

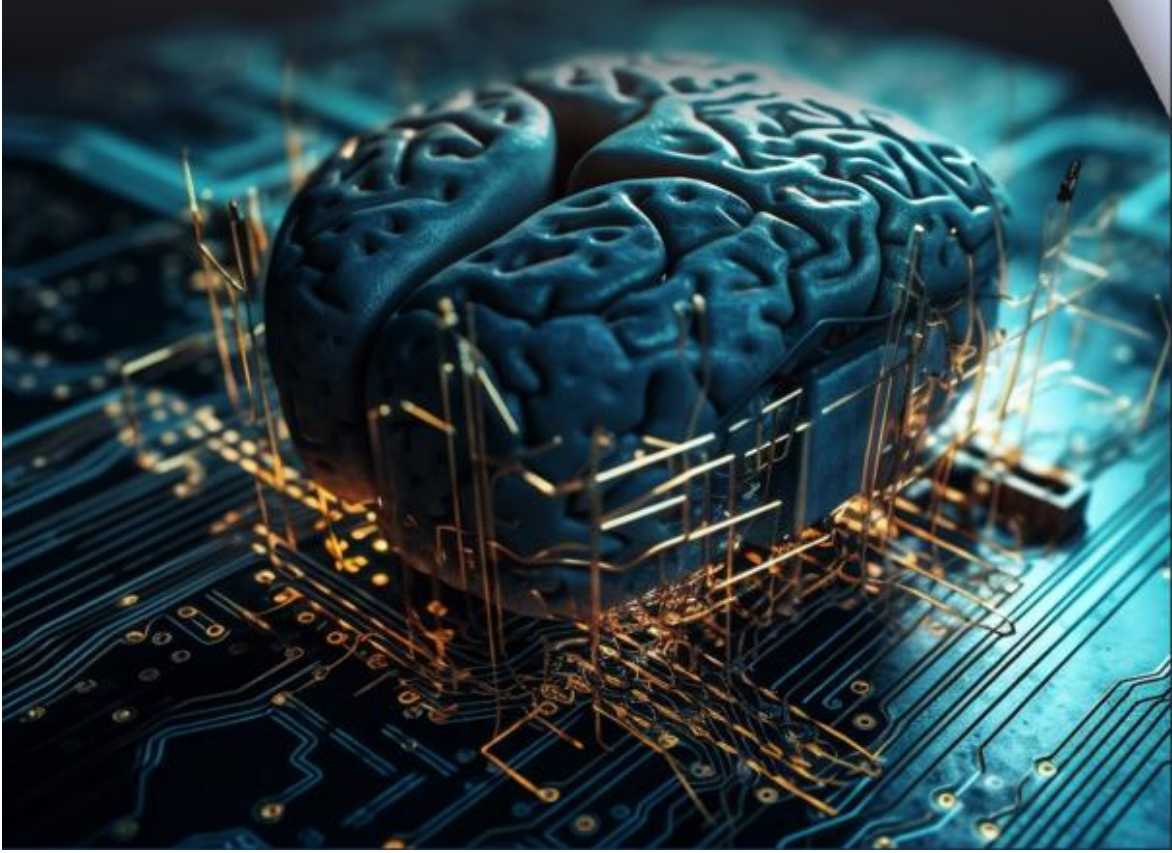
Ibnu Azida, S.Pd | Habib Dita Pratama, S.Kom
Halim Muhtaromi, S.Pd
Ilham Cahyo Prabowo, S.Kom
Irian, S.Kom | Khasan Anwar, S.Pd
Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph. D



Pembelajaran Adaptif dengan



"Menciptakan Pengalaman Belajar yang Profesional"



PEMBELAJARAN ADAPTIF AI: MENCIPTAKAN
PENGALAMAN BELAJAR YANG PROFESIONAL

Ibnu Azida, S.Pd
Habib Dita Pratama, S.kom
Halim Muhtaromi, S.Pd
Ilham Cahyo Prabowo, S.Kom
Irian, S.Kom
Khasan Anwar, S.Pd
Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PEMBELAJARAN ADAPTIF AI: MENCIPTAKAN PENGALAMAN BELAJAR YANG
PROFESIONAL

Penulis:

Ibnu Azida, S.Pd
Habib Dita Pratama, S.kom
Halim Muhtaromi, S.Pd
Ilham Cahyo Prabowo, S.Kom
Irian, S.Kom
Khasan Anwar, S.Pd
Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

vii, 110, Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN : 978-623-147-786-6

Cetakan Pertama:

Maret 2025

Hak Cipta 2025, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2025 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP
(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)
Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari kita, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang memiliki potensi besar untuk merevolusi pendidikan adalah kecerdasan buatan (AI). Buku ini hadir untuk memberikan panduan praktis tentang bagaimana AI dapat dioptimalkan dalam proses pembelajaran, serta bagaimana teknologi ini dapat membantu mengatasi berbagai tantangan dalam sistem pendidikan global.

AI menawarkan berbagai manfaat yang dapat membantu mengatasi kesenjangan teknologi dan finansial, serta menciptakan pendekatan pembelajaran yang lebih personal. Dengan AI, guru dapat mengotomatisasi tugas-tugas administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada interaksi dengan siswa. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan cara siswa dinilai dan dibimbing, serta membantu membangun literasi digital, pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah.

Buku ini bertujuan untuk menjadi peta jalan bagi para pendidik, siswa, dan pembuat kebijakan dalam menjelajahi dunia baru di mana AI menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Seperti seorang penjelajah yang menemukan benua baru, buku ini akan memandu pembaca melalui lanskap pendidikan yang terus berkembang, menunjukkan bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

Dalam buku ini, pembaca akan menemukan berbagai aspek penting tentang optimalisasi AI dalam pendidikan, mulai dari persiapan guru, implementasi AI sebagai asisten dalam pembelajaran, hingga evaluasi hasil belajar dan tindak lanjutnya. Buku ini juga akan mengaitkan penggunaan AI dalam pendidikan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam memastikan pendidikan yang inklusif dan berkualitas bagi semua (SDG 4), serta mendukung inovasi dan infrastruktur pendidikan (SDG 9).

