



Modul 4

Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (Fase C)

(Bimbingan Teknis Guru Koding dan Kecerdasan Artifisial
Jenjang SD)



Modul 4

Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial

Fase C

Pengarah:

Direktur Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan dan Pendidikan Guru

Penanggung Jawab:

Direktur Guru Pendidikan Dasar

Koordinator:

Dr. Nita Isaeni, M.Pd.

Dr. Medira Ferayanti, S.S., M.A

Penulis:

Twiska Ajeng Maharani, S.Pd.

Tim Ahli Materi:

Dr. Asep Wahyudin

Septiaji Eko Nugroho, S.T, M.Sc.,

Dr. Asep Jihad, M.Pd.

Kontributor:

Dwi Setiyowati, S.Si.

Irwan Nuriwansyah, S.Pd.

Ita Utari

Rohmi Nurwiyati

Isti Marina Sarida

Amar Nugraha

Layout/desain:

Yane Hendarrita

Dikeluarkan oleh:

Direktorat Guru Pendidikan Dasar

Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan dan Pendidikan Guru

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

Kompleks Kemendikbud, Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta, 10270

Copyright © 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Karya ini dilisensikan di bawah lisensi Creative Commons Attribution-NonCommercial-No

Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) Dilarang memperbanyak sebagian atau keseluruhan isi buku ini untuk kepentingan komersil tanpa izin tertulis dari Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	3
Kata Pengantar	4
A. Deskripsi Umum	6
A.1. Capaian Pelatihan	6
A.2. Tujuan Pelatihan	6
A.3. Indikator Capaian Pelatihan	6
A.4 Pokok Bahasan	6
A.5 Alur Pelatihan.....	7
B. Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)	9
B.1. Manfaat Kecerdasan Artifisial (KA) untuk Kehidupan Manusia	9
B.2. Penggunaan Kecerdasan Artifisial secara Aktif (Pengembang) dan Pasif (Pengguna) ..	11
B.3. Contoh Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial di Berbagai Bidang dalam Kehidupan Sehari-hari.....	13
C. Tantangan di dalam Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial.....	14
C.1. Tantangan Teknis dalam Pengembangan Kecerdasan Artifisial.....	14
C.2. Tantangan Etika.....	15
C.3. Kecerdasan Artifisial (KA) dan Tantangan Sosial	17
C.4. Strategi Mengatasi Tantangan Kecerdasan Artifisial (KA)	19
D. Rekomendasi Pemahaman dan Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)	20
D.1. Menunjukkan Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA) dalam Kehidupan Sehari-hari...	20
D.2. Membimbing Anak-anak dengan Aman untuk Menggunakan Kecerdasan Artifisial (KA)	21
D.3. Etika Penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA)	23
Aktivitas dan Lembar Kerja	25
Lembar Kerja 4.1. Memahami Pemanfaatan KA Dalam Aspek Kehidupan	25
Lembar Kerja 4.2. Penggunaan Kecerdasan Artifisial secara Aktif (Pengembang) dan Pasif (Pengguna)	27
Lembar Kerja 4.3. Tantangan Di Dalam Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial	30
Lembar Kerja 4.4. Rekomendasi Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)	32

Kata Pengantar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam sejahtera bagi kita semua,

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Modul Bimbingan Teknis (Bimtek) Training of Trainers (TOT) Koding dan Kecerdasan Artifisial untuk Fase C ini siap digunakan. Modul ini menjadi bagian penting dalam upaya kita bersama untuk mengakselerasi penguasaan kompetensi abad ke-21 bagi murid di seluruh pelosok negeri.

Sebagaimana kita ketahui, arah kebijakan pendidikan saat ini menempatkan penguatan sumber daya manusia sebagai prioritas utama. Salah satu pilar penting dalam mewujudkan visi tersebut adalah melalui transformasi pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Koding dan Kecerdasan Artifisial (KA) bukan lagi sekadar tren, melainkan fondasi krusial bagi kemajuan bangsa di era digital ini.

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah telah merilis Naskah Akademik Pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial yang menjadi landasan filosofi. Naskah akademik ini menggarisbawahi pentingnya integrasi Koding dan KA dalam proses pembelajaran yang memberdayakan guru dan murid untuk menjadi inovator di masa depan.

Modul Bimtek TOT Fase C ini dirancang secara khusus untuk membekali para fasilitator dengan pemahaman yang terintegrasi dengan pembelajaran mendalam serta keterampilan yang dapat mentransformasikan konsep pembelajaran Koding dan KA kepada para guru. Modul ini mencakup materi-materi esensial, mulai dari kedudukan mata pelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial dalam kurikulum nasional, penguatan Berpikir Komputasional sebagai landasan utama, hingga pemahaman konsep dasar dan pemanfaatan Kecerdasan Artifisial yang relevan untuk peserta didik Fase C. Modul ini juga membekali para fasilitator dengan pendekatan pembelajaran mendalam serta pedagogik yang efektif dan inovatif dalam memfasilitasi pembelajaran Koding dan KA.

Kami berharap, melalui Bimtek ini, para fasilitator dapat menjadi agen perubahan yang mampu menularkan semangat dan pengetahuan tentang Koding dan KA kepada para guru pendidikan dasar di seluruh Indonesia. Dengan guru yang kompeten dan berkualitas, diharapkan akan mampu mendidik generasi penerus bangsa yang tidak hanya cakap dalam menggunakan teknologi, tetapi juga mampu mencipta dan berinovasi dengan memanfaatkan potensi Koding dan KA.

Akhir kata, saya menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada tim penyusun modul yang telah bekerja keras menghasilkan materi yang komprehensif dan relevan ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dalam upaya memajukan pendidikan untuk semua dengan memberikan standar pelayanan yang Responsif, Akuntabel, Melayani, Adaptif, dan Harmonis (RAMAH).

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Hormat saya,

Direktur Guru Pendidikan Dasar
Kementerian Pendidikan Dasar dan
Menengah



Dr. Rachmadi Widdiharto, MA.

A.Deskripsi Umum

A.1. Capaian Pelatihan

Melalui pelatihan ini, peserta pelatihan diharapkan mampu mengidentifikasi secara kritis manfaat dari Kecerdasan Artifisial (KA) dalam berbagai aspek kehidupan yang pemahaman yang relevan dan kontekstual kepada peserta didik; berbagai tantangan yang muncul dalam pengembangan Kecerdasan Artifisial (KA), termasuk tantangan teknis dan etis, serta mengevaluasi strategi yang dapat digunakan untuk menghadapinya dalam konteks pendidikan dasar; dan juga menyederhanakan konsep Kecerdasan Artifisial (KA) melalui pendekatan dan penerapan sederhana terhadap pemanfaatan KA.

A.2. Tujuan Pelatihan

1. Peserta pelatihan mampu mengidentifikasi manfaat Kecerdasan Artifisial (KA) dalam berbagai aspek kehidupan
2. Peserta pelatihan mampu menerapkan tantangan dalam pengembangan Kecerdasan Artifisial (KA).
3. Peserta pelatihan mampu menyimpulkan Kecerdasan Artifisial (KA) secara sederhana agar mudah dipahami oleh peserta didik.

