# SERTIFIKAT KOMPETENSI KELULUSAN

dicoding

72ZD5N41LZYW

Diberikan kepada

## kamaludin

Atas kelulusannya pada kelas

**Belajar Pengembangan Machine Learning**

12 Mei 2025

**Narenda Wicaksono**
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**Verifikasi Sertifikat**
dicoding.com/certificates/72ZD5N41LZYW
Berlaku hingga 12 Mei 2028

dicoding Google Developers Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi Machine Learning Developer yang ingin mempelajari tentang computer vision, natural language processing, serta deployment dengan standar mengacu pada standar kompetensi industri. Setelah mengikuti kelas, siswa diharapkan mampu membangun proyek deep learning yang berfokus pada pengolahan dan prediksi data teks serta gambar.

Materi yang dipelajari:

- **Pengenalan Deep Learning**: Menggali lebih dalam tentang konsep deep learning dan penggunaan neural network yang lebih kompleks untuk mempelajari representasi data yang mendalam. (3 jam)
- **Neural Network dengan Tensorflow dan Keras**: Mempelajari langkah-langkah praktis dalam membuat dan melatih model neural network menggunakan berbagai platform dan library terkemuka. (6 jam 45 menit)
- **Natural Language Processing**: Mengimplementasikan langkah-langkah praktis dalam proyek NLP menggunakan TensorFlow, termasuk pemrosesan teks, pelabelan data, dan pembuatan model untuk tugas seperti klasifikasi teks atau analisis sentimen. (9 jam 35 menit)
- **Time Series**: Belajar tentang pembuatan model deep learning untuk analisis time series, termasuk teknik seperti LSTM (Long Short-Term Memory) dan RNN (Recurrent Neural Networks). (7 jam 25 menit)
- **Image Classification**: Mendemonstrasikan cara membangun dan melatih model deep learning untuk klasifikasi gambar, termasuk teknik preprocessing dan evaluasi model. (9 jam 50 menit)
- **Recommendation System**: Mengulas berbagai jenis sistem rekomendasi dan cara mengimplementasikannya menggunakan deep learning untuk memberikan rekomendasi yang lebih personal dan akurat. (6 jam 40 menit)
- **Reinforcement Learning**: Mempertajam pemahaman mendalam tentang konsep reinforcement learning, termasuk algoritma seperti Markov Model dan Q-learning, serta aplikasi dalam pengambilan keputusan yang adaptif. (5 jam 20 menit)
- **Konversi Model Machine Learning**: Membahas strategi dan teknik untuk mendeploy dan mengevaluasi model machine learning yang telah dibangun pada berbagai platform dan lingkungan. (10 jam 50 menit)
- **The Game Changer**: Generative AI: Menguraikan konsep generative AI dan menunjukkan contoh penerapannya dalam pembangkitan konten baru, seperti gambar, teks, dan multimodal. (4 jam 30 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- Submission (proyek akhir) berupa pembuatan model deep learning yang dapat melakukan klasifikasi gambar.

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini adalah **90 jam**.