Melalui buku ini, diharapkan pembaca dapat memahami potensi AI dalam pendidikan dan bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, mendukung keberlanjutan, dan mempersiapkan siswa untuk masa depan yang lebih baik. Buku ini juga

memberikan panduan praktis dan inspirasi bagi pendidik, siswa, dan pembuat kebijakan untuk mengadopsi teknologi AI dalam pendidikan mereka.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan panduan praktis bagi siapa saja yang tertarik untuk mengoptimalkan penggunaan AI dalam pendidikan. Mari kita bersama-sama membangun masa depan pendidikan yang lebih cerdas, inklusif, dan berkelanjutan dengan bantuan teknologi AI. Selamat membaca!

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D	
Universitas Negeri Semarang	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Buku	2
C. Sasaran Pembaca	3
BAB 2 PENGENAIAN AI	8
Ibnu Azida, S.Pd	
Universitas Negeri Semarang	
A. Pemahaman Dasar tentang AI.....	8
B. Perangkat dan Teknologi yang Diperlukan.....	25
C. Platform dan Alat AI yang Tersedia.....	26
D. Pelatihan Guru	41
BAB 3 IMPLEMENTASI AI DALAM PEMBELAJARAN	43
Habib Dita Pratama, S.Kom	
Universitas Negeri Semarang	
A. Peran AI sebagai Asisten Guru	45
B. Interaksi AI dengan Siswa	47
BAB 4 AI SEBAGAI ALAT ANALISIS PERKEMBANGAN SISWA ..	53
Halim Muhtaromi, S.Pd	
Universitas Negeri Semarang	
A. Bagaimana AI Membantu Menganalisis Perkembangan Siswa?.....	53
B. Pemanfaatan Data AI Dalam Pembelajaran.....	54
C. Meningkatkan Pengalaman Belajar Dengan AI.....	56
BAB 5 TANTANGAN DAN SOLUSI.....	58
Ilham Cahyo Prabowo, S.Kom	
Universitas Negeri Semarang	
A. Hambatan dalam Implementasi	58
B. Solusi dan Rekomendasi.....	62

BAB 6 PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....	66
Irian, S.Kom	
Universitas Negeri Semarang	
A. Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan	66
BAB 7 MASA DEPAN AI DALAM PENDIDIKAN	71
Khasan Anwar, S.Pd	
Universitas Negeri Semarang	
A. Tren dan Inovasi	71
B. Visi Jangka Panjang.....	74
BAB 8 PENUTUP	77
Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D.	
Universitas Negeri Semarang	
A. Aksi Nyata	77
B. Rekomendasi Penggunaan Copilot	79
C. Definisi Prompt.....	82
D. Langkah-Langkah Membuat Prompt.....	84
F. Tips dan Trik untuk Membuat Prompt yang Jelas dan Spesifik	86
G. Membuat Perangkat Ajar Digital dengan Copilot.....	87
DAFTAR PUSTAKA	103
PROFIL PENULIS	107

BAB I

PENDAHULUAN

Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Negeri Semarang

A. LATAR BELAKANG

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang memiliki potensi besar untuk merevolusi pendidikan adalah kecerdasan buatan (AI). AI menawarkan berbagai manfaat yang dapat membantu mengatasi tantangan dalam sistem pendidikan global, seperti kesenjangan teknologi dan finansial, serta menciptakan pendekatan pembelajaran yang lebih personal.

Menurut laporan dari World Economic Forum, AI dapat membantu mengatasi masalah besar dalam pendidikan, seperti jumlah anak yang tidak bersekolah dan rendahnya kualitas pembelajaran di banyak negara. AI dapat mendukung guru dengan mengotomatisasi tugas-tugas administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada interaksi dengan siswa. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan cara siswa dinilai dan dibimbing, serta membantu membangun literasi digital, pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah.

Departemen Pendidikan Amerika Serikat telah mengidentifikasi berbagai cara di mana AI dapat mendukung masa depan pengajaran dan pembelajaran. AI dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, mendukung kebutuhan pendidikan yang beragam, dan mengembangkan keterampilan penting seperti pemikiran komputasional dan kritis. Selain itu, AI juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data, yang memungkinkan pendidik untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan efektif.

Manfaat lain dari AI dalam pendidikan termasuk tutor virtual, inovasi konten, efisiensi administratif, inklusivitas, intervensi dini, dan pembelajaran

kolaboratif yang ditingkatkan. Semua ini berkontribusi pada lanskap pendidikan yang lebih adaptif dan efektif, yang dapat membantu siswa mencapai potensi penuh mereka.

Dengan latar belakang ini, buku ini bertujuan untuk memberikan panduan praktis tentang bagaimana AI dapat dioptimalkan dalam proses pembelajaran. Buku ini akan membahas berbagai aspek, mulai dari persiapan guru, implementasi AI sebagai asisten dalam pembelajaran, hingga evaluasi hasil belajar dan tindak lanjutnya. Selain itu, buku ini juga akan mengaitkan penggunaan AI dalam pendidikan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam memastikan pendidikan yang inklusif dan berkualitas bagi semua (SDG 4), serta mendukung inovasi dan infrastruktur pendidikan (SDG 9).

Melalui buku ini, diharapkan pembaca dapat memahami potensi AI dalam pendidikan dan bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, mendukung keberlanjutan, dan mempersiapkan siswa untuk masa depan yang lebih baik.

B. TUJUAN BUKU

Buku ini bertujuan untuk menjadi peta jalan bagi para pendidik, siswa, dan pembuat kebijakan dalam menjelajahi dunia baru di mana kecerdasan buatan (AI) menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Seperti seorang penjelajah yang menemukan benua baru, buku ini akan memandu pembaca melalui lanskap pendidikan yang terus berkembang, menunjukkan bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

Tujuan utama dari buku ini adalah:

1. Mengedukasi Pembaca tentang AI dalam Pendidikan: Memberikan pemahaman yang mendalam tentang apa itu AI, bagaimana AI bekerja, dan bagaimana AI dapat diterapkan dalam konteks pendidikan. Seperti seorang guru yang membuka jendela dunia baru bagi murid-muridnya, buku ini bertujuan untuk membuka wawasan pembaca tentang potensi AI.
2. Menyediakan Panduan Praktis untuk Implementasi AI: Menyediakan langkah-langkah konkret dan praktis bagi guru dan institusi pendidikan untuk mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran. Seperti seorang

BAB 2

PENGENALAN AI

Ibnu Azida, S.Pd
Universitas Negeri Semarang

A. PEMAHAMAN DASAR TENTANG AI

Artificial Intelligence (AI) adalah teknologi yang memungkinkan komputer dan mesin untuk meniru kemampuan manusia dalam belajar, memahami, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan berkreasi. Pada intinya, AI melibatkan pembuatan algoritma dan model yang dapat menganalisis data, mengenali pola, dan membuat keputusan berdasarkan analisis tersebut.

