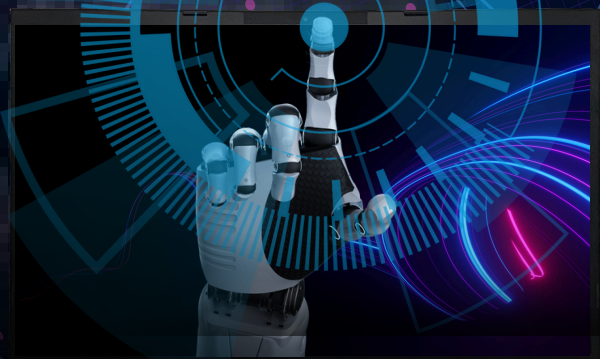


Artificial Intelligence pembantu pintar pembelajaran



HAZAINI BINTI MOHD ZAINAL ABIDIN
HAJARATUL BINTI AHMAD



Artificial Intelligence

pembantu pintar pembelajaran

HAZAINI BINTI MOHD ZAINAL ABIDIN
HAJARATUL BINTI AHMAD

POLITEKNIK TUANKU SULTANAH BAHYAH
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI



Hak Cipta © 2025 Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian dalam penerbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan dalam sistem pencarian, atau dihantar dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang cara sama ada elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman atau lain-lain tanpa kebenaran bertulis daripada Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah.

Diterbitkan oleh:

POLITEKNIK TUANKU SULTANAH BAHİYAH
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
KULIM HI-TECH PARK
09090 KULIM, KEDAH

No. Telefon : 04-403 3333

No. Faksimili : 04-403 3033

E-mel : maklumbalas@ptsb.edu.my

Laman sesawang : <https://ptsb.mypolycc.edu.my>

eISBN: 978-629-7778-05-1



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Perpustakaan Negara Malaysia

Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia

eISBN 978-629-7778-05-1

Penafian:

Buku ini diterbitkan untuk tujuan maklumat dan pendidikan. Penerbit dan penulis tidak bertanggungjawab atas sebarang kesilapan, tafsiran, atau tindakan yang diambil berdasarkan maklumat dalam buku ini.

KANDUNGAN

KANDUNGAN I - V

PRAKATA VI

BIODATA PENULIS VII

PENDAHULUAN 1

BAB

01

2 - 8

**AI untuk membantu pembelajaran
pelajar**

1.1 AI sebagai tutor peribadi

1.2 AI untuk menyelesaikan soalan dan latihan

1.3 AI untuk pembelajaran baharu

1.4 AI untuk membantu menulis dan merumuskan maklumat

1.5 AI untuk memudahkan pembelajaran visual

KANDUNGAN

BAB

02

9 - 15

AI untuk guru dan pendidik

- 2.1** AI untuk penyediaan bahan pengajaran
- 2.2** AI untuk penilaian dan maklum balas
- 2.3** AI untuk pengajaran yang lebih interaktif
- 2.4** AI untuk pengurusan kelas dan organisasi
- 2.5** AI untuk pemantauan dan pembelajaran peribadi pelajar

KANDUNGAN

BAB

03

16 - 23

AI untuk produktiviti dan penyelidikan

3.1 AI untuk produktiviti

3.1.1 pengurusan masa dan tugas

3.1.2 automasi kerja

3.1.3 penyuntingan dan penulisan

3.2 AI untuk penyelidikan

3.2.1 carian maklumat dan kajian akademik

3.2.2 analisis data dan statistik

3.2.3 ringkasan dan penulisan laporan

KANDUNGAN

BAB

04

24 - 30

AI untuk menyokong pengurusan institusi pendidikan

- 4.1** AI untuk pengurusan akademik dan pembelajaran
- 4.2** AI untuk automasi pentadbiran dan operasi
- 4.3** AI untuk pemantauan kehadiran dan keselamatan
- 4.4** AI untuk analitik dan ramalan prestasi pelajar
- 4.5** AI untuk pengurusan kakitangan dan sumber manusia

PENUTUP

31

RUJUKAN

32-33

PRAKATA

Dalam era revolusi digital, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi elemen penting yang mengubah pelbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. AI bukan sekadar satu teknologi baharu, tetapi sebuah pembantu pintar yang mampu meningkatkan keberkesanan proses pembelajaran dan pengajaran. Dengan keupayaan untuk menganalisis data, menyesuaikan pengalaman pembelajaran, serta menyediakan maklum balas segera, AI telah membuka peluang baharu dalam dunia pendidikan.