A.3. Indikator Capaian Pelatihan

- 1.1. Peserta mampu mendefinisikan manfaat Kecerdasan Artifisial (KA) untuk kehidupan manusia
- 1.2. Peserta mampu menjelaskan penggunaan kecerdasan artifisial sebagai Pengembang dan Pengguna
- 1.3. Peserta mampu menjelaskan contoh pemanfaatan kecerdasan artifisial di berbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1. Peserta mampu Mendefinisikan tantangan teknis dalam pengembangan kecerdasan artifisial
- 2.2. Peserta mampu menjelaskan beragam tantangan etika
- 2.3. Peserta mampu menyebutkan kecerdasan artifisial (KA) dan tantangan sosial
- 2.4. Peserta mampu mengenali strategi mengatasi tantangan kecerdasan artifisial (KA)
- 3.3. Peserta mampu mengenali pemanfaatan kecerdasan artifisial (KA) dalam kehidupan sehari-hari
- 3.4. Peserta mampu menjelaskan membimbing anak-anak dengan Aman untuk menggunakan kecerdasan artifisial (KA)
- 3.5. Peserta mampu menjelaskan etika penggunaan kecerdasan artifisial (KA)

A.4 Pokok Bahasan


1. Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)
2. Tantangan di dalam Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial
3. Rekomendasi Pemahaman dan Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)

A.5 Alur Pelatihan

Alur pelatihan modul Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial menggunakan *SOLO Taxonomy* yang dirinci pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Alur Pelatihan

Hari ke-	Bab/Topik Utama	Tahapan dalam Pembelajaran Mendalam	Indikator	Aktivitas	Evaluasi	JP
Hari ke-3	Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial dan Tantangan di dalam Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial	Memahami (Unistruktural dan Multistruktural)	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu menjelaskan manfaat Kecerdasan Artifisial (KA) dalam berbagai aspek kehidupan • Peserta mampu membedakan antara pengguna Kecerdasan Artifisial (KA) sebagai pengembang dan pengguna dengan contoh konkret • Peserta mampu menerapkan contoh penerapan Kecerdasan Artifisial (KA) sebagai pengembang dan pengguna • Peserta mampu mengidentifikasi contoh penerapan Kecerdasan Artifisial (KA) di berbagai bidang. • Peserta mampu menerapkan Kecerdasan Artifisial (KA) di sekitar kita 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitator memaparkan materi terkait manfaat KA untuk kehidupan sehari-hari, penggunaan KA sebagai pengembang dan pengguna • Fasilitator memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyebutkan contoh-contoh di bidang lainnya yang sesuai dengan kondisi sekitar masing-masing • Setiap peserta mengerjakan kuis singkat (LK 4.1). • Fasilitator memberikan kesempatan berdiskusi atau tanya jawab kepada peserta • Setiap peserta mengerjakan LK 4.2 penggunaan KA aktif dan pasif • Fasilitator memaparkan contoh-contoh penerapan di berbagai aspek bidang • Fasilitator memberikan kesempatan berdiskusi atau tanya jawab kepada peserta 	<ul style="list-style-type: none"> • LK 4.1. Mengerjakan Kuis Singkat : Memahami manfaat Kecerdasan Artifisial (KA) • LK 4.2. Mengerjakan Kuis Singkat Menjodohkan : Membedakan penggunaan KA secara aktif dan pasif 	2
		Mengaplikasi (Relasional)	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu menjelaskan tantangan etika, seperti bias data, pelanggaran privasi, dan hoaks yang dapat muncul akibat penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitator memaparkan materi terkait tantangan etika, seperti bias data, pelanggaran privasi, dan hoaks yang dapat muncul akibat penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA). • Fasilitator memberikan kesempatan berdiskusi atau tanya jawab kepada peserta • Setiap peserta mengerjakan LK 4.3 tantangan Etika dalam pemanfaatan KA 	<ul style="list-style-type: none"> • LK 4.3. Mengerjakan Esai : Tantangan Etika dalam pemanfaatan KA 	1





		Merefleksi (Abstrak Meluas)	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu mengidentifikasi rekomendasi pemahaman dan pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitator memaparkan rekomendasi-rekomendasi pemanfaatan KA secara aktual • Fasilitator mengajak peserta berdiskusi dengan contoh aktual yang ada di masing-masing peserta • Setiap peserta mengerjakan LK 4.4 rekomendasi pemanfaatan KA 	<ul style="list-style-type: none"> • LK 4.4. Mengerjakan Refleksi : Rekomendasi Pemahaman dan Pemanfaatan KA 	
--	--	--------------------------------	---	---	---	--

B. Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)

B.1. Manfaat Kecerdasan Artifisial (KA) untuk Kehidupan Manusia

Kecerdasan Artifisial atau KA adalah kemampuan komputer atau mesin untuk berpikir dan belajar seperti manusia. Kecerdasan Artifisial (KA) dapat membantu kita dalam banyak hal, seperti menjawab pertanyaan, mengenali wajah, atau memberikan rekomendasi film yang kita sukai.

Contoh Aplikatif:

 Google Assistant Sumber: https://www.kindpng.com/imgv/wooTJm_google-assistant-logo-png-transparent-png/	 Sumber: https://logos.fandom.com/wiki/Logopedia?file=Siri.png
Nama Aplikasi: <i>Google Assistant</i>	Nama Aplikasi: <i>Siri</i>

Gambar 2.1 Contoh Aplikasi Kecerdasan Artifisial (KA)


- Ketika kita bertanya kepada *Google Assistant* atau *Siri*, mereka bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan

Contoh lain dapat menyimak video “Kecerdasan Buatan: Apa Itu *AI (Artificial Intelligence)*? melalui tautan berikut: <https://s.id/ApaltuAI>

Fungsi dari Kecerdasan Artifisial (KA): Kecerdasan Artifisial (KA) dapat membantu manusia dalam melakukan pekerjaan dengan lebih cepat, mudah, dan efisien. Dengan Kecerdasan Artifisial (KA), informasi yang diperoleh lebih cepat, walaupun kredibilitasnya perlu dicek kembali sebelum digunakan, mendengarkan lagu favorit tanpa harus mencarinya satu per satu, dan bermain *game* yang bisa menyesuaikan tingkat kesulitannya dengan kemampuan pemain, serta membantu berdiskusi apabila ada kesulitan dalam proses belajar.

Aktivitas di dalam kelas:


- Guru dapat bermain tebak gambar dengan memberikan beberapa gambar yang berhubungan dengan penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA) secara sederhana. Dengan contoh sebagai berikut:





Halo! Perkenalkan aku Robot KA

Bantu aku untuk memahami Kecerdasan Artifisial (KA) yuk!


Instruksi 1: Tebak Gambar
Mari kita tebak barang-barang berikut ini









Instruksi 2: Tebak Logo
Mari kita tebak logo-logo berikut ini







Instruksi 3: Silahkan menampilkan video berikut <https://s.id/VP79r>
Jelaskan Kecerdasan Artifial yang muncul di dalam video tersebut

Gambar 2.2 Contoh Lembar Kerja Peserta Didik Mengenai Kecerdasan Artifisial (KA)

- Kemudian, guru juga dapat meminta peserta didik menuliskan apa yang mereka ketahui terkait KA beserta contoh yang pernah peserta didik lihat ataupun berada dalam kehidupan sehari-hari.

B.2. Penggunaan Kecerdasan Artifisial sebagai Pengembang dan Pengguna

Kecerdasan Artifisial (KA) memiliki peran yang cukup mumpuni dalam kehidupan manusia, baik sebagai pengembang maupun pengguna akhir. Berikut adalah penjelasan mengenai kedua peran tersebut.

(sumber: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>)

1. *Producers of AI (Developers* atau Pengembang)

Producers of AI adalah orang-orang yang tidak hanya menggunakan Kecerdasan Artifisial (KA), tetapi juga mengembangkan atau menciptakan teknologi berbasis Kecerdasan Artifisial (KA). Dikutip dari artikel IBM dengan judul “AI dalam pengembangan perangkat lunak” yang diunggah pada tanggal 7 Oktober 2024 menyebutkan bahwa Kecerdasan Artifisial atau *AI* secara fundamental mengubah peran insinyur dan pengembang perangkat lunak, dari sekadar penulis kode menjadi pengelola teknologi secara holistik, dengan mengotomatiskan tugas-tugas rutin dan meningkatkan produktivitas.

Contoh:

- Membuat program *chatbot* yang bisa menjawab pertanyaan secara otomatis.
- Mengembangkan filter wajah di media sosial, seperti filter *Instagram* atau *TikTok*.
- Melatih robot pintar agar bisa membantu pekerjaan manusia, seperti robot pembersih lantai.
- Mengembangkan aplikasi KA sederhana, misalnya membuat aplikasi yang bisa menebak gambar atau suara dengan kecerdasan artifisial.

