

SUPLEMEN PELATIHAN PENDIDIK, KEPALA SEKOLAH, DAN PENGAWAS SEKOLAH

Pengenalan Teknologi Kecerdasan Artifisial dalam Pendidikan

Sasaran	Pendidik, Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah
Bagian	Bagian 1: Memahami Kecerdasan Artifisial
Tujuan	Peserta mampu menjelaskan konsep dasar KA, membedakan jenis-jenisnya, dan mengidentifikasi penerapan KA yang relevan dalam konteks pendidikan.

BAGIAN 1, MEMAHAMI KECERDASAN ARTIFISIAL

1.1 Apa Itu Kecerdasan Artifisial?

Definisi Umum

Kecerdasan Artifisial (KA), atau dalam bahasa Inggris dikenal sebagai Artificial Intelligence (AI), adalah cabang ilmu komputer yang bertujuan menciptakan sistem yang mampu melakukan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia. Tugas-tugas tersebut mencakup memahami bahasa, mengenali pola, mengambil keputusan, serta belajar dari pengalaman.

Secara sederhana, KA adalah teknologi yang memungkinkan mesin untuk “berpikir” dan “belajar” layaknya manusia, meski cara kerjanya secara mendasar berbeda dengan cara berpikir manusia.

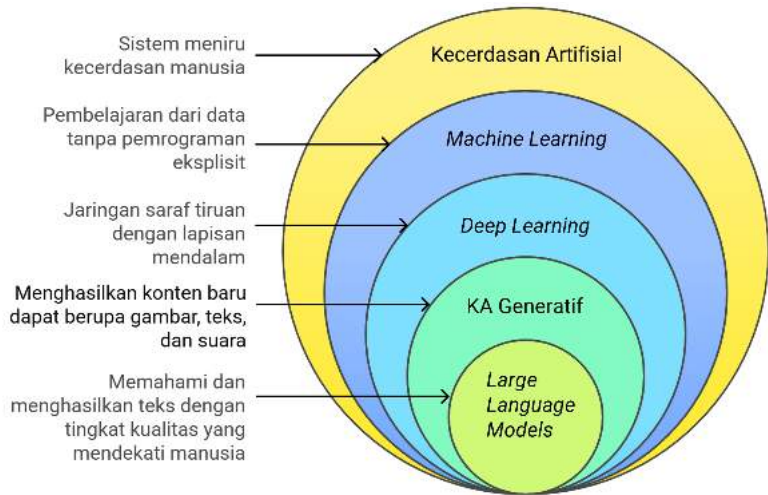
Definisi dalam Konteks Pendidikan

Dalam dunia pendidikan, KA dapat digunakan untuk mendukung proses belajar-mengajar, manajemen sekolah, dan pengembangan profesional pendidik. KA memungkinkan pendidik untuk:

- Menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing murid;
- Memberikan umpan balik secara otomatis dan real-time kepada murid;
- Membantu pendidik merancang bahan ajar, soal, dan modul secara efisien;
- Menganalisis data akademik untuk mendukung pengambilan keputusan kepala sekolah dan pengawas sekolah.

Beberapa Istilah dalam Kecerdasan Artifisial

Kita sering mendengar Kecerdasan Artifisial, Machine Learning, Deep Learning, KA Generatif, dan LLM. Tiga istilah ini sering digunakan secara bergantian, padahal ketiganya memiliki hubungan hierarkis. Memahami perbedaannya membantu kita membaca berita atau laporan tentang KA dengan lebih kritis.



Gambar 1. Cakupan Kecerdasan Artifisial (Kemendikdasmen, 2025)

Istilah	Penjelasan Sederhana
Kecerdasan Artifisial (KA)	Istilah paling luas. Mencakup semua teknologi yang membuat mesin tampak “cerdas”.
Machine Learning	Bagian dari KA. Mesin belajar dari data tanpa diprogram secara eksplisit.
Deep Learning	Bagian dari Machine Learning. Menggunakan jaringan saraf tiruan berlapis untuk memproses data kompleks seperti gambar dan suara.
KA Generatif	Bagian dari Deep Learning. Mampu menghasilkan konten baru seperti teks, gambar, audio, atau video berdasarkan pola yang dipelajari dari data pelatihan.
Large Language Models	Jenis KA Generatif yang dilatih pada data teks dalam jumlah sangat besar. Mampu memahami dan menghasilkan bahasa manusia dengan konteks yang kompleks. Contoh: ChatGPT, Claude, Gemini.