Buku ini ditulis untuk memberi pemahaman yang lebih mendalam mengenai AI yang boleh digunakan dan dimanfaatkan sebagai alat sokongan dalam pendidikan. Dari tutor maya hingga sistem penilaian automatik, dari pembelajaran peribadi hingga realiti maya (VR) dan realiti terimbuh (AR), AI telah membawa inovasi yang menjadikan pembelajaran lebih interaktif, fleksibel, dan berkesan.

Namun, penggunaan AI dalam pendidikan bukanlah untuk menggantikan peranan pendidik, tetapi untuk memperkasa mereka dengan alat yang lebih canggih dan berkesan. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat membantu mewujudkan sistem pendidikan yang lebih inklusif, inovatif, dan bersedia menghadapi cabaran masa depan.

Semoga buku ini dapat memberi manfaat kepada pelajar, pendidik, penyelidik, dan semua yang berminat untuk menggunakan AI dalam pendidikan. Selamat membaca dan meneroka dunia kecerdasan buatan sebagai pembantu pintar pendidikan!

BIDATA PENULIS



**Hazaini binti Mohd
Zainal Abidin**

Berasal dari Tanah Merah, Kelantan dan menetap di Sungai Petani, Kedah. Anak kedua dari empat adik beradik. Kini bertugas sebagai Pustakawan di Perpustakaan Al-Khawarizmi, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah, Kulim, Kedah. Pernah bertugas di IPG Kampus Sultan Abdul Halim, Sungai Petani dan Kolej Matrikulasi Pulau Pinang. Berkelulusan Ijazah Sarjana Muda (Kepujian) Pengurusan Maklumat dalam bidang Pengurusan Sistem Maklumat dari UiTM.



**Hajaratul binti
Ahmad**

Berasal dari Alor Setar, Kedah, dan kini menetap di Pulau Pinang. Anak kedua daripada empat adik-beradik. Bertugas sebagai Pensyarah di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah, Kulim, Kedah. Pernah berkhidmat di Politeknik Ungku Omar, Politeknik Seberang Perai, Kolej Komuniti Nibong Tebal, Kolej Komuniti Kepala Batas, dan Kolej Komuniti Bayan Baru, Pulau Pinang. Berkelulusan Ijazah Sarjana Muda Teknologi Komputer dan Sarjana Pendidikan dari Universiti Teknologi Malaysia.

PENDAHULUAN

Kecerdasan Buatan (AI) semakin berkembang dan memainkan peranan penting dalam pelbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. AI sebagai pembantu pintar pendidikan merujuk kepada penggunaan teknologi AI untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran, memudahkan tugas pengajaran, serta menyokong penyelidikan dan pengurusan akademik.

Dengan keupayaan untuk menganalisis data, memahami corak pembelajaran, dan menyesuaikan kandungan berdasarkan keperluan pengguna, AI membantu pelajar, guru, dan penyelidik dalam pelbagai cara. Pelajar boleh mendapatkan bimbingan peribadi melalui tutor AI, guru boleh menjana bahan pengajaran dengan lebih cepat, dan penyelidik boleh menggunakan AI untuk menganalisis data serta merumuskan maklumat dengan lebih efisien.

Penggunaan AI dalam pendidikan bukan sahaja meningkatkan kecekapan, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih interaktif, menarik, dan bersesuaian dengan keperluan individu. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, AI berpotensi menjadi alat yang semakin penting dalam membentuk masa depan pendidikan yang lebih canggih dan inklusif. Buku ini akan menyenaraikan sebahagian perisian AI yang digunapakai dalam pendidikan sebagai rujukan pembaca.

BAB I

AI untuk membantu pembelajaran pelajar

Seiring peredaran masa dan perkembangan dunia digital, Kecerdasan Buatan (AI) banyak membantu proses pengajaran dan pembelajaran dalam bidang pendidikan. AI adalah teknologi atau alat yang direka untuk menyokong pelajar dalam memahami konsep, menyelesaikan tugas, dan meningkatkan kemahiran mereka.

AI membantu pelajar memperoleh pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, efisien, dan dipersonalisasi. Dengan teknologi AI, pelajar dapat mengakses sumber pembelajaran yang lebih luas, mendapatkan bimbingan secara automatik, dan menerima maklum balas segera mengenai prestasi mereka.

Bab ini akan membincangkan beberapa alat AI yang boleh membantu pembelajaran pelajar dengan lebih mendalam mengikut keperluan dan tahap kefahaman.

AI sebagai Tutor Peribadi

AI boleh bertindak seperti tutor peribadi yang membimbing pelajar mengikut keperluan mereka. Pelajar boleh memilih pembantu pintar yang dikehendaki.