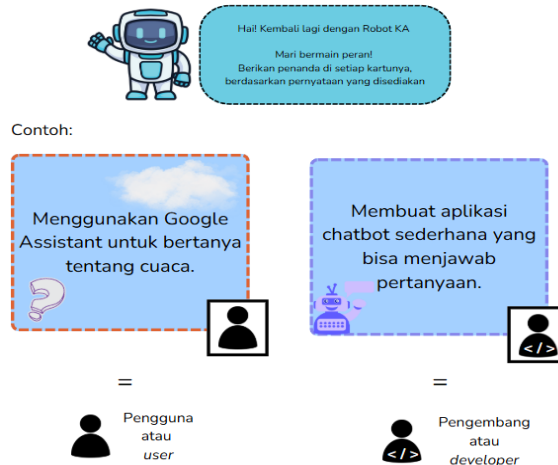
2. *Users of AI (User* atau Pengguna)

Sebagian besar orang menggunakan KA tanpa perlu membuat atau mengembangkan teknologi tersebut. Penggunaan pasif berarti seseorang hanya memanfaatkan KA untuk membantu aktivitas sehari-hari.

- Menggunakan *Google Translate* untuk menerjemahkan bahasa
Saat membaca buku dalam bahasa Inggris, peserta didik bisa menggunakan *Google Translate* untuk memahami arti kata-kata sulit.
- Menggunakan kamera ponsel dengan fitur pengenalan wajah untuk menggunakan filter
Saat membuka kunci ponsel menggunakan *Face Unlock*, teknologi KA mengenali wajah pengguna untuk membuka perangkat.
- Memainkan *Game* dengan lawan AI
Saat bermain catur digital atau permainan lain, pemain bisa bertanding melawan komputer yang memiliki kecerdasan artifisial.

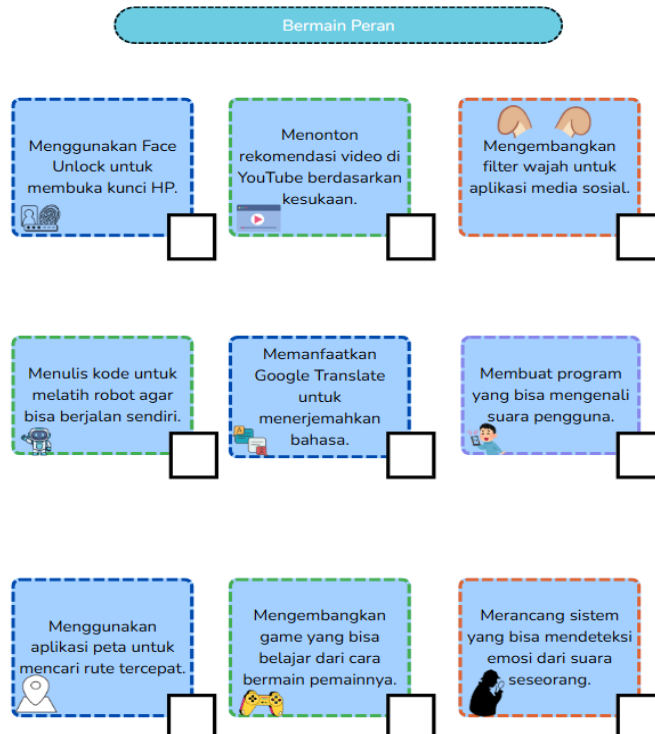
Pemahaman tentang peran aktif dan pasif dalam penggunaan KA membantu menyadari bagaimana teknologi ini memengaruhi kehidupan, baik sebagai pengembang yang menciptakan solusi inovatif maupun sebagai pengguna yang menikmati kemudahan yang ditawarkan.

Contoh Aktivitas Peserta Didik:



Gambar 2.3 Contoh Instruksi Lembar Kerja Peserta Didik - Pengguna Aktif dan Pengguna Pasif KA

Contoh Kartu Aktivitas Peserta Didik:



Gambar 2.4 Contoh Lembar Kerja Peserta Didik - Pengguna Aktif dan Pengguna Pasif KA

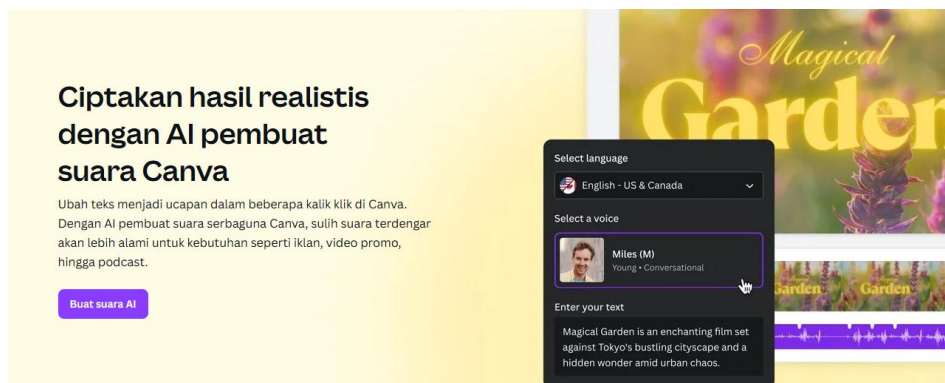
B.3. Contoh Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial di Berbagai Bidang dalam Kehidupan Sehari-hari

Kecerdasan Artifisial (KA) telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, membantu manusia dalam berbagai bidang. Berikut adalah beberapa contoh pemanfaatan KA dan bagaimana teknologi ini memberikan manfaat nyata.

1. Bidang Pendidikan

Penggunaan beberapa aplikasi untuk membantu proses belajar, seperti: Ruang Guru, Zenius, *Google Classroom*, *Canva*

Dari aplikasi yang disebutkan dapat mempermudah proses peserta didik untuk belajar seperti menemukan contoh soal sesuai dengan tingkat kesulitan masing-masing, dapat menghasilkan teks menjadi suara dan sebaliknya, memberikan terjemahan otomatis, serta pada beberapa platform seperti *Canva* dapat membuat suara (*voice over*) dengan mudah sesuai kebutuhan.



Gambar 2.5 Contoh Aplikasi Desain Menggunakan KA

2. Bidang Hiburan

Penggunaan beberapa aplikasi untuk mempermudah proses pencarian seperti: *Spotify*, *Netflix*, *YouTube*

Memberikan rekomendasi video, film, atau lagu berdasarkan kesukaan pengguna. Membantu membuat filter wajah di aplikasi media sosial seperti *Instagram* dan *TikTok*. Dengan teknologi KA digunakan untuk mengenali wajah seseorang melalui kamera.

3. Bidang Transportasi

Penggunaan beberapa aplikasi untuk mempermudah seperti: *Google Maps*, *Waze*, kendaraan pintar

Cara KA membantu diantaranya yaitu, menemukan rute tercepat untuk perjalanan, memberikan informasi tentang kemacetan dan kondisi cuaca di jalan, dan mobil pintar bisa mengemudi sendiri tanpa supir (mobil tanpa pengemudi).

4. Bidang Kesehatan

Penggunaan beberapa aplikasi untuk mempermudah, seperti timbangan berat badan beserta aplikasi, maupun konsultasi online melalui platform kesehatan. Proses KA membantu dalam bidang kesehatan yaitu, mendeteksi penyakit lebih cepat melalui analisis gambar medis, memberikan saran kesehatan berdasarkan gejala yang dimasukkan ke aplikasi, dan mengingatkan jadwal minum obat melalui aplikasi kesehatan.

5. Bidang Keamanan

Penggunaan beberapa aplikasi untuk mempermudah seperti: *Face Unlock*, *Closed Circuit Television (CCTV)*.

Proses KA membantu dalam bidang kesehatan, yaitu membantu membuka kunci ponsel dengan pengenalan wajah (*Face Unlock*) atau kamera keamanan bisa mengenali orang yang sering datang ke rumah dan memberikan peringatan jika ada orang asing..

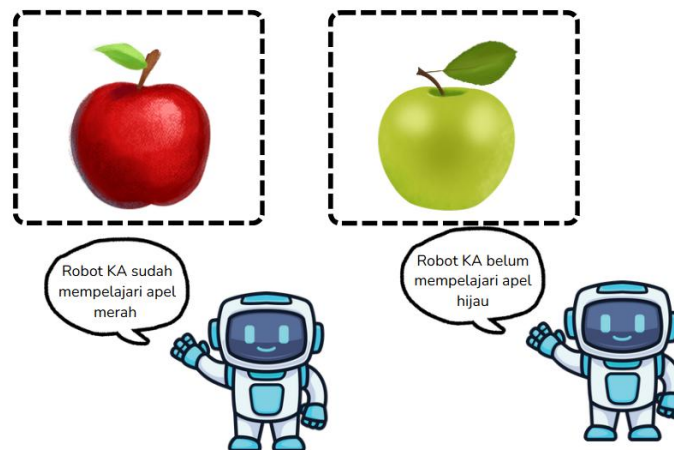
C. Tantangan di dalam Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial

C.1. Tantangan Teknis dalam Pengembangan Kecerdasan Artifisial

Kecerdasan Artifisial (KA) bisa membantu manusia dalam banyak hal, tetapi pembuatannya juga memiliki tantangan. Berikut beberapa kesulitan yang dihadapi saat mengembangkan KA.