Sebelum mengenali lebih jauh tentang AI, mari kita ketahui secara seksama sejarah munculnya AI. Berawal dari imajinasi manusia yang bercita-cita untuk membuat mesin yang dapat berpikir dan memiliki perilaku layaknya manusia. Sejarah AI telah ada dalam benak manusia sebelum teknologi berkembang seperti sekarang ini. Konsep AI berasal dari mitologi Yunani tentang Talos, patung perunggu yang hidup, hingga cerita golem dalam budaya yahudi.

Kemudian munculnya seorang matematikawan bernama Alan Turing yang merupakan salah satu pionir dalam sejarah AI. Alan Turing memperkenalkan konsep Uji Turing pada tahun 1950, yakni sebuah uji tes untuk melihat sejauh mana mesin dapat meniru perilaku manusia. Uji inilah yang menjadi awal dari pengembangan AI di era-era awal.

Sejarah AI dilanjutkan pada tahun 1950-an hingga 1970-an, dimana pada tahun 1956, terdapat konferensi Dartmouth yang menjadi penanda kelahiran AI sebagai disiplin akademis. Disitulah muncul keyakinan dari para ilmuwan bahwasanya mereka akan bisa memunculkan mesin yang cerdas di masa depan. Namun harapan mereka ternyata terbantahkan karena melihat realitasnya lebih rumit dari yang mereka bayangkan.

Seiring berjalanya waktu, muncullah konsep sistem ahli dan jaringan syaraf tiruan. Pada era ini para ilmuwan berhasil memunculkan program yang dapat meniru kemampuan pengambilan dalam domain tertentu, yang mereka sebut dengan sistem ahli. Selain itu, konsep jaringan syaraf tiruan juga mulai diperkenalkan, yang mana konsep tersebut mencoba meniru manusia dengan menghubungkan unit-unit sederhana yang menyerupai neuron.

Pada tahun 1970-an hingga 1990-an, semangat pengembangan AI pernah meredup dikarenakan kurangnya pendanaan untuk pengembangan AI, sehingga beberapa peneliti mulai skeptis dan meninggalkan pengembangan AI. Namun, dibalik peristiwa tersebut beberapa ilmuwan terus bekerja di balik layar untuk mengembangkan algoritma dan perangkat keras yang lebih canggih dan kuat. Penemuan baru dalam pembelajaran mesin dan peningkatan kapasitas komputasi memberikan harapan baru untuk pengembangan AI.

Kebangkitan AI mulai muncul kembali pada era 1990-an hingga 2010-an, pada tahun 1997, Pada tahun 1997, komputer Deep Blue milik IBM mengalahkan juara catur dunia Garry Kasparov. Kemenangan ini menandai momen penting dalam sejarah AI, menunjukkan bahwa mesin bisa mengalahkan manusia dalam permainan strategi yang kompleks.

Masuknya era internet dan ketersediaan data besar memberikan dorongan besar bagi pengembangan AI. Algoritma pembelajaran mesin yang lebih canggih memungkinkan komputer untuk belajar dari data dengan cara yang belum pernah terbayangkan sebelumnya. Peningkatan ini membawa AI ke dalam berbagai aspek kehidupan, dari pencarian web hingga pengenalan wajah.

Kemudian pada era modern, 2010-an hingga saat ini, muncul konsep *deep learning* yang merupakan tulang punggung dari kemajuan AI di era modern. Dengan jaringan syaraf tiruan yang lebih dalam dan kompleks, AI kini mampu melakukan tugas-tugas seperti pengenalan gambar, pemrosesan bahasa alami, dan bahkan mengemudi mobil tanpa pengemudi.

Kini, AI hadir di mana-mana. Dari asisten virtual seperti Siri dan Alexa hingga algoritma rekomendasi di platform streaming, AI telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari kita. Kemajuan dalam sejarah AI ini tidak hanya mengubah cara kita berinteraksi dengan teknologi, tetapi juga membuka pintu bagi inovasi di berbagai sektor industri. Bahkan AI saat ini sudah hampir

BAB 3

IMPLEMENTASI AI DALAM PEMBELAJARAN

Habib Dita Pratama, S.Kom
Universitas Negeri Semarang

Kemajuan teknologi telah mencapai tahap yang luar biasa dalam beberapa dekade terakhir. Perubahan ini terjadi dengan kecepatan yang eksponensial, mengubah cara hidup dan berinteraksi manusia secara signifikan. Salah satu dampak paling menonjol dari perkembangan teknologi adalah munculnya era baru yang disebut Revolusi Industri 4.0 atau Revolusi Industri Keempat. Revolusi ini ditandai dengan pengintegrasian teknologi yang canggih seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things, komputasi awan, dan teknologi digital lainnya ke berbagai sektor kehidupan manusia, termasuk pendidikan.

Dalam konteks pendidikan, Revolusi Industri 4.0 menuntut adanya perubahan cara berpikir dan bertindak untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang pesat. Pendidikan tidak lagi dapat dipisahkan dari teknologi, karena keduanya saling bersinergi untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan juga efisien. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dari proses pembelajaran, memperluas akses terhadap sumber daya belajar, serta mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di era digital (Lase, 2019).

Salah satu inovasi teknologi yang paling mengagumkan dan mempunyai potensi yang besar dalam dunia pendidikan adalah Artificial Intelligence (AI) atau Kecerdasan Buatan. AI merupakan cabang ilmu komputer yang mempelajari bagaimana membuat mesin cerdas, yaitu mesin yang dapat berpikir dan bertindak seperti manusia. Dengan kemampuannya untuk memproses data dalam jumlah besar, belajar dari pengalaman,

menyesuaikan diri dengan situasi baru, dan mengambil keputusan secara otomatis, AI menawarkan peluang yang luar biasa untuk mengoptimalkan proses pembelajaran.

Beberapa contoh dari Artificial Intelligence (AI) yang sering digunakan oleh mahasiswa diantaranya Chat-GPT, Canva, Slidesgo, Capcut, Grammarly, Parafrese, Google Meet, Zoom, dan banyak lagi aplikasi.

