



This certificate is awarded to

Alfonda Dimas Cahaya

for successfully completing

IoT Fundamentals: Connecting Things

through the Cisco Networking Academy program.

A handwritten signature in black ink that reads "Laura Quintana".

Laura Quintana
Vice President and General Manager
Cisco Networking Academy

14 Dec 2023
Completion Date



This certificate is awarded to

Alfonda Dimas Cahaya

for successfully completing

IoT Fundamentals: Big Data & Analytics

through the Cisco Networking Academy program.

A handwritten signature in black ink that reads "Laura Quintana".

Laura Quintana
Vice President and General Manager
Cisco Networking Academy

14 Dec 2023
Completion Date



This certificate is awarded to

Alfonda Dimas Cahaya

for successfully completing

IoT Fundamentals: IoT Security

through the Cisco Networking Academy program.

A handwritten signature in black ink that reads "Laura Quintana".

Laura Quintana
Vice President and General Manager
Cisco Networking Academy

14 Dec 2023
Completion Date



This certificate is awarded to

Alfonda Dimas Cahaya

for successfully completing

IoT Fundamentals: Hackathon Playbook

through the Cisco Networking Academy program.

A handwritten signature in black ink that reads "Laura Quintana".

Laura Quintana
Vice President and General Manager
Cisco Networking Academy

23 Jan 2024
Completion Date

SERTIFIKAT

No. 01/TRILOGI/FSTD/TI/IX/2024

Diberikan Kepada

Alfonda Dimas Cahaya

Telah menyelesaikan kegiatan magang skema riset dan kolaboratif di Program Studi Teknik Informatika Universitas Trilogi, terhitung dari Mei sampai dengan Agustus 2024

Dengan hasil “Sangat Baik”

03 September 2024



Ir. Yaddarullah, M.Kom, ASEAN Eng

Ka. Prodi Teknik Informatika



4EXGQ09V1ZRL

Diberikan kepada

Alfonda Dimas Cahaya

Atas kelulusannya pada kelas

Belajar Dasar Visualisasi Data

14 September 2024

Narendra Wicaksono
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**SERTIFIKAT
KOMPETENSI
KELULUSAN**



Verifikasi Sertifikat

dicoding.com/certificates/4EXGQ09V1ZRL
Berlaku hingga 14 September 2027



Google Developers
Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai karirnya di bidang pengolahan data dengan mengacu pada standar kompetensi industri. Di akhir kelas, siswa dapat membuat sebuah visualisasi data yang efektif menggunakan Google Sheets sesuai teknik praktik terbaik industri, sehingga meningkatkan nilainya dalam berkarier sebagai Software Developer.

Materi yang dipelajari:

- **Pendahuluan** : Pengenalan tentang definisi visualisasi data, media visualisasi data, tools dalam visualisasi data, dan konteks data. (1 jam 39 menit)
- **Persiapan Data Pra-Visualisasi** : Pengenalan tentang tools aplikasi spreadsheet menggunakan Google Sheets mulai dari navigasi hingga fungsi-fungsi yang bisa digunakan untuk mengolah data. (8 jam 14 menit)
- **Transformasi Data ke Visual** : Cara untuk mengubah data menjadi bentuk grafik, kesalahan umum dalam visualisasi data, pentingnya dokumentasi data, bagaimana cara bercerita dengan data, dan praktek terbaik dalam visualisasi yang efektif seperti prinsip Gestalt, konsep Preattentive Attributes, dan konsep teori desain. (4 jam 29 menit)
- **Penutup** : Bagaimana visualisasi data digunakan dalam dunia pemrograman sehingga terlihat jelas langkah berikutnya yang dapat ditempuh siswa. (1 jam 7 menit)

Evaluasi Pembelajaran:

- Ujian akhir kelas

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini, mulai dari persiapan kelas sampai evaluasi belajar, adalah **16 jam**.



KEXL1R73MXG2

Diberikan kepada

Alfonda Dimas Cahaya

Atas kelulusannya pada kelas

Memulai Pemrograman dengan Python

15 September 2024

Narendra Wicaksono
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**SERTIFIKAT
KOMPETENSI
KELULUSAN**



Verifikasi Sertifikat

dicoding.com/certificates/KEXL1R73MXG2

Berlaku hingga 15 September 2027



Google Developers
Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin belajar dasar pemrograman Python dengan mengacu pada standar industri. Di akhir kelas, siswa mampu membuat program dengan Python menggunakan berbagai IDE yang telah dipelajari, seperti Visual Studio Code, Jupyter Notebook, dan Google Colaboratory.

