalam *data base* pemegang sertifikat di LSP Universitas Jenderal Soedirman.

9.7. Proses Sertifikasi Ulang

LSP Universitas Jenderal Soedirman tidak melakukan proses sertifikasi ulang karena merupakan LSP-P1. Bagi peserta yang akan memperpanjang sertifikat agar mendaftar pada LSP-P3 yang relevan.

9.8. Penggunaan Sertifikat

Pemegang sertifikat kompetensi skema Sertifikasi Okupasi Ilmuwan Data (*Data Scientist*) harus menandatangani persetujuan untuk :

9.8.1. Mematuhi ketentuan dalam skema sertifikasi.

9.8.2. Menggunakan sertifikat kompetensi hanya untuk ruang lingkup sertifikasi yang diberikan.

9.8.3. Tidak menggunakan sertifikat untuk hal apapun yang dapat mencemarkan / merugikan LSP Universitas Jenderal Soedirman dan tidak memberikan pernyataan terkait sertifikasi yang oleh LSP

Universitas Jenderal Soedirman dianggap dapat menyesatkan atau tidak dapat dipertanggungjawabkan

- 9.8.4. Menghentikan penggunaan atau pengakuan sertifikat setelah sertifikat dibekukan atau dicabut oleh LSP Universitas Jenderal Soedirman dan mengembalikan sertifikat kepada LSP Universitas Jenderal Soedirman.

9.9. Banding

- 9.9.1. LSP Universitas Jenderal Soedirman memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan banding apabila keputusan sertifikasi dirasa tidak sesuai dengan keinginannya.
- 9.9.2. Pengajuan Banding dilakukan maksimal 1 hari sejak keputusan sertifikasi ditetapkan.
- 9.9.3. LSP Universitas Jenderal Soedirman menyediakan formulir yang digunakan untuk pengajuan banding.
- 9.9.4. LSP Universitas Jenderal Soedirman membentuk tim banding yang ditugaskan untuk menangani proses banding yang beranggotakan personil yang tidak terlibat subjek yang dibanding yang dijadikan materi banding.
- 9.9.5. LSP Universitas Jenderal Soedirman menjamin bahwa proses banding dilakukan secara objektif dan tidak memihak.
- 9.9.6. Keputusan banding selambat-lambatnya 14 hari kerja terhitung sejak permohonan banding diterima oleh LSP Universitas Jenderal Soedirman.
- 9.9.7. Keputusan banding bersifat mengikat kedua belah pihak dan tidak dapat diganggu gugat.