AI jika digunakan dengan bijak akan memberikan dampak yang baik bagi guru maupun siswa. Penggunaan AI dalam pembelajaran akan memberikan dampak positif seperti,

- 1) Meningkatkan Interaksi dan Motivasi Belajar: AI dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik dengan menggunakan teknologi seperti chatbot, game edukasi, dan simulasi.
- 2) Memberikan Umpan Balik yang Real-time: AI dapat memberikan umpan balik yang cepat dan akurat kepada siswa atas tugas dan pekerjaan mereka.
- 3) Membantu Guru dalam Mengajar: AI dapat membantu guru dalam tugas-tugas seperti membuat rencana pembelajaran, menilai hasil belajar, dan memberikan dukungan kepada siswa yang membutuhkan.

Berikut adalah beberapa manfaat AI di dalam pembelajaran (UNJANI, 2024):

- 1) Meningkatkan Prestasi Akademik: AI dapat membantu siswa belajar lebih efektif dan efisien, sehingga meningkatkan prestasi akademik mereka.
- 2) Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa: AI dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar.
- 3) Membantu Guru dalam Mengajar: AI dapat membantu guru dalam tugas-tugas mengajar, sehingga mereka dapat lebih fokus kepada siswa.
- 4) Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Pendidikan: AI dapat membantu institusi pendidikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendidikan.

BAB 4

AI SEBAGAI ALAT ANALISIS PERKEMBANGAN SISWA

Halim Muhtaromi, S.Pd
Universitas Negeri Semarang

A. BAGAIMANA AI MEMBANTU MENGANALISIS PERKEMBANGAN SISWA?

AI dapat dimanfaatkan untuk mengukur proses belajar siswa. Penggunaan AI dapat diterapkan oleh guru untuk melakukan Penilaian formatif dan sumatif di dalam kegiatan pembelajaran.

1. Penilaian Formatif

Penilaian formatif dapat dilakukan selama proses pembelajaran untuk memantau kemajuan siswa dan memberikan umpan balik yang dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran. AI dapat menganalisis kinerja siswa secara real-time dan memberikan umpan balik langsung. Misalnya, sistem AI dapat mengevaluasi jawaban siswa pada kuis online dan memberikan saran perbaikan atau materi tambahan yang sesuai. AI juga dapat mengidentifikasi pola kesalahan yang sering terjadi dan memberikan rekomendasi kepada guru untuk menyesuaikan metode pengajaran mereka.

2. Penilaian Sumatif

Penilaian sumatif dilakukan di akhir periode pembelajaran untuk mengevaluasi pencapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran. AI juga dapat digunakan untuk mengotomatisasi proses penilaian, seperti memeriksa ujian dan tugas akhir. Sistem AI dapat menilai jawaban siswa berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan memberikan skor yang objektif. Selain itu, AI dapat menganalisis data hasil ujian untuk mengidentifikasi tren dan pola yang dapat digunakan untuk meningkatkan kurikulum dan metode pengajaran.

BAB 5

TANTANGAN DAN SOLUSI

Ilham Cahyo Prabowo, S.Kom
Universitas Negeri Semarang

Artificial Intelligence (AI) adalah teknologi yang telah merevolusi banyak bidang kehidupan, termasuk pendidikan. AI memiliki potensi untuk mengubah cara kita belajar dan mengajar, dan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif bagi siswa. Berbagai cara dapat dilakukan untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran, seperti pembelajaran adaptif, tutor virtual, pembelajaran berbasis game, AI untuk menganalisis data dan masih banyak cara lagi yang dapat diterapkan dalam aktivitas pendidikan. Semua tergantung pada kreativitas pengguna sejauh mana dapat memanfaatkannya.

Namun dibalik keberagaman manfaat yang diperoleh dari AI, dalam penerapannya di dunia pendidikan AI memiliki beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dan diperlukan tindak lanjut agar AI dalam penerapannya dapat maksimal. Berikut penulis akan menjelaskan beberapa hambatan, tantangan dan beberapa isu yang muncul dari pemanfaatan AI dalam pendidikan.

A. HAMBATAN DALAM IMPLEMENTASI

Ada beberapa hal yang menjadi tantangan, isu dan hambatan dalam penerapan AI, berikut penjelasannya.

1. Tantangan Teknis
 - a. Ketersediaan Infrastruktur
 - 1) Deskripsi: Banyak sekolah, terutama di daerah terpencil atau kurang berkembang, tidak memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung implementasi AI.

- 2) Solusi: Investasi dalam infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet yang stabil dan perangkat keras yang memadai, sangat penting untuk mendukung penggunaan AI dalam pendidikan.
 - b. Keterbatasan Data
 - 1) Deskripsi: AI membutuhkan data yang besar dan berkualitas untuk berfungsi dengan baik. Keterbatasan data dapat menghambat kemampuan AI untuk memberikan hasil yang akurat dan relevan.
 - 2) Solusi: Mengumpulkan dan mengelola data pendidikan secara efektif, serta memastikan data tersebut berkualitas tinggi dan representatif.
 - c. Kurangnya Keterampilan Teknis
 - 1) Deskripsi: Banyak guru dan staf pendidikan yang tidak memiliki keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengoperasikan dan memanfaatkan AI secara efektif.
 - 2) Solusi: Menyediakan pelatihan dan workshop yang komprehensif untuk meningkatkan keterampilan teknis guru dan staf pendidikan.
2. Tantangan Non-Teknis
- a. Resistensi terhadap Perubahan
 - 1) Deskripsi: Beberapa pendidik dan institusi mungkin menunjukkan resistensi terhadap perubahan dan adopsi teknologi baru seperti AI.
 - 2) Solusi: Meningkatkan kesadaran tentang manfaat AI dalam pendidikan dan menyediakan bukti nyata dari keberhasilan implementasi AI di sekolah lain.
 - b. Biaya Implementasi
 - 1) Deskripsi: Implementasi AI dapat memerlukan investasi awal yang signifikan, yang mungkin menjadi hambatan bagi beberapa institusi pendidikan.
 - 2) Solusi: Mencari sumber pendanaan alternatif, seperti hibah, kemitraan dengan perusahaan teknologi, dan dukungan pemerintah.

BAB 6

PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Irian, S.Kom
Universitas Negeri Semarang

A. PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

1. Konsep pembangunan berkelanjutan dalam pendidikan

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (Education for Sustainable Development atau ESD) adalah pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk memberdayakan individu dengan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang diperlukan untuk hidup secara berkelanjutan. ESD mendorong orang untuk membuat pilihan yang cerdas dan bertanggung jawab yang membantu menciptakan masa depan yang lebih baik bagi semua orang.