1.1.1 Chatbot AI



seperti:

ChatGPT , Bing AI  dan Khan Academy AI Tutor) 

- Alat yang memberi penjelasan kepada soalan akademik dengan segera.

1.1.2 Socratic by Google



Socratic

- Pelajar boleh mengambil gambar soalan dan AI akan memberikan penerangan serta penyelesaian langkah demi langkah.

1.1.3 WolframAlpha

- Sesuai untuk pelajar STEM, AI ini memberikan penyelesaian matematik dan sains yang kompleks.

1.2

AI untuk Menyelesaikan Soalan dan Latihan

AI boleh membantu pelajar menyelesaikan soalan dengan memberikan jawapan dan penjelasan yang lengkap melalui beberapa pembantu pintar.

1.2.1



photomath

- Mengimbas dan menyelesaikan soalan matematik dengan langkah penyelesaian.

1.2.2 Brainly



- Pelajar boleh bertanya soalan dan mendapatkan jawapan daripada komuniti serta AI.

1.2.3



- Membantu pelajar menghafal fakta penting melalui kad imbasan interaktif.

1.3

AI untuk Pembelajaran Bahasa

AI menjadikan pembelajaran bahasa lebih menarik dengan teknik interaktif:

1.3.1 duolingo

- AI menyesuaikan tahap pembelajaran berdasarkan kemajuan pelajar.

1.3.2 QuillBot grammarly

- Membantu membetulkan tatabahasa dan meningkatkan gaya penulisan dalam pelbagai bahasa.

1.3.3 ELSA SPEAK

- AI yang menilai dan membimbing sebutan bahasa Inggeris secara interaktif.

1.4

AI untuk Membantu Menulis dan Merumuskan Maklumat

AI boleh membantu dalam penyusunan idea dan penulisan yang lebih baik dengan menggunakan pembantu pintar berikut:

1.4.1



Notion

- Membantu merumuskan nota dan mencipta kandungan.

1.4.2



perplexity

- Menyediakan ringkasan kepada artikel atau bahan bacaan panjang.

1.4.3 ChatGPT



- Boleh membantu merumuskan maklumat, menulis esei, dan menjana idea.

1.5

AI untuk Memudahkan Pembelajaran Visual

Pelajar yang lebih cenderung kepada pembelajaran visual boleh menggunakan AI berikut untuk mencipta bahan interaktif.

1.5.1 Canva

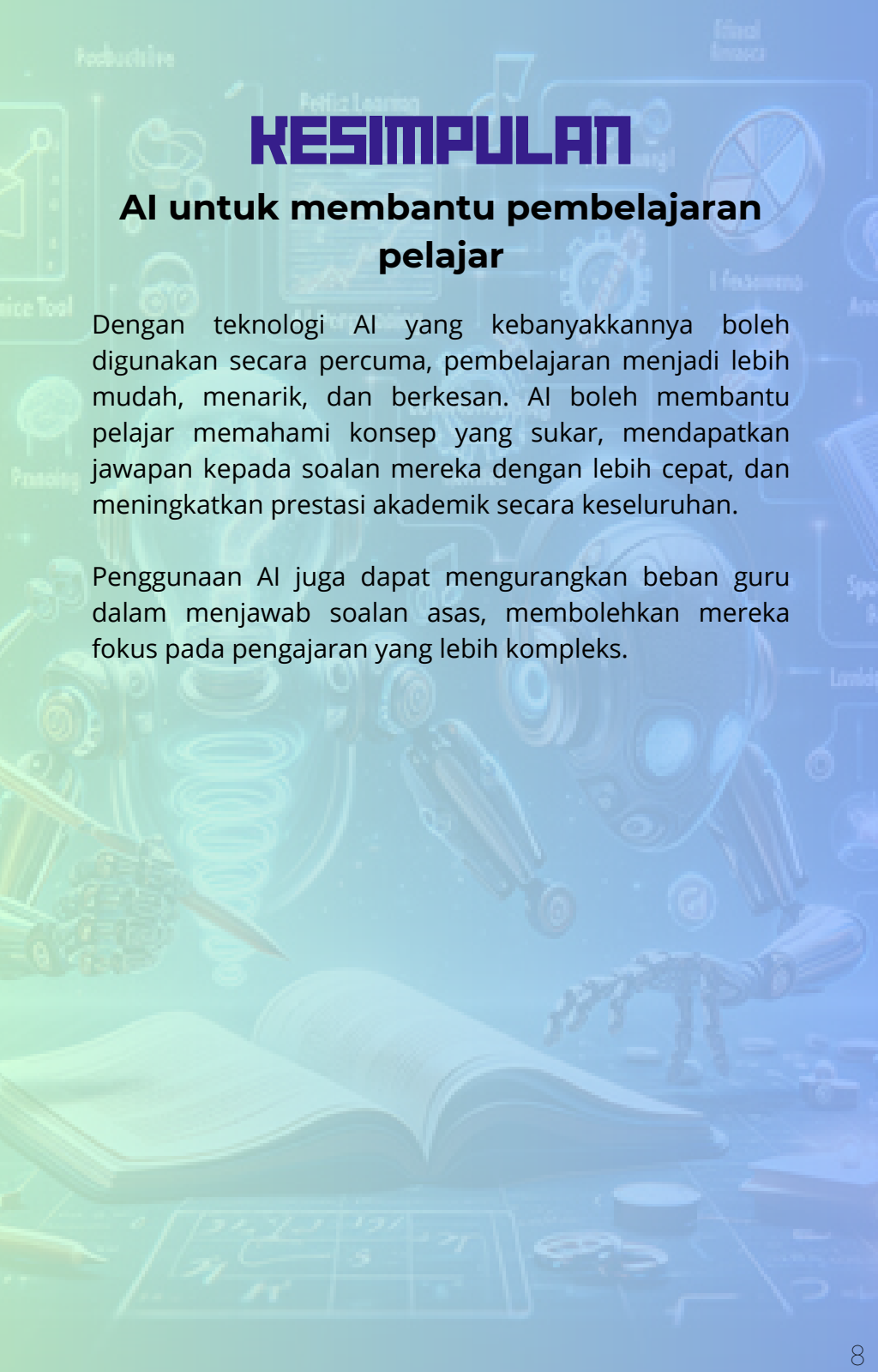
- Membantu mencipta infografik dan bahan pembelajaran yang menarik.