1. Kecerdasan Artifisial Membutuhkan Banyak Data

KA belajar dari data yang diberikan. Jika datanya salah atau tidak lengkap, maka hasilnya juga bisa saja salah. Contoh: Jika KA belajar mengenali buah tetapi hanya melihat gambar apel merah, mungkin nanti KA tidak bisa mengenali apel hijau atau apel lainnya dengan baik.



Gambar 3.1 Contoh Data Pada KA

Referensi Kegiatan: <https://s.id/CodeOrgLevel8>

Terdapat juga kesulitan yang dialami oleh KA untuk memahami data yang serupa atau bisa dikatakan bias dalam data. Contoh: Dalam salah satu filter

pada platform Instagram terdapat KA yang menggunakan suara untuk bermain dengan filter tersebut. Apabila aksen yang diberikan berbeda, maka sebagai pengguna filter akan merasakan kesulitan untuk menyelesaikan permainan dalam filter tersebut.

2. Teknologi yang Sulit Masih Terbatas Untuk Dijangkau

Tidak semua orang dapat menikmati fasilitas teknologi KA karena keterbatasan teknologi.

3. Belum Banyak Ahli KA di Indonesia

Membuat KA butuh orang yang paham cara kerja komputer dan cara menulis kode. Sayangnya, belum semua sekolah mengajarkan cara membuat KA.

4. Aturan dan Keamanan Data

KA sering menggunakan data pribadi, seperti foto dan suara. Karena itu, ada aturan yang melindungi privasi seseorang agar data mereka tidak disalahgunakan. Contoh: Pada saat seseorang mencoba untuk menggunakan Aplikasi *Photo Generator*, ia diminta untuk memberikan foto kemudian foto di edit secara otomatis oleh KA menjadi bentuk kartun atau mengganti pakaian.



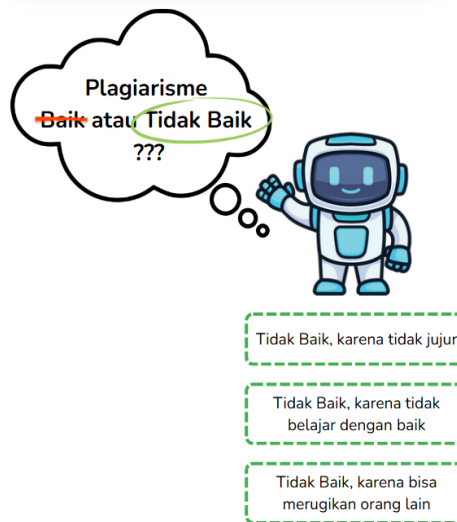
Gambar 3.2 Contoh Penggunaan *Photo Generator*
(Sumber: <https://s.id/CaraEditFoto>)

C.2. Tantangan Etika

Penggunaan KA dalam kehidupan sehari-hari semakin luas, termasuk dalam aplikasi yang digunakan oleh anak-anak. Meskipun teknologi ini menawarkan berbagai manfaat, ada tantangan etis yang perlu diperhatikan agar penggunaannya tetap aman.

- Plagiarisme

Plagiarisme adalah menyalin atau mengambil karya orang lain tanpa izin dan mengakuinya sebagai milik sendiri. Ini seperti menyalin jawaban teman saat ujian tanpa usaha sendiri!



Gambar 3.3 Plagiarisme

Contoh Plagiarisme dalam KA:

- Menggunakan tulisan dari internet tanpa menyebutkan sumbernya
- Mengambil gambar atau video orang lain tanpa mencantumkan sumber
- Menggunakan KA untuk menulis tugas tanpa usaha sendiri

- Miskonsepsi dan Hoaks**

Miskonsepsi adalah kesalahpahaman atau pemikiran yang salah tentang sesuatu. Kadang orang percaya sesuatu tanpa mencari tahu apakah itu benar atau tidak. Sedangkan Hoaks adalah berita palsu atau informasi yang tidak benar tetapi disebarakan seolah-olah itu fakta. Seperti cerita bohong yang bisa membuat orang percaya akan hal yang salah.

Perhatikan contoh gambar berikut!



Gambar 3.4 Contoh Foto Hasil Dari KA
Sumber: <https://s.id/ArtikellkanKepalaHarimau>

Menurut Anda, apakah gambar di berikut asli atau menggunakan KA?
Berdasarkan artikel dari turnbackhoax.id, hasil periksa fakta Amanda Rahma Video yang memperlihatkan ikan kepala harimau merupakan buatan KA. Pemeriksa fakta sudah memeriksa kebenarannya melalui alat pendeteksi AI dan ditemukan 96 hingga 99 persen unggahan tersebut hasil KA.

- **Diskriminasi**
Diskriminasi adalah perlakuan tidak adil terhadap seseorang atau kelompok berdasarkan warna kulit, jenis kelamin, bahasa, atau hal lainnya.
Contoh diskriminasi dalam KA.
Seorang anak yang tidak berbicara bahasa Inggris sebagai bahasa Ibu serta aksen yang berbeda bisa jadi harus mengulangi kata-katanya beberapa kali agar asisten suara memahami perintahnya.
- **Pelanggaran Privasi**
Privasi berarti hak untuk menyimpan informasi pribadi tanpa diketahui orang lain tanpa izin. Misalnya, alamat rumah, foto pribadi, atau pesan chat. KA bisa mengumpulkan banyak informasi tentang seseorang, seperti apa yang ia cari di internet, video yang ditonton, atau bahkan suara saat berbicara dengan asisten virtual. Jika data ini digunakan tanpa izin, privasi orang tersebut bisa terganggu.
KA sering kali bergantung pada data dalam jumlah besar untuk belajar dan meningkatkan kinerjanya. Namun, hal ini dapat menimbulkan risiko terhadap privasi dan keamanan data pengguna. Serangan siber dan penyalahgunaan data oleh pihak tidak bertanggung jawab menjadi tantangan utama. (Brundage, M., Avin, S., Wang, J., Belfield, H., Krueger, G., Hadfield, G., ... & Anderljung, M., 2022).

Contoh pelanggaran privasi dalam KA sebagai berikut.

- a. Saat berbicara di dekat gawai, tiba-tiba muncul iklan tentang hal yang baru saja dibicarakan. Ini karena ada beberapa aplikasi yang bisa merekam suara dan menggunakan KA untuk memberikan iklan sesuai dengan percakapan.
- b. Ketika sedang menggunakan media sosial atau aplikasi gratis, sering kali muncul permintaan untuk memberikan izin akses ke kamera, lokasi, atau kontak. Data ini bisa disimpan dan digunakan oleh perusahaan tanpa diketahui pengguna tersebut.

C.3. Kecerdasan Artifisial (KA) dan Tantangan Sosial

- **Potensi penyebaran hoaks melalui teknologi KA**
Bagaimanakah bisa menyebarkan hoaks?

KA bisa membuat gambar, suara, atau video yang terlihat nyata, tetapi sebenarnya palsu. Ini disebut *deepfake*, misalnya:

- a. Video palsu: KA bisa membuat video seseorang mengatakan sesuatu yang sebenarnya tidak pernah diucapkan.
- b. Gambar palsu: KA bisa mengedit foto agar terlihat seperti kejadian nyata, padahal itu tidak pernah terjadi.
- c. Berita palsu: KA bisa menulis berita yang kelihatannya benar, tetapi isinya bohong.

Contoh sederhana:

Bayangkan seorang peserta didik berkata bahwa sekolah diliburkan besok, padahal sebenarnya tidak. Jika informasi ini menyebar tanpa dicek kebenarannya, banyak peserta didik lain bisa percaya kemudian bingung. Ini seperti hoaks yang dibuat oleh KA yang bisa membuat orang percaya sesuatu yang tidak benar.