Konsep ini mencakup berbagai aspek, termasuk:

- a. Kesadaran Lingkungan: Mengajarkan siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan dan bagaimana tindakan mereka dapat mempengaruhi ekosistem.
- b. Keadilan Sosial: Mendorong pemahaman tentang keadilan sosial dan bagaimana mencapai kesetaraan dalam masyarakat.
- c. Ekonomi Berkelanjutan: Mengajarkan prinsip-prinsip ekonomi yang mendukung keberlanjutan, seperti konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.
- d. Keterlibatan Global: Mendorong siswa untuk berpikir secara global dan memahami dampak dari tindakan lokal terhadap komunitas global.

2. Integrasi materi keberlanjutan dalam kurikulum
 - a. Mengembangkan kurikulum yang inklusif
 - 1) Deskripsi: Kurikulum harus mencakup topik-topik yang relevan dengan keberlanjutan, seperti perubahan iklim, energi terbarukan, dan keanekaragaman hayati.
 - 2) Implementasi: Guru dapat mengintegrasikan materi keberlanjutan ke dalam berbagai mata pelajaran, seperti sains, geografi, dan studi sosial. Misalnya, dalam pelajaran sains, siswa dapat mempelajari tentang siklus karbon dan dampaknya terhadap perubahan iklim.
 - b. Proyek dan aktivitas praktis
 - 1) Deskripsi: Melibatkan siswa dalam proyek dan aktivitas yang mempromosikan keberlanjutan.
 - 2) Implementasi: Siswa dapat berpartisipasi dalam proyek lingkungan, seperti penanaman pohon, daur ulang, dan konservasi air. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan tetapi juga memberikan pengalaman praktis tentang bagaimana mereka dapat berkontribusi pada keberlanjutan.
 - c. Kolaborasi dengan komunitas
 - 1) Deskripsi: Mendorong kolaborasi antara sekolah dan komunitas lokal untuk mempromosikan keberlanjutan.
 - 2) Implementasi: Sekolah dapat bekerja sama dengan organisasi lingkungan dan pemerintah lokal untuk mengadakan program pendidikan keberlanjutan. Misalnya, mengadakan seminar atau lokakarya tentang energi terbarukan dan praktik ramah lingkungan.
 - d. Penggunaan teknologi
 - 1) Deskripsi: Memanfaatkan teknologi untuk mendukung pendidikan keberlanjutan.
 - 2) Implementasi: AI dan alat digital dapat digunakan untuk mengembangkan materi pembelajaran interaktif tentang keberlanjutan. Misalnya, simulasi virtual tentang dampak perubahan iklim atau aplikasi yang membantu siswa melacak jejak karbon mereka.

BAB 7

MASA DEPAN AI DALAM PENDIDIKAN

Khasan Anwar, S.Pd
Universitas Negeri Semarang

A. TREN DAN INOVASI

Peran AI dalam pendidikan untuk personalized pengalaman belajar, meningkatkan efisiensi, meningkatkan aksesibilitas, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. AI memiliki kemampuan untuk menyediakan materi pembelajaran yang adaptif sehingga setiap siswa dapat menerima pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuannya masing-masing.

Selain itu, AI memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi sistem pendidikan. Dengan otomatisasi tugas-tugas administratif dan analisis data, AI memungkinkan pendidik untuk lebih fokus pada pengajaran dan interaksi dengan siswa. Misalnya, AI dapat membantu dalam penilaian dan evaluasi sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih baik dan interaktif. Hal ini akan berdampak positif pada kualitas pendidikan secara keseluruhan.

AI juga berperan dalam memperbaiki aksesibilitas pendidikan. AI mampu menghilangkan berbagai hambatan yang sebelumnya membatasi akses terhadap pendidikan, seperti lokasi geografis dan keterbatasan fisik. Dengan bantuan AI, pendidikan kini dapat diakses oleh lebih banyak orang di berbagai belahan dunia, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Kehadiran AI membuka peluang bagi semua individu untuk mendapatkan pendidikan yang layak dan berkualitas.

AI pun dapat mendorong inovasi dalam pendekatan pendidikan. Teknologi ini memungkinkan pengembangan metode pengajaran yang lebih kreatif dan interaktif. Dengan demikian, proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi mahasiswa.

Berikut adalah perkembangan terbaru AI dalam pendidikan:

1. Generative AI:
 - a. Deskripsi: Generative AI, seperti model bahasa besar (Large Language Models), dapat menghasilkan konten seperti teks, gambar, dan video berdasarkan input data.
 - b. Aplikasi dalam Pendidikan: Generative AI digunakan untuk membuat materi pembelajaran yang dipersonalisasi, seperti buku teks, kuis, dan video instruksional. Ini memungkinkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.
2. Pembelajaran Adaptif:
 - a. Deskripsi: Pembelajaran adaptif menggunakan AI untuk menyesuaikan konten dan metode pengajaran berdasarkan kebutuhan individu siswa.
 - b. Aplikasi dalam Pendidikan: Platform pembelajaran adaptif dapat menganalisis kinerja siswa secara real-time dan menyesuaikan materi pelajaran untuk memastikan setiap siswa mendapatkan tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka.
3. Natural Language Processing (NLP):
 - a. Deskripsi: NLP memungkinkan komputer untuk memahami dan memproses bahasa manusia.
 - b. Aplikasi dalam Pendidikan: NLP digunakan dalam chatbot dan asisten virtual untuk menjawab pertanyaan siswa, memberikan penjelasan tambahan, dan membantu dalam pembelajaran bahasa.
4. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR):
 - a. Deskripsi: AR dan VR menciptakan pengalaman belajar yang imersif dengan menggabungkan dunia nyata dan virtual.
 - b. Aplikasi dalam Pendidikan: AR dan VR digunakan untuk simulasi laboratorium, tur virtual, dan pelatihan keterampilan praktis, memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih mendalam dan praktis.