1.5.2 DeepL & HeyGen

- AI yang boleh menterjemah dan menjana video pendidikan dalam pelbagai bahasa.

1.5.3 mindmeister

- AI yang membantu pelajar membuat peta minda untuk mengatur maklumat dengan lebih teratur.



KESIMPULAN

AI untuk membantu pembelajaran pelajar

Dengan teknologi AI yang kebanyakannya boleh digunakan secara percuma, pembelajaran menjadi lebih mudah, menarik, dan berkesan. AI boleh membantu pelajar memahami konsep yang sukar, mendapatkan jawapan kepada soalan mereka dengan lebih cepat, dan meningkatkan prestasi akademik secara keseluruhan.

Penggunaan AI juga dapat mengurangkan beban guru dalam menjawab soalan asas, membolehkan mereka fokus pada pengajaran yang lebih kompleks.

BAB 2

AI untuk guru dan pendidik

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan besar dalam bidang pendidikan, khususnya dalam membantu guru dan pendidik melaksanakan tugas mereka dengan lebih cekap dan berkesan. AI bukan sekadar alat teknologi, tetapi ia berfungsi sebagai pembantu pintar yang mampu menyokong guru dalam pelbagai aspek seperti penyediaan bahan pengajaran, penilaian pelajar, pengurusan kelas, serta pemantauan kemajuan akademik.

Dengan keupayaan untuk menganalisis data dan menyesuaikan pembelajaran mengikut keperluan pelajar, AI membolehkan guru memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih peribadi dan interaktif. Selain itu, AI juga membantu menjimatkan masa dengan mengautomasi tugas-tugas rutin seperti menyemak tugas, menjana soalan peperiksaan, dan memberikan maklum balas kepada pelajar.

AI boleh menjadi pembantu yang hebat untuk guru dan pendidik dengan menjimatkan masa, meningkatkan kualiti pengajaran, dan membantu dalam penilaian pelajar. Bab ini membincangkan dengan lebih terperinci cara AI boleh membantu pendidik.

2.1

AI untuk Penyediaan Bahan Pengajaran

Guru sering menghabiskan banyak masa untuk menyediakan bahan pengajaran dan pembelajaran. Namun kini dengan bantuan AI, proses ini dapat mempercepatkan dan memudahkan proses tersebut.

2.1.1

- Membantu mencipta slaid pembentangan, infografik, dan bahan visual yang menarik dengan cepat.

2.1.2

- AI yang boleh menjana soalan kuiz dan peperiksaan berdasarkan teks atau bahan pengajaran yang dimasukkan.

2.1.3 &

- Membantu mencipta pelajaran, nota, dan rancangan pengajaran berdasarkan keperluan kurikulum.