- Ketimpangan akses teknologi antara daerah maju dan daerah tertinggal.
Ketimpangan akses teknologi berarti tidak semua orang bisa menggunakan teknologi dengan mudah. Terdapat daerah yang memiliki banyak komputer dan akses internet cepat, tetapi ada juga daerah yang tidak punya cukup perangkat teknologi atau mengalami kesulitan mendapatkan sinyal internet.
Apa yang menyebabkan ini terjadi?
 - a. Jaringan internet belum merata
Di kota besar, sinyal internet kuat dan mudah didapat, sementara di desa terpencil, sinyal internet bisa lemah atau bahkan tidak ada.
 - b. Peralatan teknologi mahal
Tidak semua sekolah atau keluarga mampu membeli komputer atau ponsel untuk belajar.
 - c. Kurangnya pelatihan teknologi
Anak-anak di daerah yang kurang berkembang bisa jadi tidak mendapatkan pelajaran tentang cara menggunakan teknologi dengan baik.

Contoh sederhana:

Bayangkan ada dua teman, Citra yang tinggal di kota dan Namira yang tinggal di desa. Citra bisa belajar menggunakan internet karena sekolahnya memiliki komputer dan jaringan *WiFi* yang bagus. Sedangkan Namira, ingin belajar hal yang sama, tetapi sekolahnya tidak punya komputer dan jaringan *WiFi* kurang bagus, sinyal internet sering hilang. Karena itu, Namira mungkin lebih sulit mendapatkan informasi atau belajar tentang KA dibandingkan Citra.

- Perlunya edukasi masyarakat dalam memahami KA dan dampaknya.
Edukasi tentang KA berarti belajar dan memahami bagaimana teknologi ini bekerja serta bagaimana cara menggunakannya dengan bijak. Tidak semua

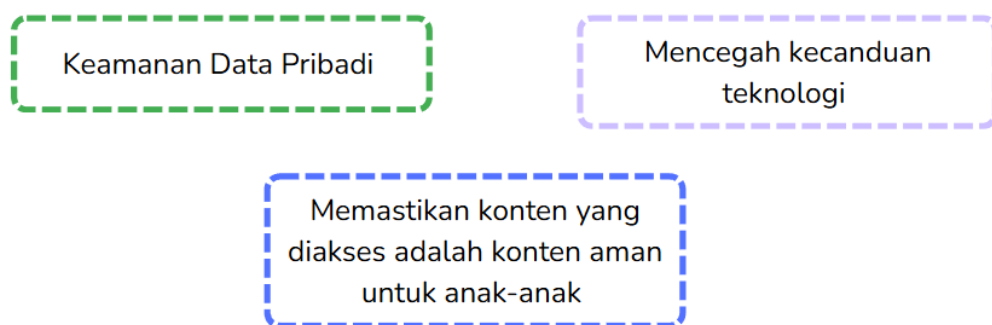
orang tahu tentang KA, sehingga penting untuk memberikan penjelasan yang mudah dipahami oleh semua orang. Hal ini penting dilakukan untuk:

1. Tidak mudah percaya dengan berita-berita yang kredibilitasnya belum jelas
2. Dapat menggunakan teknologi dengan aman
3. Memahami kelebihan dan keterbatasan KA

C.4. Strategi Mengatasi Tantangan Kecerdasan Artifisial (KA)

- Regulasi dan kebijakan tentang penggunaan KA yang bertanggung jawab. Pemerintah Indonesia sedang merencanakan regulasi untuk menetapkan batas usia minimum bagi pengguna media sosial dan platform digital lainnya guna melindungi anak-anak di ruang digital. Langkah ini sejalan dengan upaya negara lain, seperti Australia, yang telah menetapkan batas usia 16 tahun untuk akses media sosial. Berdasarkan instagram Diskominfo Bekasi, peraturan resmi masih dalam proses pembahasan, platform media sosial internasional umumnya menetapkan batas usia minimum 13 tahun bagi penggunanya, sesuai dengan regulasi seperti COPPA (*Children's Online Privacy Protection Act*) di Amerika Serikat.

Mengapa menggunakan Kecerdasan Artifisial (KA) perlu izin orang tua??



Gambar 3.5 Mengapa Menggunakan KA Perlu Izin Orang Tua?

- Pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kesiapan peserta didik menghadapi era digital. Agar lebih siap menghadapi dunia yang semakin canggih, maka perlu belajar tentang KA untuk bisa tahu cara menggunakan KA dengan baik dan aman.
- Penguatan kompetensi literasi digital peserta didik yang mendukung penggunaan KA secara bertanggung jawab.

Perlu memiliki kecakapan literasi digital, yaitu kemampuan untuk menggunakan internet dan teknologi secara bijak dan aman. Ini penting agar tidak mudah tertipu oleh berita palsu atau informasi yang salah dari KA.

D. Rekomendasi Pemahaman dan Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)

D.1. Menunjukkan Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA) dalam Kehidupan Sehari-hari

Contoh:

- *Google Translate* untuk menerjemahkan kata dalam bahasa asing.
- Platform untuk menonton film atau video dapat memberikan rekomendasi video berdasarkan tontonan sebelumnya.
- Beberapa permainan memiliki lawan komputer yang bisa belajar dari cara bermain si pemain.
- *Google Lens* yang bisa mengenali benda hanya dengan mengambil gambar.
- *Siri* dan *Google Assistant* yang bisa menjawab pertanyaan seperti “Berapa suhu hari ini?”.

Contoh Aktivitas Peserta Didik:

Diskusi Tepat

Instruksi:
Fasilitator meminta siswa untuk duduk berkelompok dan masing-masing siswa memberikan dua contoh alat yang ada di sekitar kita yang menggunakan Kecerdasan Artifisial (KA) beserta bagaimana Kecerdasan Artifisial (KA) membantu

☐ Saya sering bertanya ke Google Assistant tentang cuaca sebelum berangkat sekolah.

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Gambar 4.1 Contoh Lembar Kerja Peserta Didik KA Di Lingkungan Sekitar

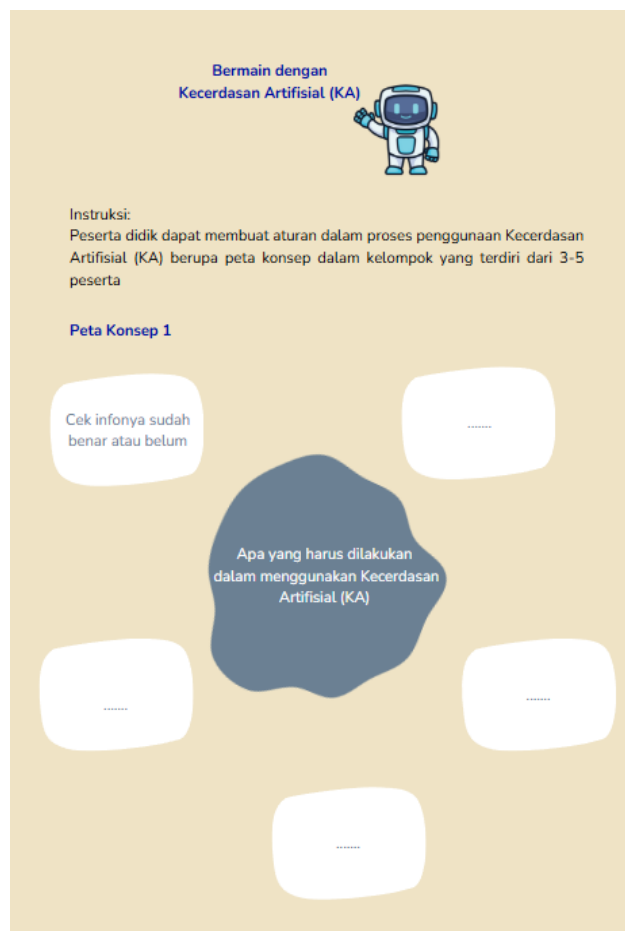
D.2. Membimbing Anak-anak dengan Aman untuk Menggunakan Kecerdasan Artifisial (KA)

Peserta didik merupakan anak yang berada pada posisi di bawah umur, sehingga perlu adanya pengawasan dan bimbingan dari orang tua atau guru dalam menggunakan teknologi KA.