AI memberikan potensi inovasi di masa depan. Perkembangan teknologi dari masa-ke masa akan berdampak juga dalam pengembangan AI dalam kegiatan pendidikan, berikut adalah potensi-potensi yang akan muncul:

BAB 8

PENUTUP

Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Negeri Semarang

A. AKSI NYATA

Mengakhiri buku ini, saya ingin mengajak Anda, para pembaca, untuk mengambil langkah nyata dalam mengimplementasikan AI dalam pendidikan. Teknologi AI memiliki potensi besar untuk merevolusi cara kita mengajar dan belajar, menciptakan pengalaman pendidikan yang lebih personal, inklusif, dan efektif. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat Anda ambil:

1. Mulailah dengan Langkah Kecil:
 - a. Deskripsi: Anda tidak perlu mengubah seluruh sistem pendidikan sekaligus. Mulailah dengan mengintegrasikan AI dalam satu atau dua aspek pembelajaran, seperti menggunakan chatbot untuk menjawab pertanyaan siswa atau platform pembelajaran adaptif untuk personalisasi materi.
 - b. Tindakan: Pilih satu alat atau platform AI yang sesuai dengan kebutuhan Anda dan mulailah menggunakannya dalam kelas Anda. Evaluasi dampaknya dan sesuaikan strategi Anda berdasarkan hasil yang diperoleh.
2. Tingkatkan Keterampilan Anda:
 - a. Deskripsi: AI adalah teknologi yang terus berkembang. Penting bagi pendidik untuk terus belajar dan meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan AI.
 - b. Tindakan: Ikuti pelatihan dan workshop tentang AI dalam pendidikan. Manfaatkan sumber daya online dan komunitas belajar untuk terus memperbarui pengetahuan Anda.

3. Kolaborasi dengan Rekan Kerja:
 - a. Deskripsi: Implementasi AI akan lebih efektif jika dilakukan secara kolaboratif. Bekerja sama dengan rekan kerja untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.
 - b. Tindakan: Bentuk kelompok kerja atau komunitas belajar di sekolah Anda untuk mendiskusikan dan mengembangkan strategi implementasi AI. Berbagi praktik terbaik dan belajar dari pengalaman satu sama lain.
4. Libatkan Siswa dalam Proses:
 - a. Deskripsi: Siswa adalah bagian penting dari proses pembelajaran. Libatkan mereka dalam penggunaan AI dan dengarkan umpan balik mereka.
 - b. Tindakan: Ajak siswa untuk mencoba alat AI dan minta mereka memberikan umpan balik tentang pengalaman mereka. Gunakan umpan balik ini untuk meningkatkan cara Anda menggunakan AI dalam pembelajaran.
5. Advokasi untuk Dukungan Kebijakan:
 - a. Deskripsi: Dukungan dari pembuat kebijakan sangat penting untuk keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan.
 - b. Tindakan: Advokasi untuk kebijakan yang mendukung penggunaan AI dalam pendidikan di tingkat lokal dan nasional. Sampaikan manfaat dan keberhasilan yang telah Anda capai kepada pembuat kebijakan untuk mendapatkan dukungan lebih lanjut.
6. Berpikir Jangka Panjang:
 - a. Deskripsi: Implementasi AI adalah investasi jangka panjang yang akan memberikan manfaat besar di masa depan.
 - b. Tindakan: Rencanakan strategi jangka panjang untuk integrasi AI dalam pendidikan. Tetapkan tujuan yang jelas dan ukur kemajuan Anda secara berkala.

Dengan mengambil langkah-langkah ini, Anda dapat mulai mengimplementasikan AI dalam pendidikan dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik bagi siswa Anda. Mari kita bersama-sama membangun masa depan pendidikan yang lebih cerdas, inklusif, dan berkelanjutan dengan bantuan teknologi AI.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan. *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1-12.
- Alster, K. (den 2 Desember 2024). *Synthesia*. Hämtat från Synthesia: <https://www.synthesia.io/post/education-trends>
- Bransen, M. (den 31 Januari 2024). *tilburg.ai*. Hämtat från tilburg.ai: <https://tilburg.ai/2024/01/best-ai-education-tools/>
- Brown, L. P. (den 24 Februari 2024). *E School News*. Hämtat från E School News.com: <https://www.eschoolnews.com/digital-learning/2024/02/05/benefits-of-artificial-intelligence-in-education/#:~:text=The%20benefits%20of%20AI%20in,more%20adaptive%20and%20effective%20future.>
- C Sun, J., & L Pratt, T. (den 25 November 2024). *Navigating AI Integration in Career and Technical Education: Diffusion Challenges, Opportunities, and Decisions*. Hämtat från mdpi.com: <https://www.mdpi.com/2227-7102/14/12/1285>
- Ed Circuit. (den 5 November 2024). *Revolutionizing Lesson Planning: How AI Teaching Assistants Bring Creativity and Efficiency to the Classroom*. Hämtat från <https://edcircuit.com/>: <https://edcircuit.com/revolutionizing-lesson-planning-how-ai-teaching-assistants-bring-creativity-and-efficiency-to-the-classroom/>
- EdTech Magazine. (u.d.). *How AI is transforming personalized learning*. Hämtat från EdTech Magazine: <https://edtechmagazine.com>
- ElevanLabs. (den 23 Juli 2024). *How AI text to speech is changing the future of education*. Hämtat från ElevanLabs: <https://elevantlabs.io/blog/how-ai-text-to-speech-is-changing-the-future-of-education>
- Ersozlu, Z., Taheri, S., & Koch, I. (2024). A review of machine learning methods used for . *Springer*, 22126-22145.
- Forbess, A. (2024). *coursera*. Hämtat från coursera.org: <https://www.coursera.org/learn/artificial-intelligence-education-for-teachers?action=enroll>