2.1.4 **BOOK CREATOR**

- Membantu guru mencipta buku digital interaktif untuk pengajaran.

2.2

AI untuk Penilaian dan Maklum Balas

Menilai tugas pelajar boleh menjadi tugas yang memakan masa, tetapi AI boleh membantu dalam proses ini menggunakan pembantu pintar di bawah.

2.2.1 QuillBot grammarly

- Menyemak esei dan tugas pelajar dari segi tatabahasa, ejaan, dan gaya penulisan.

2.2.2 gradescope

- AI yang boleh membantu menilai kertas ujian dan memberikan maklum balas secara automatik.



2.2.3 Exact Path

- Menganalisis prestasi pelajar dan mencadangkan pelan pembelajaran peribadi.

2.2.4 turnitin

- AI yang mengesan plagiarisme dalam tugas pelajar.

2.3

AI untuk Pengajaran yang Lebih Interaktif

AI boleh membantu guru menjadikan kelas lebih menarik dan interaktif.

2.3.1 MURF.AI & ElevenLabs

- AI yang boleh menjana suara untuk mencipta bahan audio bagi pembelajaran.

2.3.2 synthesia & HeyGen

- AI yang boleh mencipta video pengajaran menggunakan avatar dan suara AI.

2.3.3 Kahoot! & QUIZIZZ

- AI yang membolehkan guru membuat kuiz interaktif untuk memastikan pelajar lebih terlibat dalam pembelajaran.

2.3.4 nearpod

- Membantu mencipta pembelajaran interaktif dengan integrasi multimedia.

2.4

AI untuk Pengurusan Kelas dan Organisasi

Guru boleh menggunakan AI untuk mengurus kelas dan menyusun tugas dengan lebih mudah.

2.4.1 Notion & Evernote

- Membantu menyusun jadual pengajaran dan menyimpan nota penting.

2.4.2



Google Classroom

- AI yang membantu dalam penyusunan tugas dan komunikasi dengan pelajar.

2.4.3



Classtime

- AI yang membantu dalam mengesan kemajuan pelajar dan memberikan analisis tentang prestasi mereka.

2.4.4



Otter.ai

- AI yang menyalin perbualan atau perbincangan kelas untuk nota yang lebih teratur.

2.5

AI untuk Pemantauan dan Pembelajaran Peribadi Pelajar

Guru boleh menggunakan AI untuk menyesuaikan kaedah pengajaran berdasarkan keperluan setiap pelajar:

2.5.1 CENTURY

- AI yang menganalisis cara pelajar belajar dan memberikan cadangan untuk penyesuaian kurikulum.

2.5.2 dreambox[®] LEARNING

- AI yang menyesuaikan pelajaran matematik mengikut tahap kefahaman pelajar.

2.5.3 Squirrel Ai Learning

- AI yang membina pelan pembelajaran adaptif untuk membantu pelajar memahami konsep dengan lebih mendalam.

2.5.4 KNEWTON | alta

- AI yang memberikan sokongan pembelajaran peribadi berdasarkan kemajuan pelajar.

KESIMPULAN

AI untuk guru dan pendidik

Penggunaan AI dalam pendidikan bukan untuk menggantikan peranan guru, tetapi untuk menyokong dan mempercepat mereka dalam mendidik generasi masa depan dengan lebih efektif. AI merupakan alat yang boleh membantu guru meningkatkan kecekapan, menjimatkan masa, dan menjadikan pembelajaran lebih menarik serta berkesan. Dengan penerapan AI yang bijak, guru dapat memberi lebih fokus kepada bimbingan dan interaksi yang lebih bermakna dengan pelajar, menjadikan pembelajaran lebih dinamik dan inklusif. Juga dapat membentuk kemenjadian pelajar secara holistik.

BAB 3

AI untuk produktiviti dan penyelidikan

Dalam era digital yang pesat membangun, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi pemacu utama dalam meningkatkan produktiviti dan penyelidikan dalam pelbagai bidang. AI bukan sekadar satu teknologi, tetapi alat yang mampu mengautomasi tugas, menganalisis data secara pantas, serta meningkatkan kecekapan kerja. Dari organisasi perniagaan hingga institusi akademik, AI membantu mempercepatkan proses, mengurangkan kesilapan manusia, dan memberikan penyelesaian yang lebih tepat serta inovatif.