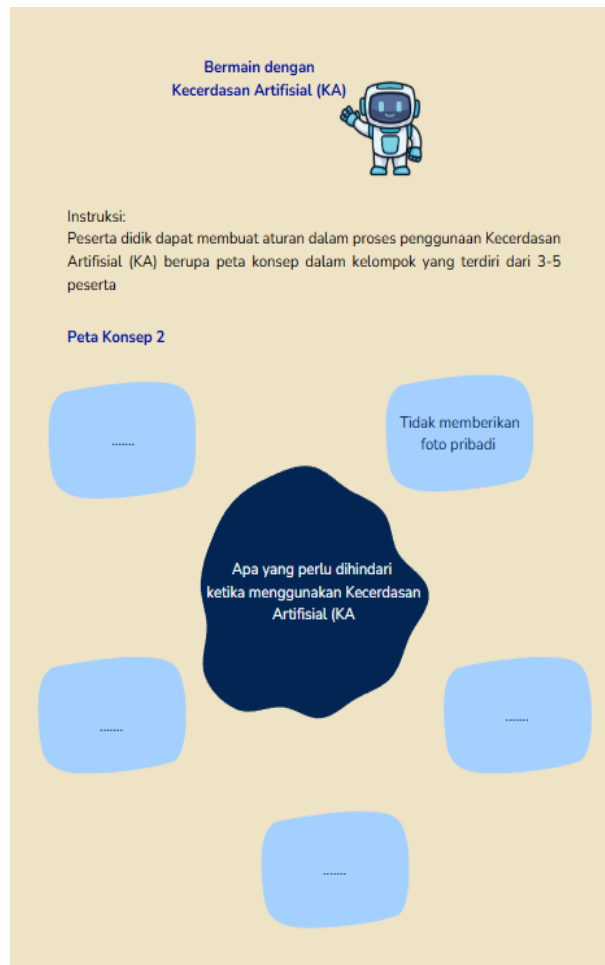
Cara yang bisa dilakukan:

- Gunakan fitur *parental control* (kontrol orang tua) pada aplikasi seperti *YouTube Kids*.
- Ajarkan peserta didik untuk tidak memasukkan data pribadi di aplikasi KA tanpa izin orang tua.
- Dorong peserta didik untuk bertanya kepada guru atau orang tua jika menemukan informasi dari KA yang mencurigakan.

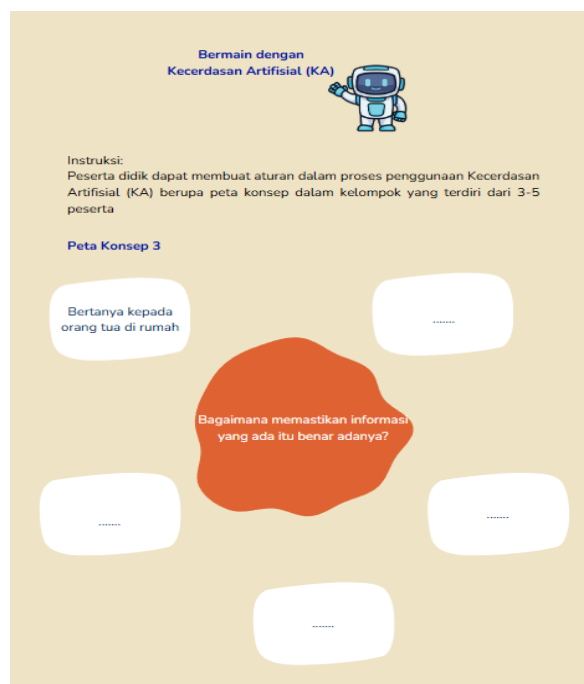
Contoh Aktivitas Peserta Didik :



Gambar 4.2 Contoh Lembar Kerja Peserta Didik - Peta Konsep Penggunaan KA



Gambar 4.3 Contoh Lembar Kerja
Peserta Didik - Peta Konsep Hal Yang Perlu Dihindari Dalam Penggunaan KA



Gambar 4.4 Contoh Lembar Kerja
Peserta Didik - Peta Konsep Validasi Informasi KA

D.3. Etika Penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA)

Penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA) sangat penting untuk dipahami saat ini karena sedang banyak digunakan, serta memiliki potensi untuk memberikan manfaat besar namun apabila penggunaan yang belum tepat, maka akan menimbulkan risiko signifikan jika tidak diterapkan secara bertanggung jawab.

Etika penggunaan sangat diperlukan dalam penggunaan KA untuk membantu memahami baik serta buruk yang membantu proses penggunaan teknologi dengan tepat serta tidak merugikan orang lain. Beberapa prinsip etika dalam penggunaan KA yang sebagai berikut.

- Jujur dan Terbuka (Transparansi)

Pemahaman penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA) sangat diperlukan guna memahami KA yang digunakan seperti memahami rekomendasi dari KA serta mengetahui risiko dari penggunaan KA.

Contoh:

“Apabila menggunakan aplikasi *chat* dengan Kecerdasan Artifisial, sebaiknya dapat memahami ”

- Bertanggung Jawab

KA tidak benar-benar memastikan bahwa seluruh bantuan atau jawaban yang diberikan adalah sepenuhnya benar, maka sebagai bentuk untuk menjaga kredibilitas sebuah data yang diberikan oleh KA maka perlu adanya bentuk tanggung jawab yang dilakukan oleh pengguna seperti, tidak langsung percaya bahwa data atau jawaban yang diberikan sepenuhnya benar dan tepat, melakukan pengecekan kembali terkait data atau jawaban yang diberikan, serta mencari sudut pandang lain agar benar-benar memahami data atau jawaban yang diberikan oleh KA.

- Adil Untuk Semua Orang

Dalam kehidupan sosial, terdapat etika dimana tidak diperbolehkan adanya diskriminasi baik ras, suku, maupun jenis kelamin. Dalam proses penggunaan kecerdasan artifisial pun merupakan hal yang sama, tidak diperbolehkan untuk melakukan diskriminasi terhadap salah satu ras, suku, atau jenis kelamin.

Contoh:

“Membuat permainan menggunakan Kecerdasan Artifisial (KA) yang hanya diperbolehkan untuk dimainkan oleh laki-laki”

- Menjaga Privasi


Penggunaan foto pribadi yang kemudian diunggah ke dalam aplikasi KA untuk diubah yang semula memiliki rambut pendek menjadi rambut panjang dengan

warna hitam. Foto yang diunggah ke dalam aplikasi KA akan disimpan oleh KA dan tidak diperbolehkan untuk disebarluaskan guna menjaga privasi.

Dengan adanya larangan tersebut bukan berarti foto yang diunggah akan selalu aman, ada saja kemungkinan kecil foto akan digunakan oleh orang-orang yang tidak paham akan hal tersebut. Maka, dalam proses penggunaan KA pun harus tetap waspada guna menjaga privasi setiap pribadi.

Berikut contoh lembar kerja aktivitas siswa untuk memahami Contoh Aturan KA.

**Etika Si Pintar: Mana yang Boleh,
Mana yang Tidak?**



Instruksi:
Baca setiap cerita pendek di bawah ini. Lalu, lingkari jawaban "Boleh" jika menurutmu hal itu baik dan sesuai etika, atau "Tidak Boleh" jika itu tidak baik dilakukan. Diskusikan jawabannya bersama teman atau guru, ya!

Cerita Pendek	Boleh	Tidak Boleh
Rania mencoba aplikasi KA yang bisa mengganti wajahnya menjadi karakter kartun. Aplikasi itu meminta izin untuk memakai fotonya, dan Rania sudah tanya dulu ke orang tuanya.	✓	
Budi suka memakai KA yang bisa menjawab soal. Tapi kali ini dia pakai KA untuk menjawab ulangan tanpa belajar dulu.		
Dika membuat video lucu yang didapat dari KA dan menyebarkan ke grup sekolah. Tapi dalam video itu dia menambahkan suara guru tanpa izin.		
Sinta memakai aplikasi rekomendasi lagu. Dia merasa heran kenapa semua lagu yang muncul bukan lagu kesukaannya. Dia pun bertanya pada gurunya tentang cara kerja aplikasi itu.		
Riko memberi tahu tanggal lahir, alamat rumah, dan nama orang tua ke aplikasi game tanpa membaca peringatannya dulu.		