1.2 Jenis-Jenis KA yang Relevan bagi Pendidik

Ada banyak jenis KA yang berkembang saat ini. Sebagai pendidik, kita tidak perlu memahami semuanya secara teknis. Yang penting adalah mengenali jenis-jenis KA yang paling sering kita temui atau yang berpotensi membantu kerja kita sehari-hari di sekolah.

A. KA Generatif

KA Generatif adalah jenis KA yang mampu menghasilkan konten baru: teks, gambar, audio, kode program, hingga video. Inilah jenis KA yang paling banyak mendapat perhatian publik sejak akhir 2022.

KA Generatif bekerja dengan cara mempelajari jutaan teks atau gambar dari internet, lalu menggunakannya untuk menghasilkan respons yang relevan terhadap pertanyaan atau instruksi pengguna.

Contoh alat KA Generatif yang umum:

- ChatGPT (OpenAI), asisten teks yang dapat menulis, merangkum, menerjemahkan, dan menjelaskan topik apa pun;
- Gemini (Google), terintegrasi dengan layanan Google Workspace seperti Docs dan Slides;
- Microsoft Copilot, terintegrasi dalam Word, PowerPoint, dan Excel;
- Claude (Anthropic), asisten teks dengan kemampuan analisis dokumen yang kuat.

Beberapa penerapan KA Generatif dalam pendidikan:

- Merancang modul ajar, soal latihan, dan rubrik penilaian;
- Menjelaskan konsep yang sulit dengan bahasa yang lebih sederhana;
- Menyusun surat kepada orang tua, laporan akademik, atau program kerja sekolah;
- Menerjemahkan materi ke bahasa daerah atau bahasa Inggris.

B. KA untuk Analitik Data

KA analitik bekerja di “balik layar.” Ia menganalisis data dalam jumlah besar untuk menemukan pola, membuat prediksi, dan memberikan rekomendasi berbasis data.

Contoh penerapan KA analitik dalam pendidikan:

- Sistem peringatan dini (early warning system): mendeteksi murid yang berpotensi tidak naik kelas atau putus sekolah berdasarkan data kehadiran, nilai, dan perilaku, yang kemudian dapat menjadi bagian dari intervensi ke murid.

- Dashboard kepala sekolah: visualisasi data kinerja pendidik, hasil ujian, dan tren absensi secara otomatis;
- Rekomendasi konten di LMS (Learning Management System): menyarankan materi berikutnya berdasarkan progres murid.

C. KA Berbasis Gambar dan Suara

Jenis KA ini memproses input visual atau audio. Teknologinya sudah banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari tanpa kita sadari.



Gambar 3. KA untuk membantu murid disleksia (Sumber: Gemini)

Teknologi	Contoh Penggunaan di Pendidikan
Speech-to-Text (Suara ke Teks)	Transkripsi otomatis diskusi kelas; dukungan murid dengan disleksia atau gangguan motorik.
Text-to-Speech (Teks ke Suara)	Membacakan materi teks untuk murid tunanetra atau murid yang kesulitan membaca.
Pengenalan Gambar	Menilai hasil gambar murid; memindai lembar jawaban; identifikasi tumbuhan atau objek dalam pelajaran IPA.
Terjemahan Otomatis Berbasis Gambar	Menerjemahkan teks pada foto buku teks asing secara langsung melalui kamera ponsel.

D. KA dalam Platform yang Sudah Digunakan di Sekolah

Banyak platform pendidikan yang sudah kita gunakan sebenarnya telah menyematkan fitur KA di dalamnya, meski tidak selalu dipromosikan sebagai “KA.” Berikut beberapa contohnya:

Platform / Alat	Fitur KA yang Tersedia
Google Classroom & Workspace	Saran penulisan otomatis di Docs, pencarian cerdas di Drive, ringkasan email di Gmail.
Canva for Education	Generasi desain otomatis, teks ke gambar, penghapusan latar belakang berbasis KA.
Ruangguru / Zenius	Rekomendasi video belajar berdasarkan progres; latihan soal adaptif.
Quizizz / Kahoot	Pembuatan soal otomatis dari topik yang dimasukkan pendidik.
Microsoft Teams for Education	Transkripsi rapat otomatis; ringkasan percakapan; Copilot untuk membuat tugas.

Refleksi dan Diskusi

Gunakan pertanyaan-pertanyaan berikut untuk mendorong diskusi kelompok atau refleksi mandiri di akhir sesi ini.

Pertanyaan Refleksi
1. Sebelum membaca bagian ini, bagaimana Anda mendefinisikan “kecerdasan artifisial”? Apakah definisi Anda berubah setelah membacanya?
2. Dari empat jenis KA yang dibahas, mana yang menurut Anda paling relevan dengan pekerjaan Anda sehari-hari? Mengapa?
3. Apakah ada platform atau alat yang Anda gunakan selama ini yang ternyata sudah menggunakan KA? Bagaimana perasaan Anda mengetahui hal ini?
4. Apa satu hal yang ingin Anda coba gunakan dari alat-alat KA yang disebutkan dalam waktu dekat?