Penerapan AI dalam produktiviti dan penyelidikan bukan sahaja meningkatkan keberkesanan kerja, malah membuka ruang kepada inovasi yang lebih maju. Dengan penggunaan yang bijak dan beretika, AI dapat menjadi aset penting dalam membentuk masa depan yang lebih efisien dan berdaya saing.

AI boleh menjadi alat yang sangat berguna untuk meningkatkan produktiviti dan penyelidikan bagi pelajar, guru, dan penyelidik. Berikut adalah bagaimana AI boleh membantu dalam dua aspek ini dengan lebih mendalam.

3.1

AI untuk Produktiviti

AI boleh membantu mengurus masa, menyusun maklumat, dan mempercepatkan kerja seharian.

3.1.1 Pengurusan Masa dan Tugas



Notion

- Membantu menyusun nota, jadual, dan mengurus projek.



Evernote

- Merekod dan mengatur nota dengan ringkasan automatik.



motion



reclaim.ai

- AI yang menjadualkan tugas dan mesyuarat secara automatik.



Otter.ai

- AI yang menyalin dan merangkum mesyuarat atau perbincangan dalam kelas secara automatik.

3.1

AI untuk Produktiviti

3.1.2 Automasi Kerja



- AI untuk menjawab e-mel dengan lebih cepat dan efisien.



- Mengautomasikan tugas antara aplikasi (contoh: Google Docs, Trello, Slack).



- Membantu menulis laporan, mencipta kandungan, dan memberikan idea baru dengan cepat.

3.1

AI untuk Produktiviti

3.1.3 Penyuntingan dan Penulisan



- AI yang menyemak tatabahasa, membetulkan ejaan, dan membantu menulis dengan lebih baik.

Hemingway *Editor*

- AI yang meningkatkan kejelasan dan gaya penulisan.



- Menterjemah dokumen dengan ketepatan tinggi.

3.2

AI untuk Penyelidikan

Penyelidik dan pelajar boleh menggunakan AI untuk mencari maklumat, menganalisis data, dan menulis laporan dengan lebih berkesan.

3.2.1 Carian Maklumat dan Kajian Akademik



SEMANTIC SCHOLAR

- AI yang membantu mencari jurnal akademik dan merumuskan isi penting.



Elicit

- Membantu mencari dan menganalisis artikel penyelidikan secara automatik.



ResearchRabbit

- AI yang mencadangkan kertas penyelidikan berkaitan dengan bidang kajian anda.



CONNECTED PAPERS

- Membantu mencari hubungan antara pelbagai kajian akademik.

3.2

AI untuk Penyelidikan

3.2.2 Analisis Data dan Statistik



IBM Watson



DataRobot

- AI yang membantu menganalisis data kompleks dan membuat ramalan.



tableau



Power BI

- AI yang membantu membuat visualisasi data untuk penyelidikan.

scite_

- AI yang menganalisis sejauh mana sebuah kajian boleh dipercayai berdasarkan petikan dalam jurnal lain.

3.2

AI untuk Penelitian

3.2.3 Ringkasan dan Penulisan Laporan



✱ Claude

- Membantu meringkaskan jurnal, artikel, dan laporan penelitian.



perplexity

- AI yang boleh merangkum teks panjang menjadi isi penting.



scholarcy

- AI yang mencipta ringkasan automatik daripada jurnal akademik.

KESIMPULAN

AI untuk produktiviti dan penyelidikan

Dalam konteks produktiviti, AI digunakan untuk mengurus jadual kerja, menjana laporan, dan mengautomasi tugas yang berulang, membolehkan individu dan syarikat menumpukan lebih perhatian kepada tugas yang memerlukan pemikiran kritis dan kreativiti. Manakala dalam penyelidikan, AI berperanan dalam menganalisis data berskala besar, mengenal pasti corak dan trend, serta menghasilkan hipotesis berdasarkan maklumat yang dikumpulkan.

Dengan keupayaan untuk memproses maklumat dengan lebih pantas dan cekap, AI bukan sahaja mempercepatkan penyelidikan dalam pelbagai disiplin seperti sains, perubatan, dan kejuruteraan, tetapi juga membantu menghasilkan penemuan baharu yang mungkin memakan masa bertahun-tahun jika dilakukan secara manual.

AI menjadikan produktiviti lebih efisien dan penyelidikan lebih mudah dengan menyediakan akses pantas kepada maklumat, membantu dalam analisis data, dan mempercepatkan penulisan serta pengurusan tugas.

BAB 4

AI Menyokong Pengurusan Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan, sama ada sekolah, kolej, atau universiti, menghadapi pelbagai cabaran dalam pengurusan akademik, pentadbiran, dan sokongan kepada pelajar. Oleh itu, penggunaan AI dalam sistem pengurusan pendidikan dapat menawarkan penyelesaian yang lebih pintar, pantas, dan berkesan.