- Frimansyah, A. (den 8 Agustus 2024). *Bias Algoritma*. Hämtat från Blog Eduparx: <https://eduparx.id/blog/insight/artificial-intelligence/apa-itu-bias-algoritma-salah-satu-risiko-implementasi-ai-yang-perlu-dipertimbangkan/>
- Houbrechts, M. (den 24 Juli 2024). *Using AI for Data Analysis: The Ultimate Guide (2025)*. Hämtat från luzmo.com: <https://www.luzmo.com/blog/ai-data-analysis>
- Ikemoto, K. (den 1 Maret 2024). *Stanford University*. Hämtat från [StanfordUniversity.edu](https://teachingcommons.stanford.edu/professional-development/workshops-programs/do-it-yourself-workshop-kits/defining-ai-educators):
<https://teachingcommons.stanford.edu/professional-development/workshops-programs/do-it-yourself-workshop-kits/defining-ai-educators>
- Inspiroz. (den 15 Desember 2023). *The Etichal Implications of AI in Education*. Hämtat från Inspiroz.com: <https://inspiroz.com/the-ethical-implications-of-ai-in-education/>
- ISTE. (2024). *Artificial Intelligence in Education*. Hämtat från [iste.org](https://iste.org/ai):
<https://iste.org/ai>
- Kelley, K. (den 11 September 2024). *Caltech Bootcamp* . Hämtat från [caltech](https://pg-p.ctme.caltech.edu/blog/ai-ml/how-does-ai-work-a-beginners-guide):
<https://pg-p.ctme.caltech.edu/blog/ai-ml/how-does-ai-work-a-beginners-guide>
- Knojia, V. (den 22 Juni 2024). *elearning industry*. Hämtat från [elearning industry](https://elearningindustry.com/generative-ai-in-education-key-tools-and-trends-for-2024-2025#:~:text=Generative%20AI%20is%20set%20to,successful%20integration%20of%20these%20technologies).: <https://elearningindustry.com/generative-ai-in-education-key-tools-and-trends-for-2024-2025#:~:text=Generative%20AI%20is%20set%20to,successful%20integration%20of%20these%20technologies>.
- Lase. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *SUNDERMANN Jurnal Ilmiah Teologi Pendidikan Sains Humaniora dan Kebudayaan*, 28-43.
- Mc Farland, A. (den 1 Desember 2024). *10 Best AI Tools for Education* . Hämtat från [unite.ai](https://www.unite.ai/10-best-ai-tools-for-education/): <https://www.unite.ai/10-best-ai-tools-for-education/>
- Medium. (den 7 September 2021). *Medium*. Hämtat från [Medium.com](https://medium.com/@hannnfh/ai-project-cycle-ccd67c3dd21d):
<https://medium.com/@hannnfh/ai-project-cycle-ccd67c3dd21d>
- Microsoft. (2024). *Microsoft Learn Challenge*. Hämtat från [learn.microsoft.com](https://learn.microsoft.com/en-us/training/educator-center/topics/ai-for-education):
<https://learn.microsoft.com/en-us/training/educator-center/topics/ai-for-education>

- microsoft.com. (u.d.). *Microsoft Learn Challenge*. Hämtat från learn.microsoft.com: <https://learn.microsoft.com/en-us/training/educator-center/programs/msle/index-tab3>
- Milberg, T. (den 28 April 2024). *World Economic Forum*. Hämtat från World Economic Forum: <https://www.weforum.org/stories/2024/04/future-learning-ai-revolutionizing-education-4-0/>
- Nagelhout, R. (den 17 November 2023). *Harvard graduated School of Education*. Hämtat från Harvard.edu: <https://www.gse.harvard.edu/ideas/usable-knowledge/23/11/better-feedback-ai>
- Nuñez, K. L. (den 15 Maret 2024). *Bridge Universe Blog*. Hämtat från bridge.edu: <https://bridge.edu/tefl/blog/ways-teachers-can-use-artificial-intelligence/>
- Refo. (den 4 Agustus 2023). *Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Adaptif*. Hämtat från refoindonesia.com: <https://www.refoindonesia.com/artificial-intelligence-ai-dalam-pembelajaran-adaptif/>
- SILVA, A. D., & JANES, D. D. (2023). Challenges and opportunities of artificial intelligence in education in a global context. *REVIEW OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION*, 1-8.
- Spector, C. (den 8 Mei 2023). *Stanford Graduated School of Education*. Hämtat från Stanford.Edu: <https://ed.stanford.edu/news/feedback-ai-driven-tool-improves-teaching-standford-led-research-finds>
- Stryker, C. (den 24 Agustus 2024). *What is artificial intelligence (AI)?* Hämtat från ibm.com: [https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence#:~:text=Artificial%20intelligence%20\(AI\)%20is%20technology,decision%20making%2C%20creativity%20and%20autonomy.](https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence#:~:text=Artificial%20intelligence%20(AI)%20is%20technology,decision%20making%2C%20creativity%20and%20autonomy.)
- Teachflow. (den 22 September 2022). *Ensuring Ethical AI in Education: Privacy, Bias, Autonomy, and Accountability*. Hämtat från teachflow.ai: <https://teachflow.ai/ensuring-ethical-ai-in-education-privacy-bias-autonomy-and-accountability/>
- Team Digital Defynd. (2024). *digitaldefynd*. Hämtat från digitaldefynd.com: <https://digitaldefynd.com/IQ/ai-in-schools-case-studies/>
- Team The global goals. (u.d.). *The global goals*. Hämtat från global goals.org: <https://www.globalgoals.org/goals/4-quality-education/>

- Team, M. E. (den 18 April 2024). *Smart learning: AI resources every educator should know*. Hämtat från Microsoft Education: <https://www.microsoft.com/en-us/education/blog/2024/04/smart-learning-ai-resources-every-educator-should-know/>
- UNESCO. (2014). *Sustainable development begins with education*. Hämtat från Sustainable development: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/2275sdbeginswitheducation.pdf>
- Unesco. (u.d.). *Unesco*. Hämtat från Unesco: <https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education#:~:text=Education%20for%20Sustainable%20Development%20empowers,a%20better%20future%20for%20everyone>
- .UNJANI. (den 2 April 2024). *Memfaatkan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pembelajaran: Menuju Masa Depan Pendidikan yang Lebih Canggih dan Personal*. Hämtat från unjani.ac.id: <https://pmb.unjani.ac.id/memanfaatkan-kecerdasan-buatan-ai-dalam-pembelajaran-menuju-masa-depan-pendidikan-yang-lebih-canggih-dan-personal/>
- Valliani, J. (den 7 Agustus 2024). *Artificial Intelligence 101: The basics of AI everyone should know*. Hämtat från atlassian.com: <https://www.atlassian.com/blog/artificial-intelligence/artificial-intelligence-101-the-basics-of-ai>
- Velasco, J. (den 15 November 2024). *Importance AI in Education Presentation.pptx*. Hämtat från slideshare.net: https://www.slideshare.net/slideshow/importance-ai_in_education_presentation-pptx/273339231#11
- Verihubs. (den 19 Juli 2024). *Verihubs*. Hämtat från Verihubs.com: <https://verihubs.com/blog/cara-kerja-ai-kecerdasan-buatan>
- Verma, N. (den 8 februari 2023). *axonpark*. Hämtat från axonpark.com: <https://axonpark.com/how-effective-is-ai-in-education-10-case-studies-and-examples/>
- Zia, T. (den 19 Juli 2023). *Techopedia*. Hämtat från Techopedia: <https://www.techopedia.com/transforming-education-ai-powered-personalized-learning-revolution>

PROFIL PENULIS



Ibnu Azida, S.Pd, lahir di Rembang, 15 Maret 1997. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Kerep. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Sulang, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Rembang dan melanjutkan pendidikan sarjana di UPGRIS , dan saat ini aktif menjadi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Semarang dengan fokus pada bidang ilmu

Informatika. Untuk dapat menghubungi penulis dapat melalui email: ibnuazida.97@gmail.com atau telepon: 081238060799.