Rangkuman Bagian 1

Kecerdasan Artifisial adalah teknologi yang memungkinkan mesin meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar dari data, memahami bahasa, dan membuat keputusan.

KA, Machine Learning, dan Deep Learning memiliki hubungan hierarkis: Deep Learning adalah bagian dari Machine Learning, yang merupakan bagian dari KA.

KA bekerja melalui proses pengumpulan data, pengenalan pola, pelatihan model, dan penggunaan (inferensi), bukan melalui pemrograman aturan secara eksplisit.

Empat jenis KA yang relevan bagi pendidik adalah KA Generatif, KA Analitik, KA Berbasis Gambar/Suara, dan KA yang sudah tertanam dalam platform pendidikan yang umum digunakan.

SUPLEMEN PELATIHAN PENDIDIK, KEPALA SEKOLAH, DAN PENGAWAS SEKOLAH

Pengenalan Teknologi Kecerdasan Artifisial dalam Pendidikan

Sasaran	Pendidik, Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah
Bagian	Bagian 2: Perkembangan KA dalam Dunia Pendidikan
Tujuan	Peserta mampu menelusuri perkembangan KA dalam dunia pendidikan dari masa ke masa, memahami posisi Indonesia dalam tren global, serta mengidentifikasi peluang integrasi KA dalam konteks kurikulum nasional.

BAGIAN 2, PERKEMBANGAN KA DALAM DUNIA PENDIDIKAN

2.1 Linimasa Singkat KA dalam Pendidikan

Perkembangan KA dalam pendidikan bukanlah fenomena semalam. Ia berlangsung selama beberapa dekade, melewati berbagai fase: dari sistem yang sederhana dan terbatas hingga teknologi generatif yang kini mampu berdialog, menulis, dan berkreasi layaknya manusia. Memahami lintasan sejarah ini penting agar kita tidak latah mengikuti tren, melainkan menempatkan setiap perkembangan secara proporsional.

Periode	Peristiwa & Perkembangan Penting
1960–1980an	Era Awal: Sistem Tutor Cerdas (Intelligent Tutoring Systems) Komputer mulai digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Sistem tutor cerdas pertama dikembangkan di universitas-universitas Amerika untuk mengajarkan matematika dan logika. Sistem ini mampu mendeteksi kesalahan murid dan memberikan petunjuk, namun masih sangat terbatas pada domain pengetahuan yang sempit.
1990–2000an	Era Pembelajaran Adaptif (Adaptive Learning) Muncul platform digital pertama yang menyesuaikan konten dengan kemajuan belajar murid. Konsep “pembelajaran adaptif” mulai berkembang: materi, kecepatan, dan jenis latihan disesuaikan secara otomatis berdasarkan respons murid. Di era ini pula Learning Management System (LMS) seperti Moodle mulai digunakan luas di sekolah dan kampus.

2010–2019	Era Analitik Pembelajaran (Learning Analytics) & Big Data Ledakan data digital dari jutaan pengguna platform pendidikan memungkinkan analisis skala besar. Platform seperti Coursera, Khan Academy, dan Duolingo mulai menggunakan KA untuk merekomendasikan konten, memprediksi performa, dan mendeteksi murid yang berisiko tidak menyelesaikan kursus. Di Indonesia, platform seperti Ruangguru dan Zenius mulai tumbuh dan mengadopsi pendekatan ini.
2020–2021	Akselerasi akibat Pandemi COVID-19 Penutupan sekolah di seluruh dunia memaksa adopsi teknologi pendidikan secara masif dan tiba-tiba. Platform video konferensi, LMS, dan alat pembelajaran daring digunakan oleh ratusan juta pendidik dan murid untuk pertama kalinya. Pandemi mempercepat transformasi digital pendidikan setidaknya lima hingga sepuluh tahun lebih cepat dari proyeksi awal.
2022–kini	Era KA Generatif: Titik Balik Besar Peluncuran ChatGPT pada November 2022 menandai titik balik yang belum pernah terjadi sebelumnya. Untuk pertama kalinya, teknologi KA yang mampu berdialog, menulis esai, membuat soal, merangkum buku, hingga menjelaskan konsep kompleks menjadi tersedia secara gratis dan mudah digunakan oleh siapa pun, termasuk pendidik dan murid di pelosok sekalipun, selama ada koneksi internet. Dunia pendidikan memasuki era baru yang belum sepenuhnya dipahami implikasinya.