AI boleh digunakan untuk mengautomasikan tugas rutin seperti pemprosesan data pelajar, penjadualan kelas, dan pemantauan kehadiran, membolehkan tenaga pengajar serta pentadbir memberi tumpuan kepada tugas yang lebih strategik. Selain itu, teknologi AI seperti analisis data dan pembelajaran mesin (machine learning) membolehkan institusi meramalkan prestasi pelajar, menyesuaikan kaedah pengajaran, serta meningkatkan pengalaman pembelajaran secara keseluruhan.

Bab ini akan membincangkan bagaimana AI dapat menyokong pengurusan institusi pendidikan dengan meningkatkan keberkesanan operasi, memudahkan pemantauan prestasi pelajar, serta memperkasakan sistem keselamatan dan perancangan akademik. Dengan penerapan teknologi AI yang sesuai, institusi pendidikan dapat bergerak ke arah transformasi digital yang lebih inovatif dan berdaya saing.

4.1

AI untuk Pengurusan Akademik & Pembelajaran

4.1.1



Google Classroom

+ AI Extensions



- Menggunakan AI untuk menyusun tugas, memberikan maklum balas automatik, dan menilai kerja pelajar.

4.1.2



QuillBot



grammarly



- Membantu dalam semakan tatabahasa dan mengesan plagiarisme dalam tugas pelajar.

4.1.3



Squirrel AI Learning

- Sistem pembelajaran adaptif yang menyesuaikan kandungan berdasarkan tahap pemahaman pelajar.

4.1.4 KNEWTON | alta

- Platform AI yang menyesuaikan bahan pembelajaran mengikut keperluan individu pelajar.

4.2

AI untuk Automasi Pentadbiran & Operasi

4.2.1



IBM Watson

- Chatbot AI untuk menjawab pertanyaan pelajar mengenai pendaftaran, kursus, atau jadual kelas.

4.2.2



zendesk

- Chatbot untuk sokongan pelajar dan pengurusan pertanyaan pentadbiran.

4.2.3



- Alat analitik yang membantu dalam pengurusan kewangan dan operasi institusi pendidikan.

4.3

AI untuk Pemantauan Kehadiran & Keselamatan

4.3.1



amazon Rekognition

- Sistem pengenalan wajah untuk pemantauan kehadiran pelajar dan kakitangan.

4.3.2



- Sistem AI untuk pemantauan keselamatan di kampus dan pengesanan tingkah laku mencurigakan.

4.4

AI untuk Analitik & Ramalan Prestasi Pelajar

4.4.1



Power BI

+



AI INTEGRATED
CRM SYSTEM

- Menganalisis data prestasi pelajar dan menyediakan laporan interaktif.

•



4.4.2

Google's AutoML

- Membangunkan model pembelajaran mesin untuk meramalkan prestasi akademik berdasarkan corak data.

4.4.3

coursera



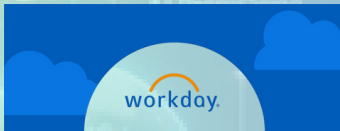
UDACITY

- Menggunakan AI untuk menyesuaikan kandungan kursus mengikut prestasi dan gaya pembelajaran pelajar.

4.5

AI untuk Pengurusan Kakitangan & Sumber Manusia

4.5.1



- Membantu dalam pengurusan sumber manusia, termasuk pemantauan prestasi tenaga pengajar dan kakitangan.

4.5.2

HireVue

- Sistem AI untuk proses pengambilan tenaga pengajar dan kakitangan secara automatik.

KESIMPULAN

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem pengurusan institusi pendidikan telah membuktikan potensinya dalam meningkatkan kecekapan pentadbiran, memperkaya pengalaman pembelajaran, serta memudahkan pemantauan prestasi pelajar dan kakitangan. AI membolehkan automasi tugas rutin, analisis data yang lebih mendalam, dan penyediaan penyelesaian yang lebih peribadi kepada pelajar serta tenaga pengajar.

Dengan adanya teknologi seperti chatbot AI, sistem pembelajaran adaptif, pengesanan wajah untuk pemantauan kehadiran, serta analitik data untuk ramalan prestasi pelajar, institusi pendidikan dapat bergerak ke arah transformasi digital yang lebih berkesan dan inovatif. Walaupun cabaran seperti kos pelaksanaan dan keperluan pematuhan etika perlu diatasi, manfaat jangka panjang AI dalam pendidikan adalah sangat signifikan.