Materi yang dipelajari:

- **Berkenalan dengan Python:** Pengenalan bahasa Python dari perkembangan, versi rilis, hingga membuat kode pertamamu. (4 jam 5 menit)
- **Berinteraksi dengan Data:** Menjelaskan bagaimana berinteraksi dengan berbagai macam data menggunakan bahasa Python, mulai dari pengenalan hingga mengoperasikannya. (5 jam 25 menit)
- **Ekspresi:** Menjelaskan konsep ekspresi dan penerapannya pada bahasa Python. (2 jam) - **Aksi Sekuensial:** Menjelaskan konsep aksi sekuensial dan penerapannya pada bahasa Python. (1 jam 15 menit)
- **Control Flow:** Menjelaskan cara mengontrol alur menggunakan percabangan dan perulangan serta mengontrol kesalahan pada Python. (3 jam 20 menit)
- **Array dan Pemrosesannya:** Menjelaskan konsep array pada pemrograman dan menerapkannya ke dalam bahasa Python. (2 jam 55 menit)
- **Matriks:** Menjelaskan konsep matriks pada pemrograman dan menerapkannya ke dalam bahasa Python. (1 jam 45 menit)
- **Subprogram:** Menjelaskan cara efektif membangun program dengan membaginya menjadi fungsi dan prosedur. (2 jam 35 menit)
- **Object-Oriented Programming (OOP):** Menjelaskan pemrograman berorientasi objek pada Python, seperti object, class, method, atribut, dan pewarisan atau inheritance. Materi ini bersifat opsional. (2 jam 45 menit)
- **Style Guide pada Python:** Menjelaskan style guide pada Python, PEP8, formatting kode, statement gabungan, dan prinsip penamaan. (2 jam)
- **Unit Testing:** Memahami teknik pengujian program secara otomatis pada Python dengan unit testing beserta contoh implementasinya. (1 jam 3 menit)
- **Library Populer pada Python:** Mempelajari library populer pada Python yang meliputi pemrosesan teks, matematika, parser, pengolahan data, file management, web scraping, machine learning, hingga web development. (1 jam 35 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- Ujian Akhir Kelas

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini adalah **35 jam**.



GRX5O7VYRP0M

Diberikan kepada

Alfonda Dimas Cahaya

Atas kelulusannya pada kelas

Belajar Dasar AI

16 September 2024

Narendra Wicaksono
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**SERTIFIKAT
KOMPETENSI
KELULUSAN**



Verifikasi Sertifikat

dicoding.com/certificates/GRX5O7VYRP0M
Berlaku hingga 16 September 2027



Google Cloud
Partner

Kelas ini ditujukan untuk pemula yang ingin memulai karier di dunia AI. Setelah mengikuti kelas, siswa diharapkan mampu menelaah berbagai konsep dasar dalam AI beserta penerapannya dengan baik.

Materi yang dipelajari:

- **Berkenalan dengan Artificial Intelligence (AI):** Mengidentifikasi konsep dasar tentang AI. (1 jam 30 menit)
- **Data untuk AI:** Memaparkan konsep dasar tentang data serta pemanfaatannya dalam pengembangan AI. (1 jam 25 menit)
- **Pengantar Machine Learning:** Menjelaskan konsep dasar Machine Learning sebagai bagian dari AI beserta contoh penerapannya. (2 jam 30 menit)
- **Deep Learning Untuk Semua Orang:** Mengidentifikasi konsep penting dalam Deep Learning beserta mengimplementasikan contoh penerapannya. (2 jam 25 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- **Ujian akhir kelas**

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini adalah **10 jam**.



OLZ06VW0QZ65

Diberikan kepada

Alfonda Dimas Cahaya

Atas kelulusannya pada kelas

Belajar Machine Learning untuk Pemula

16 September 2024

Narendra Wicaksono
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**SERTIFIKAT
KOMPETENSI
KELULUSAN**



Verifikasi Sertifikat

dicoding.com/certificates/OLZ06VW0QZ65
Berlaku hingga 16 September 2027



Google Developers
Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai kariernya di bidang machine learning dengan mengacu pada standar kompetensi industri. Di akhir kelas, siswa dapat belajar materi dasar dan algoritma-algoritma Machine Learning, serta mampu mengimplementasikannya dalam membuat model Machine Learning untuk memproses data.

Materi yang dipelajari:

- **Pengenalan Data** : Pengenalan ke machine learning dan teknik-teknik untuk pengolahan data, seperti data collecting, data cleaning, dan data processing. (7 jam 30 menit)
- **Supervised dan Unsupervised Learning** : Memahami 2 jenis machine learning yaitu supervised dan unsupervised learning, dengan contoh model regresi linear dan decision tree. (4 jam 35 menit)
- **Support Vector Machine (SVM)** : Menjelaskan tentang SVM, salah satu model machine learning yang populer. Di sini juga akan belajar tentang clustering dengan k-means. (2 jam 35 menit)
- **Dasar-Dasar Machine Learning** : Menjelaskan tentang alur kerja (workflow) dari suatu proyek machine learning, dan juga menjelaskan overfitting, underfitting, dan model selection. (2 jam 40 menit)
- **Neural Network** : Belajar mengenal dasar dari neural network. Akan diterangkan mengenai multi layer perceptron serta convolutional neural network dalam image classification. (2 jam 5 menit)
- **TensorFlow** : Belajar tentang library TensorFlow, sebuah powerful library yang dipakai untuk mengembangkan project machine learning. (4 jam 5 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- Submission (proyek akhir) berupa membuat model Machine Learning untuk proses klasifikasi gambar.

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini adalah **30 jam**.