



2VX3YOGKNPYQ

Diberikan kepada

**Luthfan Hadi Hilsan**

Atas kelulusannya pada kelas

**Machine Learning Terapan**

06 Desember 2022

**Narenda Wicaksono**

Chief Executive Officer  
Dicoding Indonesia

**SERTIFIKAT  
KOMPETENSI  
KELULUSAN**



**Verifikasi Sertifikat**

[dicoding.com/certificates/2VX3YOGKNPYQ](https://dicoding.com/certificates/2VX3YOGKNPYQ)

Berlaku hingga 06 Desember 2025



Google Developers  
Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi machine learning developer yang ingin mempelajari tentang terapan machine learning di berbagai bidang, model predictive analytics, sentiment analysis, computer vision, serta sistem rekomendasi dengan standar mengacu pada standar kompetensi industri. Di akhir kelas, siswa dapat belajar mengenai terapan machine learning mulai dari membuat model predictive analytics untuk bisnis dan marketing, sentiment analysis, computer vision untuk pengenalan gambar dan deteksi objek pada gambar., serta sistem rekomendasi.

Materi yang dipelajari:

- **Machine Learning System Design** : Mempelajari tahapan-tahapan dalam menyusun sistem machine learning dan memahami desain sistem machine learning. (3 jam)
- **Menyusun Proyek Machine Learning** : Mempelajari bagaimana tahapan dalam menyusun proyek machine learning, mampu mengomunikasikan dan memublikasikan proyek machine learning untuk membangun portofolio. (1 jam 45 menit)
- **Studi Kasus Pertama terkait Predictive Analytics** : Mempelajari algoritma k-Nearest Neighbor, Random Forest, dan AdaBoost serta penerapannya untuk kasus predictive analytics. (4 jam 30 menit)
- **Studi Kasus Kedua tentang Analisis Sentimen**: Mempelajari bagaimana membuat model analisis sentimen dengan teknik Deep Learning dan Support Vector Machine. (6 jam 40 menit)
- **Studi Kasus Ketiga dengan topik Computer Vision** : Mempelajari teknik computer vision untuk pengenalan gambar dan deteksi objek pada gambar. (4 jam 35 menit)
- **Studi Kasus Keempat mengenai Sistem Rekomendasi** : Mempelajari metode yang digunakan dalam Sistem Rekomendasi serta mampu membuat proyek Sistem Rekomendasi. (4 jam 55 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- **Ujian Akhir Kelas**
- **Submission:** Membuat model dan laporan proyek machine learning untuk Sistem Rekomendasi menggunakan beberapa pendekatan seperti Content-based Filtering atau Collaborative Filtering.

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini, mulai dari persiapan kelas sampai evaluasi belajar, adalah 40 jam.