Habib Dita Pratama, S.kom, lahir di Batang, 28 Januari 1999. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD N Kauman 7 Batang. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTs Darul Amanah Kendal, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di MAN 3 Pekalongan dan melanjutkan pendidikan sarjana di STMIK Widya Pratama Pekalongan, dan saat ini aktif menjadi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Semarang dengan fokus pada bidang ilmu Informatika. Selain itu penulis aktif sebagai praktisi jaringan internet. Untuk dapat

menghubungi penulis dapat melalui email: habebdita@gmail.com atau telepon: 085328792517.



Halim Muhtaromi, S.Pd , lahir di Jepara, 5 Juli 1997. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD N Kalipucang wetan 1. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Welahan, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA N 1 Welahan dan melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Negeri Semarang prodi Teknologi Pendidikan pada tahun 2014, dan saat ini aktif menjadi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Semarang dengan fokus pada bidang ilmu Informatika. Selain itu penulis aktif

sebagai admin di anak perusahaan KAI. Untuk dapat menghubungi penulis dapat melalui email: halimmuhtaromi@gmail.com atau telepon: 089667787099.



Khasan Anwar, S.Pd, lahir di Semarang, 24 April 1997. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di MI Al Iman. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTs Al Asror, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di MA Al Asror dan melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Negeri Semarang prodi Teknologi Pendidikan pada tahun 2015 dan mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada tahun 2020, dan saat ini aktif menjadi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru di

Universitas Negeri Semarang dengan fokus pada bidang ilmu Informatika. Selain itu penulis aktif menjadi tutor di PKBM Widya Bhakti Semarang dan mengabdikan sebagai pengajar di TPQ Al Hikmah Banaran. Untuk dapat menghubungi penulis dapat melalui email: khasananwar04@gmail.com atau telepon:089624981859



Ilham Cahyo Prabowo, S.Kom, lahir di Wonosobo, 5 Maret 1997. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 2 Selokromo. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP N 1 Leksono, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMK Informatika dan melanjutkan pendidikan sarjana di Teknik Informatika Universitas Sains Al-Qur'an, dan saat ini aktif menjadi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Semarang dengan fokus pada bidang ilmu Informatika. Selain itu penulis

aktif sebagai praktisi jaringan internet. Untuk dapat menghubungi penulis dapat melalui email: ilhamcahyoprabowo7@gmail.com atau telepon: 089697956885




Irian, S.Kom, lahir di Brebes, 02 Mei 1994. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Batarsari 02 Sirampog. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 4 Sirampog, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Sirampog dan melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Peradaban Bumiayu, dan saat ini aktif menjadi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Semarang dengan fokus pada bidang ilmu Informatika. Selain itu penulis aktif sebagai conten

creator dan aktif sebagai praktisi aplikasi FL Studio. Untuk dapat menghubungi penulis dapat melalui email: irian.new23@gmail.com atau telepon: 082248554619



Budi Sunarko, S.T., M.T., Ph.D., menyelesaikan pendidikan sarjana di Jurusan Teknik Nuklir, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, pada tahun 1995. Ia kemudian melanjutkan studi ke jenjang Magister Teknik Elektro di universitas yang sama dan meraih gelar pada tahun 2000 dengan fokus pada bidang Sistem Komputer dan Informatika. Gelar doktoral diperolehnya pada tahun 2018 di School of Computer Science, Engineering, and Mathematics, Flinders University, Australia. Fokus penelitian Budi Sunarko meliputi sistem cerdas, termasuk pengenalan pola, pengolahan citra, data mining, dan sistem pendukung keputusan. Saat ini, ia menjabat sebagai dosen tetap di Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Selain tugas akademiknya, ia juga aktif sebagai editor dan reviewer di berbagai jurnal nasional serta berkontribusi sebagai asesor di lembaga akreditasi nasional. Untuk menghubungi beliau, dapat melalui email: budi.sunarko@mail.unnes.ac.id atau telepon: +62 8222 3044 138



Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari kita, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang memiliki potensi besar untuk merevolusi pendidikan adalah kecerdasan buatan (AI). Buku ini hadir untuk memberikan panduan praktis tentang bagaimana AI dapat dioptimalkan dalam proses pembelajaran, serta bagaimana teknologi ini dapat membantu mengatasi berbagai tantangan dalam sistem pendidikan global.

AI menawarkan berbagai manfaat yang dapat membantu mengatasi kesenjangan teknologi dan finansial, serta menciptakan pendekatan pembelajaran yang lebih personal. Dengan AI, guru dapat mengotomatisasi tugas-tugas administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada interaksi dengan siswa. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan cara siswa dinilai dan dibimbing, serta membantu membangun literasi digital, pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah.

Buku ini bertujuan untuk menjadi peta jalan bagi para pendidik, siswa, dan pembuat kebijakan dalam menjelajahi dunia baru di mana AI menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Seperti seorang penjelajah yang menemukan benua baru, buku ini akan memandu pembaca melalui lanskap pendidikan yang terus berkembang, menunjukkan bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

Dalam buku ini, pembaca akan menemukan berbagai aspek penting tentang optimalisasi AI dalam pendidikan, mulai dari persiapan guru, implementasi AI sebagai asisten dalam pembelajaran, hingga evaluasi hasil belajar dan tindak lanjutnya. Buku ini juga akan mengaitkan penggunaan AI dalam pendidikan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam memastikan pendidikan yang inklusif dan berkualitas bagi semua (SDG 4), serta mendukung inovasi dan infrastruktur pendidikan (SDG 9).

Melalui buku ini, diharapkan pembaca dapat memahami potensi AI dalam pendidikan dan bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, mendukung keberlanjutan, dan mempersiapkan siswa untuk masa depan yang lebih baik. Buku ini juga memberikan panduan praktis dan inspirasi bagi pendidik, siswa, dan pembuat kebijakan untuk mengadopsi teknologi AI dalam pendidikan mereka.



IKAPI
INDONESIAN ASSOCIATION OF PUBLISHERS AND AUTHORS

CV. Tahta Media Group

Surakarta, Jawa Tengah

Web : www.tahtamedia.com

Ig : tahtamedia group

Telp/WA : +62 896-5427-3996