Dengan penerapan teknologi AI yang strategik, institusi pendidikan dapat meningkatkan daya saing mereka serta menyediakan persekitaran pembelajaran yang lebih efisien, inklusif, dan responsif kepada keperluan masa depan. Oleh yang demikian, dengan penggunaan AI tools di atas, institusi pendidikan dapat mengoptimumkan pengurusan akademik, meningkatkan pengalaman pembelajaran, dan memperkukuh operasi pentadbiran.

PENUTUP

Kecerdasan buatan (AI) telah membuktikan potensinya sebagai pembantu pintar dalam bidang pendidikan dengan memudahkan proses pembelajaran, meningkatkan keberkesanan pengajaran, dan menyokong penyelidikan akademik. AI bukan sekadar alat teknologi, tetapi ia berfungsi sebagai rakan strategik kepada pelajar, guru, dan penyelidik dalam mencapai tahap pendidikan yang lebih tinggi dan berkesan.

Dengan keupayaan untuk menyesuaikan pengalaman pembelajaran mengikut keperluan individu, AI membantu pelajar memahami konsep dengan lebih baik, menjadikan pengajaran lebih efisien bagi guru, serta mempercepatkan analisis dan penulisan bagi penyelidik. Walaupun AI membawa pelbagai kelebihan, penggunaannya perlu diterapkan dengan bijak dan bertanggungjawab bagi memastikan pendidikan yang lebih inklusif dan berkualiti.

Pada masa depan, AI dijangka terus berkembang dan memainkan peranan yang lebih besar dalam sistem pendidikan global. Oleh itu, pendidik dan pelajar harus bersedia untuk mengadaptasi teknologi ini agar manfaatnya dapat dimaksimumkan. Dengan integrasi AI yang efektif, kita dapat membentuk generasi yang lebih berdaya saing, kreatif, dan bersedia menghadapi cabaran masa depan.

RUJUKAN

Abas, T. Dr. H. (2025, 26 Februari). Kecerdasan buatan ubah landskap pembelajaran di Malaysia. UTM NewsHub. <https://news.utm.my/ms/2025/02/kecerdasan-buatan-ubah-landskap-pembelajaran-di-malaysia/>

Abdullah, N., Maskur, H., & Abdul Mutalib, R. (2020). Penggunaan aplikasi kepintaran buatan (AI) dalam PdP: Satu kajian kepustakaan. Dalam Prosiding Persidangan Multidisiplin Antarabangsa 2020 (hlm. 265–272). Penerbit UniMAP. https://penerbit.unimap.edu.my/images/pdf/IMC%202020/265-272.pdf?utm_source=chatgpt.com

Beck, J., Stern, M., & Haugsjaa, E. (1996). Applications of AI in education. The ACM Student Magazine. http://crossmark.crossref.org/dialog/?doi=10.1145%2F332148.332153&domain=pdf&date_stamp=1996-09-01.

Harry, A. (2023). Role of AI in Education. Injury: Interdisciplinary Journal and Humanity, 2(3), 260-265. <https://injury.pusatpublikasi.id/index.php/inj/index>.

RUJUKAN

Nor Asiah binti Mohamad @ Razak. (2024, Mei 17). Kecerdasan buatan dalam pendidikan: Perspektif pedagogi. E-PENA.

<https://epena.com.my/index.php/2024/05/17/kecerdasan-buatan-dalam-pendidikan-perspektif-pedagogi/>

RAMARAMA. (2023, Disember 15). Kecerdasan buatan (AI) untuk masa depan pendidikan.

https://ramarama.my/kecerdasan-buatan-ai-untuk-masa-depan-pendidikan/?utm_source=chatgpt.com

Schiff, D. (2022). Education for AI, not AI for Education: The Role of Education and Ethics in National AI Policy Strategies. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32(3), 527-563.

<https://doi.org/10.1007/s40593-021-00270-2>.

Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah. (2024, September 23). Cabaran AI dalam pendidikan: Kaedah mengesan penggunaan alatan AI dalam tugas pelajar. UMPSA News.

https://news.umpsa.edu.my/experts/cabaran-ai-dalam-pendidikan-kaedah-mengesan-penggunaan-alatan-ai-dalam-tugasan-pelajar?utm_source=chatgpt.com



TERBITAN:

POLITEKNIK
MALAYSIA
TUANKU SULTANAH BARIYAH

ARTIFICIAL INTELLIGENCE PEMBANTU PINTAR PEMBELAJARAN

e ISBN 978-629-7778-05-1



9 786297 778051