

Silabus Pelatihan Fresh Graduate Academy **Artificial Intelligence for Junior Developer**

Mitra Pelatihan:



Fresh Graduate Academy
Digital Talent Scholarship
Tahun 2023

Silabus Pelatihan AI for Junior Developer

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia

Fresh Graduate Academy Digital Talent Scholarship (FGA-DTS)

Tahun 2023

Disclaimer: Dokumen ini digunakan hanya untuk kebutuhan Digital Talent Scholarship Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Konten ini mengandung Kekayaan Intelektual, pengguna tunduk kepada undang-undang hak cipta, merek dagang atau hak kekayaan intelektual lainnya. Dilarang untuk mereproduksi, memodifikasi, menyebarluaskan, atau mengeksploitasi konten ini dengan cara atau bentuk apapun tanpa persetujuan tertulis dari Digital Talent Scholarship Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Informasi Pelatihan dan Sertifikasi	
Akademi	Fresh Graduate Academy (FGA)
Mitra Pelatihan	Huawei
Tema Pelatihan	AI for Junior Developer
Kode Pelatihan	HCIA-AI V3.5
Sertifikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Huawei Certified ICT Associate – Artificial Intelligence (HCIA-AI) • Certificate Of Completion dari Huawei • Certificate Of Completion dari Kominfo
Durasi Pelatihan	5 Minggu / 130 Jam Pelajaran (JP), Keterangan: 1 JP = 45 menit
Deskripsi Pelatihan	<p>Pelatihan ini akan membahas mengenai Artificial Intelligence. Dalam pelatihan, materi yang dipelajari oleh peserta antara lain konsep Artificial Intelligence, tren dan perkembangan terbaru teknologi AI, Full-stack All-Scenario AI Strategy, Algoritma dan Pengembangan praktikal terkait Traditional Machine Learning, Deep Learning, dan Development Frameworks.</p> <p>Peserta yang telah lulus mengikuti pelatihan ini dapat langsung bergabung dan melamar pekerjaan di Diploy.id, platform digital employment dan talent pool DTS.</p>
Output Pelatihan	<p>Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta diharapkan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami perkembangan teknologi Huawei Ascend AI system 2. Memahami Full-stack all-Scenario AI Strategy 3. Memahami algoritma Traditional Machine Learning dan Deep Learning. 4. Merancang dan mengimplementasikan Neural Networks menggunakan TensorFlow dan MindSpore. 5. Memiliki kompetensi di bidang sales, marketing, product manager, project management, technical support, dan posisi lain yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi AI.
Aktivitas Pelatihan	<p>Pelatihan dilaksanakan secara daring/online yang terbagi ke dalam beberapa aktivitas berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Live session</i>, dipandu oleh pengajar 2. <i>Self-paced learning</i>, menggunakan platform Huawei online course 3. <i>Lab Practice</i>, dipandu oleh pengajar
Persyaratan Peserta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Warga Negara Indonesia 2. Usia Maksimal 29 Tahun pada saat mendaftar 3. Lulusan D3/D4/S1 atau Mahasiswa Tingkat Akhir dari semua jurusan (diutamakan bagi lulusan bidang TIK, MIPA, dan Teknik lainnya), dibuktikan dengan ijazah/SKL/Transkrip Nilai/Surat Keterangan Sidang 4. Belum memiliki pekerjaan tetap / tidak sedang bekerja

	<div><div><div>5. Memiliki kemampuan bahasa inggris (minimal pasif)</div><div>6. Lolos Seleksi Administrasi dan Tes Substansi secara online</div><div>7. Sanggup menyediakan sarana pelatihan dengan spesifikasi tertentu sesuai persyaratan</div><div>8. Terbuka bagi peserta disabilitas.*</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><</div>
--	--

Rencana Pelatihan			
No	Topik	Output Pelatihan	Jam Pelajaran
1	AI Overview	Peserta akan mendapatkan pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> AI Overview Application Fields of AI Huawei's AI Development Strategy Controversies Over AI and Its Future 	18 JP
2	Introduction to Python Programming Basic	<ul style="list-style-type: none"> Python Introduction Python Basic Python Advanced Common Third-party Libraries Python Experiment 	6 JP
3	Math Basics	Peserta akan mendapatkan pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> Mathematics and AI Linear Algebra Probability and Statistics Optimization Problem Basic Mathematics Experiment Linear Algebra Experiment Probability Theory Experiment Optimization Experiment 	4 JP
4	Machine Learning Overview	Peserta akan mendapatkan pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> Machine Learning Algorithms Types of Machine Learning Machine Learning Process Important Machine Learning Concepts Common Machine Learning Algorithms 	24 JP
5	Deep Learning Overview	Peserta akan mendapatkan pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> Deep Learning Training Rules Activation Functions Normalization Optimizers Neural Network Types 	30 JP
6	AI Development Framework	Peserta akan mendapatkan pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> AI Framework Development MindSpore MindSpore Features MindSpore Development Components AI Application Development Process 	24 JP
7	Introduction to Huawei AI Platforms	Peserta akan mendapatkan pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> Huawei Ascend Computing Platform Huawei Cloud EI Platform Huawei Device AI Platforms 	16 JP