Gambar 4.5 Contoh Lembar Kerja Peserta Didik - Aturan Etika

Aktivitas dan Lembar Kerja

Lembar Kerja 4.1. Memahami Pemanfaatan KA Dalam Aspek Kehidupan

Kuis Singkat

1. Apa yang dimaksud dengan Kecerdasan Artifisial (KA)?
 - A. Robot yang bisa berbicara seperti manusia.
 - B. Teknologi yang memungkinkan mesin berpikir dan belajar seperti manusia.
 - C. Program komputer yang hanya bisa menjalankan perintah tanpa belajar sendiri.
 - D. Mesin yang dapat menggantikan semua pekerjaan manusia tanpa bantuan.
 - E. Perangkat elektronik yang digunakan untuk bermain game.
2. Contoh penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA) dalam kehidupan sehari-hari adalah...
 - A. Menggunakan kalkulator untuk menghitung angka.
 - B. Menonton TV tanpa koneksi internet.
 - C. Menggunakan Google Assistant untuk mencari informasi.
 - D. Menggambar dengan pensil dan kertas.
 - E. Memasak nasi dengan rice cooker biasa.
3. Manakah contoh pemanfaatan KA dalam bidang kesehatan?
 - A. Robot yang membantu dokter dalam operasi.
 - B. Aplikasi yang mengatur jadwal olahraga.
 - C. Mesin fotokopi di rumah sakit.
 - D. Kalkulator yang digunakan dokter untuk menghitung dosis obat.
 - E. Kursi roda biasa tanpa teknologi otomatis.
4. Penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA) secara pasif terjadi ketika...
 - A. Seseorang membuat aplikasi chatbot untuk menjawab pertanyaan pengguna.
 - B. Menggunakan kamera HP dengan fitur pengenalan wajah (Face Unlock).
 - C. Menulis kode program untuk melatih robot agar bisa berjalan sendiri.
 - D. Mengembangkan aplikasi penerjemah otomatis.
 - E. Melatih model AI untuk mendeteksi penyakit berdasarkan data kesehatan.
5. Siapakah yang disebut sebagai pengembang dalam penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA)?
 - A. Orang yang hanya menggunakan aplikasi berbasis KA tanpa membuatnya.

- 
- B. Pengguna media sosial yang mendapat rekomendasi video otomatis.
 - C. Seseorang yang menciptakan program KA untuk membantu pekerjaan manusia.
 - D. Siswa yang menonton video dari aplikasi berbasis KA.
 - E. Seseorang yang membaca artikel tentang KA tetapi tidak pernah menggunakannya.
6. Berikut ini adalah contoh KA dalam bidang transportasi, kecuali...
- A. Mobil yang bisa berjalan sendiri tanpa pengemudi (self-driving car).
 - B. Aplikasi pemetaan yang menunjukkan rute tercepat.
 - C. Mesin cetak tiket di stasiun kereta.
 - D. Aplikasi pemesanan taksi online yang memperkirakan biaya perjalanan.
 - E. Sistem parkir otomatis yang mengenali plat nomor kendaraan.
7. Contoh pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA) di bidang hiburan adalah...
- A. Sistem keamanan rumah dengan sensor gerak.
 - B. Aplikasi musik yang merekomendasikan lagu berdasarkan kesukaan pengguna.
 - C. Mesin pembuat kopi otomatis.
 - D. Kipas angin dengan pengaturan kecepatan manual.
 - E. Televisi biasa yang hanya bisa menampilkan saluran tertentu.
8. Manakah yang merupakan tantangan dalam penggunaan Kecerdasan Artifisial (KA)?
- A. KA dapat memberikan kemudahan dalam kehidupan manusia.
 - B. KA bisa menggantikan semua pekerjaan manusia dengan sempurna.
 - C. KA kadang menghasilkan jawaban yang tidak akurat atau bias.
 - D. Semua orang bisa menggunakan KA tanpa perlu belajar cara kerjanya.
 - E. KA hanya digunakan di negara maju dan tidak akan berkembang di negara lain.
9. Teknologi yang digunakan oleh YouTube untuk merekomendasikan video berdasarkan kebiasaan menonton penggunanya disebut...
- A. Sistem pengenalan wajah.
 - B. Sistem rekomendasi berbasis Kecerdasan Artifisial.
 - C. Sistem keamanan siber.
 - D. Sistem navigasi otomatis.
 - E. Sistem perhitungan data manual.
10. Apa yang harus dilakukan agar Kecerdasan Artifisial (KA) bisa digunakan secara aman?
- A. Menggunakan KA tanpa memeriksa kebenaran informasi yang diberikan.
 - B. Membagikan data pribadi ke semua aplikasi berbasis KA.
 - C. Selalu memverifikasi informasi yang dihasilkan oleh KA.
- 

- D. Mengandalkan KA untuk membuat semua keputusan tanpa pertimbangan manusia.
- E. Mengabaikan aturan penggunaan teknologi yang bertanggung jawab.

RUBRIK PENILAIAN

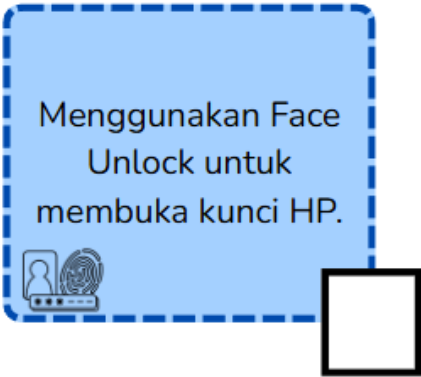





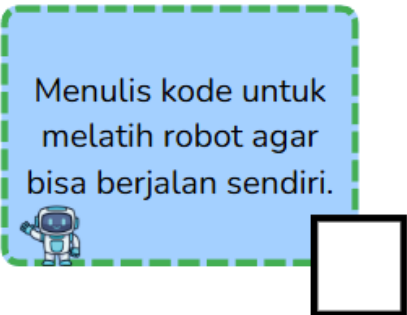

Jawaban Benar	Skor Akhir	Kategori
10/10	100	Sangat Baik, memahami konsep KA dengan sangat baik.
8-9/10	80-90	Baik, memahami konsep KA dengan baik, tetapi perlu sedikit peningkatan.
6-7/10	60-70	Cukup, memahami sebagian konsep KA, tetapi masih perlu banyak latihan.
4-5/10	40-50	Kurang, masih belum memahami konsep KA dengan baik, perlu bimbingan lebih lanjut.
1-3/10	10-30	Sangat Kurang, belum memahami konsep KA, perlu banyak latihan dan bimbingan.

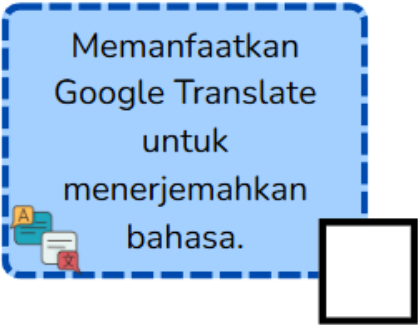

$$\text{Total Penilaian} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{10} \times 100$$

Lembar Kerja 4.2. Penggunaan Kecerdasan Artifisial secara Aktif (Pengembang) dan Pasif (Pengguna)

Kuis Singkat Menjodohkan



1.		 Pengguna atau user
2.		 Pengguna atau user
3.		 Pengembang atau developer
4.		 Pengembang atau developer

5.		 Pengguna atau user
----	---	---

RUBRIK PENILAIAN

Jawaban Benar	Skor Akhir	Kategori
5/5	100	Sangat Baik, memahami perbedaan pengguna pasif dan aktif dalam KA dengan sangat baik..
4/5	80	Baik, memahami perbedaan pengguna pasif dan aktif dalam KA dengan baik, tetapi masih ada sedikit kesalahan.
3/5	60	Cukup, memahami sebagian konsep, tetapi perlu lebih banyak latihan.
2/5	40	Kurang, masih belum memahami konsep pengguna pasif dan aktif dalam KA dengan baik, perlu bimbingan tambahan.
1-0/5	20-0	Sangat Kurang, perlu banyak latihan dan penjelasan tambahan.

$$\text{Total Penilaian} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{5} \times 100$$

Lembar Kerja 4.3. Tantangan Di Dalam Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial

Esai

Perhatikan permasalahan berikut ini:


Mira sering menggunakan aplikasi edit foto berbasis AI untuk membuat wajahnya terlihat lebih cantik dan lucu. Suatu hari, ibunya membaca berita bahwa beberapa aplikasi bisa menyimpan dan menggunakan foto tanpa izin. Ibunya pun bertanya kepada Mira, "Apakah kamu membaca aturan sebelum menggunakan aplikasi ini?"

