

ELLY • IKE • FADHILAH • RISKY • HARMON

# LETTERFASIT AI



**PT Mitra Edukasi  
dan Publikasi**

*DASAR-DASAR KONSEP DAN  
APLIKASI KECERDASAN ARTIFISIAL*

# **LITERASI AI**

## **Dasar-Dasar Konsep dan Aplikasi Kecerdasan Artifisial**

**Penulis:**

**Dr. Elly Matul Imah, M.Kom.**

**Ike Fitriyaningsih, M.Si.**

**Fadhilah Qalbi Annisa, S.T., M.Sc.**

**Riskyana Dewi Intan Puspitasari, M.Kom.**

**Harmon Prayogi, M.Sc.**



**PT Mitra Edukasi  
dan Publikasi**

# **LITERASI AI**

## **Dasar-Dasar Konsep dan Aplikasi Kecerdasan Artifisial**

### **Penulis:**

Dr. Elly Matul Imah, M.Kom.  
Ike Fitriyaningsih, M.Si.  
Fadhilah Qalbi Annisa, S.T., M.Sc.  
Riskyana Dewi Intan Puspitasari, M.Kom.  
Harmon Prayogi, M.Sc.

**ISBN: 978-623-8627-55-4**

### **Editor:**

Nurita Apridiana Lestari

### **Desain Sampul dan Tata Letak:**

Fadhilah Qalbi Annisa, S.T., M.Sc.

### **Penerbit:**

PT Mitra Edukasi dan Publikasi

**Anggota IKAPI No. 358/JTI/2022**

### **Redaksi:**

PT. Mitra Edukasi dan Publikasi  
Griya Taman Asri AB/26,  
Tawangsari, Taman, Sidoarjo 61257  
WA: 0895-4298-51500  
IG: @edupartner.publishing  
Email: edupartner.publishing@gmail.com  
Website: <https://buku.edupartnerpublishing.co.id/>  
Cetakan Pertama, September 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan  
dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan  
penerbit.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya buku Literasi Kecerdasan Artifisial (*Artificial Intelligence/ AI*) ini dapat tersusun dan terbukukan. Buku ini hadir sebagai wujud kontribusi dalam memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kecerdasan artifisial, sebuah bidang yang semakin dekat dengan kehidupan sehari-hari dan memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, maupun masyarakat.

Literasi AI merupakan kebutuhan semua pihak di era digital saat ini. Tidak hanya bagi kalangan akademisi dan praktisi teknologi, namun juga bagi masyarakat luas yang ingin memahami bagaimana AI bekerja, dampaknya terhadap kehidupan, serta peluang dan tantangan yang ditawarkannya. Buku ini disusun dengan bahasa yang sederhana namun tetap mempertahankan kedalaman substansi, sehingga dapat dipahami oleh berbagai kalangan pembaca. Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, pendidik, peneliti, maupun masyarakat umum yang tertarik mempelajari dasar-dasar literasi AI. Selain itu, semoga buku ini mampu menumbuhkan kesadaran kritis dan etis dalam penggunaan teknologi AI, sehingga perkembangan teknologi dapat diarahkan untuk kemaslahatan manusia.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan ide, masukan, dan motivasi dalam penyusunan buku ini. Dukungan tersebut menjadi dorongan penting hingga buku ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga buku ini memberikan nilai tambah dan menginspirasi pembaca dalam memahami serta mengembangkan pemanfaatan kecerdasan artifisial di berbagai bidang kehidupan.

Sidoarjo, September 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
SINOPSIS .....	vi
1. Menelusuri Algoritma Media Sosial: Dampak Personalisasi AI di Platform Digital.....	1
2. <i>Ant Colony Optimization</i> : Algoritma Optimasi ala Semut..	10
3. Dari Tarian Kawan Burung dan Ikan ke Algoritma <i>Evolutionary Computing</i> .....	13
4. Mengenal VEO-3: Model Video Generatif AI dengan Sinkronisasi Teks-Audio dan Kontrol Sinematik .....	16
5. Mengenal Teknologi AI di balik Alpha Fold: Revolusi AI dalam Prediksi dan Desain Protein Pemenang Nobel Kimia 2024.....	22
6. Pemenang Turing Award 2025: Reinforcement Learning, Algoritma Efisien yang Mendekati Bagaimana Kita Belajar.....	37
7. Dari Korteks Kucing ke Deep Learning Convolutional Neural Network: Eksperimen yang Mengubah Dunia Kecerdasan Artifisial .....	51
8. ML Pipeline dan CRISP-ML(Q) dalam Pengembangan Model AI.....	57
9. Mengenal Large Language Model: Teknologi di Balik AI Modern.....	61
10. Revolusi Data: Transformasi Teori ke Data-Driven hingga ke AI-Driven.....	65
11. CPU vs GPU: Mengupas Arsitektur dan Rahasia dibalik Kecepatan Komputasi Modern pada era AI .....	70
12. Manus, General AI Agent yang Dapat Berpikir dan Bertindak Secara Independen .....	73

13. Masa Depan Kreativitas: Apakah Generative AI Bisa Menggantikan Manusia?.....	77
14. Bagaimana AI Dapat Membantu Manusia Tidur Lebih Baik?.....	81
15. Adversarial Attack : Ketika AI Bisa Dikelabui.....	84
16. Kecerdasan Artifisial: Mengulik antara Kesepian dan Kebahagiaan.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	93

## SINOPSIS

Buku Literasi AI ini menyajikan pengantar komprehensif mengenai kecerdasan artifisial dengan pendekatan populer namun tetap ilmiah. Topik-topik yang dibahas mencakup beragam aspek, mulai dari algoritma yang terinspirasi perilaku alam seperti Ant Colony Optimization dan Evolutionary Computing, hingga terobosan mutakhir seperti AlphaFold pemenang Nobel Kimia 2024, Large Language Model, dan agen AI generatif. Selain mengulas fondasi teknis, buku ini juga menyingkap dimensi komputasi modern (CPU vs GPU, pipeline ML) serta aspek etis dan sosial, termasuk tantangan *adversarial attack*, dampak personalisasi media sosial, hingga pertanyaan tentang kreativitas, kesepian, dan kebahagiaan di era AI. Buku ini juga mengajak pembaca memahami dimensi sosial, etis, dan filosofis dari AI. Topik seperti personalisasi media sosial, *adversarial attack*, peran AI dalam mendukung kesehatan dan kualitas hidup, hingga perdebatan tentang kreativitas manusia di era generatif AI menjadi refleksi kritis yang dihadirkan. Ditujukan bagi pembaca pemula, buku ini memberi landasan awal untuk memahami AI secara menyeluruh sekaligus reflektif terhadap implikasinya bagi masa depan manusia.