8	Cutting-edge AI applications	<p>Peserta akan mendapatkan pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reinforcement Learning• GAN• Knowledge Graph• Intelligent Driving• Quantum Computing and Machine Learning	8 JP
---	------------------------------	--	------

Alur Pendaftaran	
Tahapan	Kegiatan
Tahap 1	PENDAFTARAN <ol style="list-style-type: none"> Calon peserta mengunjungi situs digitalent.kominfo.go.id. Registrasi Awal mengisi Informasi Akun Calon Peserta Notifikasi/konfirmasi Akun untuk mendaftar disampaikan melalui Email, pastikan email yang di-submit merupakan email aktif Selanjutnya kembali ke profil pendaftaran peserta pada website pendaftaran Klik Akademi pilih “Fresh Graduate Academy” Klik Tema pilih “AI for Junior Developer” Klik “DAFTAR SEKARANG” isi biodata dengan lengkap, perhatikan beberapa hal berikut: <ol style="list-style-type: none"> pastikan penulisan NIK/NIP benar dan tidak ada salah huruf/angka pastikan penulisan NAMA LENGKAP benar dan tidak ada salah huruf (Nama yg akan tercetak pada <i>Certificate of Completion</i>) pastikan berkas FOTO yang di-upload terlihat wajah dengan jelas (disarankan menggunakan foto formal) pastikan penulisan EMAIL benar dan tidak ada salah huruf/angka pastikan EMAIL yang didaftarkan email aktif pastikan penulisan NOMOR TELEPON adalah yang aktif digunakan, penulisan benar dan tidak ada salah angka. Nomor telepon yang digunakan selama pelatihan tidak dapat diubah. Pastikan berkas KTP/KK/Surat Pernyataan dan keterangan di-upload dengan ukuran dan tampilan yang dapat dilihat, tidak kekecilan dan tidak kebesaran. pastikan penulisan semua data diisi dengan lengkap dan benar pastikan semua berkas terunggah Periksa kembali dengan perlahan, teliti dan berulang data yang telah diinput Centang semua ketentuan yang diwajibkan oleh Panitia Penyelenggara, seperti: <ol style="list-style-type: none"> Menyetujui Surat Pernyataan Peserta DTS 2023 Menyetujui Syarat dan Ketentuan DTS 2023 Sanggup Mempersiapkan fasilitas pendukung secara mandiri sesuai dengan Persyaratan Sarana Peserta pada masing-masing Tema Pelatihan Klik “SUBMIT PENDAFTARAN”, periksa email aktivasi (inbox dan spam) secara berkala maksimal 1x24 jam Setelah terdaftar, simpan BUKTI DAFTAR (format pdf/jpg)
Tahap 2	TES SUBSTANSI Dilaksanakan tes substansi untuk melihat tingkat kemampuan awal peserta yang kemudian akan diklasifikasikan dalam kelas pelatihan
Tahap 3	VERIFIKASI BERKAS PESERTA Verifikasi dilakukan untuk melihat profil dan nilai Tes Substansi calon peserta
Tahap 4	PENGUMUMAN KELULUSAN <ul style="list-style-type: none"> Pengumuman dan pembagian jadwal, kelas akan disampaikan lebih lanjut melalui Email pendaftaran dan group kelas pelatihan
Tahap 5	PERSYARATAN SARANA SEBELUM MEMULAI PELATIHAN Laptop sudah terinstal: <ul style="list-style-type: none"> Menginstal Aplikasi Video Conferences

	<ul style="list-style-type: none">• Menginstal Aplikasi online group
Tahap 6	AKTIFITAS PELATIHAN Pelatihan dilaksanakan secara daring/online, peserta belajar secara mandiri (<i>Self-paced Learning</i>) melalui laptop/komputer. Pada pelatihan ini peserta akan mendapatkan kesempatan bertanya dan berinteraksi dengan Pengajar pada Live Session yang telah disediakan.
Tahap 7	PERSYARATAN SESUDAH MENYELESAIKAN PELATIHAN <ul style="list-style-type: none">• Mengisi survey pelatihan
Tahap 8	CERTIFICATE OF COMPLETION Peserta yang menyelesaikan pelatihan akan mendapatkan email pemberitahuan untuk mengunduh/download <i>Certificate of Completion</i> atau melalui website digitalent.kominfo.go.id



KOMINFO

Badan Penelitian dan Pengembangan SDM
Kementerian Komunikasi dan Informatika