Pertanyaan:

1. Mengapa penting membaca aturan sebelum menggunakan aplikasi Kecerdasan Artifisial (KA)?
2. Apa risiko jika data kita disimpan tanpa izin?
3. Bagaimana cara aman menggunakan aplikasi Kecerdasan Artifisial (KA)?

RUBRIK PENILAIAN

Aspek Penilaian	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Kurang)
Pemahaman Konsep	Memahami tantangan etika dalam KA dengan sangat jelas dan dapat menjelaskan dengan contoh yang relevan.	Memahami sebagian besar konsep, tetapi masih ada sedikit kesalahan dalam penjelasan.	Memahami konsep secara umum, tetapi kurang mampu memberikan contoh.	Tidak memahami konsep dengan baik dan jawaban kurang sesuai.
Analisis Masalah	Mampu menganalisis masalah dengan baik dan memberikan contoh yang masuk akal.	Dapat menganalisis masalah, tetapi masih ada bagian yang kurang jelas.	Analisis masih sederhana dan kurang mendalam.	Tidak dapat menjelaskan masalah dengan baik.
Solusi atau jawaban yang Diajukan	Memberikan solusi yang jelas, masuk akal, dan sesuai dengan tantangan KA yang dihadapi.	Memberikan solusi yang cukup baik, tetapi bisa lebih dikembangkan.	Solusi masih kurang tepat dan perlu lebih banyak contoh.	Tidak memberikan solusi atau solusinya tidak relevan.



Skor Maksimal Setiap Soal : 12
Skor Total Penilaian : $\frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{36} \times 100$
Kategori Penilaian : 27 - 36 Sangat Baik (A)
: 17 - 26 Baik (B)
: 7 - 16 Cukup (C)
: 0 - 7 Kurang (D)

Lembar Kerja 4.4. Rekomendasi Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA)


Refleksi

Langkah-langkah Pengerjaan:

1. Identifikasi tiga tantangan utama dalam pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (KA) dan berikan solusi yang dapat diterapkan di lingkungan pendidikan.
2. Tuliskan tiga contoh nyata pemanfaatan KA dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.
3. Buat rencana Lembar Kerja sederhana untuk memperkenalkan pemanfaatan KA kepada siswa dengan cara yang menarik.
4. Tuliskan refleksi dari poin 1 dan 2 serta unggah Lembar Kerja sederhana yang akan memperkenalkan pemanfaatan KA kepada siswa.

RUBRIK PENILAIAN

Aspek Penilaian	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Kurang)
Identifikasi Tantangan KA	Menjelaskan 3 tantangan KA dengan sangat jelas dan relevan.	Menjelaskan 3 tantangan KA dengan cukup baik, tetapi kurang detail.	Menjelaskan kurang dari 3 tantangan KA atau kurang jelas.	Tidak menjelaskan tantangan KA dengan baik.
Solusi yang Diajukan	Solusi yang diberikan sangat logis dan aplikatif.	Solusi cukup baik tetapi masih dapat diperbaiki.	Solusi masih kurang tepat dan perlu lebih banyak contoh.	Tidak memberikan solusi atau solusinya tidak relevan.
Contoh Pemanfaatan KA	Memberikan 3 contoh KA yang sangat jelas dan mudah dipahami siswa.	Memberikan 3 contoh KA, tetapi masih ada yang kurang jelas.	Contoh yang diberikan masih kurang tepat atau hanya memberikan 1-2 contoh.	Tidak memberikan contoh pemanfaatan KA yang relevan.
Lembar Kerja Pemanfaatan KA	Lembar Kerja sangat inovatif, interaktif, dan mudah dipahami.	Lembar Kerja cukup menarik, tetapi masih bisa lebih dikembangkan.	Lembar Kerja masih kurang menarik dan sederhana.	Tidak ada Lembar Kerja atau kurang jelas.



Total Skor Maksimal : 16
: 14-16 → Sangat Baik (A)
: 11-13 → Baik (B)
: 7-10 → Cukup (C)
: 4-6 → Kurang (D)

Daftar Pustaka

Antara News. (2023). *10 Manfaat AI dalam Berbagai Aspek Kehidupan*. Diakses dari <https://www.antaraneews.com>

AWS (Amazon Web Services). 2023. *What is Artificial Intelligence?*. [Online] Tersedia di: <https://aws.amazon.com/id/what-is/artificial-intelligence> [Diakses 13 Maret 2025].

BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional). 2023. *Peran Teknologi AI dalam Pengembangan Drone dan Sensor di Bidang Pertanian*. [Online] Tersedia di: <https://brin.go.id/news/115459/peran-teknologi-ai-dalam-pengembangan-drone-dan-sensor-di-bidang-pertanian> [Diakses 13 Maret 2025].

Carroll, J. (2007). *A Handbook for Deterring Plagiarism in Higher Education*

Cloudeka. (2023). *Manfaat Artificial Intelligence dalam Kehidupan Sehari-hari*. Diakses dari <https://www.cloudeka.id>

Google for Education. (2023). *How AI Helps Students Learn More Effectively*.

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. (2023). *Manfaat AI untuk Membantu Kehidupan Manusia*. Diakses dari <https://pmb.itats.ac.id>

Jain, A. K., & Li, S. Z. (2011). *Handbook of face recognition* (2nd ed.). Springer.

Kementerian Keuangan RI. (2023). *5 Manfaat Menggunakan Artificial Intelligence*. Diakses dari <https://klc2.kemenkeu.go.id>

Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2022). *Transformasi Digital dan Akses Teknologi untuk Semua*.

Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2023). *Pentingnya Literasi Digital dan AI dalam Masyarakat*.

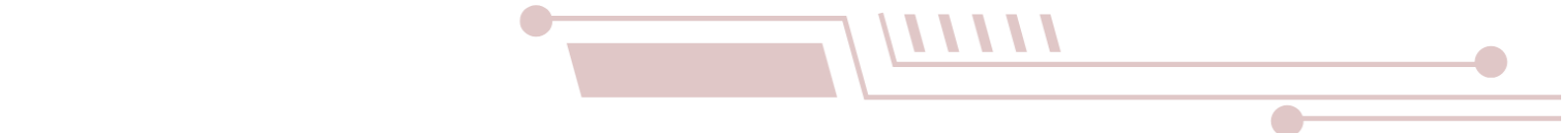
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2023). *Penggunaan Teknologi AI untuk Anak Sekolah*.

Koenecke, A., dkk. (2020). *Racial Disparities in Automated Speech Recognition*.

Kominfo RI. (2022). *Tips Mengenali dan Mencegah Hoaks di Media Sosial*.

Universitas Medan Area. (2024). *Manfaat Kecerdasan Buatan AI dalam Kehidupan Sehari-hari*. Diakses dari <https://bpmpp.uma.ac.id>

Pemerintah Provinsi Jambi. (2023). *5 Manfaat Kecerdasan Buatan dalam Kehidupan Manusia*. Diakses dari <https://pasla.jambiprov.go.id>



Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Tatman, R. (2017). *Google's Speech Recognition Has a Gender Bias Problem*. Medium.

UNICEF (2020). *Policy Guidance on AI for Children*. United Nations Children's Fund.

UNESCO. (2023). *AI and Misinformation: Understanding the Risks and Prevention Methods*.

UNESCO. (2023). *Understanding Artificial Intelligence: A Guide for Everyone*.

Verihubs. 2024. *Passive Liveness Detection: Keamanan Biometrik dengan AI*. [Online] Tersedia di: <https://verihubs.com/blog/passive-liveness-detection> [Diakses 13 Maret 2025].

<https://www.reuters.com/world/asia-pacific/indonesia-planning-minimum-age-limit-social-media-users-minister-says-2025-01-14/>

<https://www.ibm.com/id-id/think/topics/ai-in-software-development>