2.2 Tren Global dan Konteks Indonesia

Untuk memahami ke mana arah pendidikan Indonesia di era KA, penting untuk melihat bagaimana negara-negara lain menavigasi perubahan ini, bukan untuk sekadar meniru, melainkan untuk mengambil pelajaran yang relevan sambil tetap berpijak pada konteks dan budaya kita sendiri.

Bagaimana Negara Lain Mengintegrasikan KA di Sekolah

Negara	Pendekatan Utama	Pelajaran bagi Indonesia
Tiongkok	Integrasi KA secara sistemik dari tingkat SD hingga SMA; kurikulum KA wajib di banyak provinsi.	Integrasi sistemik efektif, namun perlu kewaspadaan terhadap isu privasi dan pengawasan yang berlebihan.

Finlandia	Fokus pada literasi KA dan etika digital untuk semua pendidik dan murid, bukan sekadar penggunaan alat. Program 'Elements of AI' tersedia gratis dan telah diikuti oleh jutaan orang.	Pendekatan berbasis pemahaman dan etika, tidak sekadar menggunakan aplikasi KA.
Singapura	Kementerian Pendidikan mengembangkan panduan resmi penggunaan KA Generatif di sekolah; pendidik dilatih secara terstruktur; platform AI Literacy dikembangkan secara nasional.	Regulasi yang jelas dan pelatihan pendidik yang terstruktur menjadi kunci keberhasilan adopsi.
Korea Selatan	Investasi besar dalam buku teks digital interaktif berbasis KA; rencana mengganti seluruh buku teks cetak dengan versi digital adaptif pada 2025.	Infrastruktur digital yang kuat adalah prasyarat; kesenjangan akses harus diselesaikan lebih dulu.
India	Program DIKSHA mengintegrasikan konten pembelajaran dan analitik KA untuk 250 juta murid; menekankan konten dalam bahasa daerah.	Lokalisasi bahasa dan konteks sangat penting agar KA relevan bagi murid dari beragam latar belakang.

Posisi Indonesia dan Arah Kebijakan

Indonesia berada pada posisi yang unik: negara berpenduduk keempat terbesar di dunia dengan lebih dari 50 juta murid dan 3 juta pendidik, sekaligus negara dengan tingkat kesenjangan digital yang masih signifikan antara Jawa dan luar Jawa, antara perkotaan dan pedesaan, antara sekolah swasta unggulan dan sekolah negeri di daerah terpencil.

Ini berarti strategi integrasi KA di Indonesia tidak bisa seragam. Yang berhasil di Jakarta belum tentu relevan di Nusa Tenggara Timur atau Papua. Pendekatan kontekstual dan bertahap adalah keharusan, bukan pilihan.

Beberapa arah kebijakan yang sedang dan perlu dikembangkan:

- Pengembangan regulasi penggunaan KA yang bertanggung jawab dalam pendidikan, termasuk panduan untuk sekolah dan pendidik;
- Pelatihan literasi KA bagi pendidik sebagai bagian dari program pengembangan profesional berkelanjutan;

Refleksi dan Diskusi

Gunakan pertanyaan-pertanyaan berikut untuk mendorong diskusi kelompok atau refleksi mandiri.

Pertanyaan Refleksi

1. Dari linimasa perkembangan KA dalam pendidikan, di era mana menurut Anda sekolah/madrasah Anda saat ini berada? Apa indikatornya?
2. Dari pengalaman negara lain, pelajaran mana yang paling relevan dengan kondisi sekolah Anda? Mengapa?
3. Adakah elemen dalam pembelajaran yang selama ini sudah Anda lakukan dan tanpa disadari sudah 'siap' untuk dipadukan dengan KA? Apa contohnya?
4. Sebagai pendidik/kepala sekolah/pengawas sekolah, apa satu langkah konkret yang bisa Anda ambil dalam tiga bulan ke depan untuk mulai mengintegrasikan KA secara bertanggung jawab?

Rangkuman Bagian 2

Perkembangan KA dalam pendidikan berlangsung selama lebih dari enam dekade, dari sistem tutor cerdas di tahun 1960an hingga KA Generatif yang mengubah paradigma sejak 2022.

Pandemi COVID-19 menjadi akselerator transformasi digital pendidikan yang belum pernah terjadi sebelumnya, memaksa adopsi teknologi secara masif dalam waktu sangat singkat.

Indonesia telah memiliki modal penting: platform edukasi lokal yang berkembang,

Pengalaman negara-negara maju menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi KA membutuhkan tiga pilar: regulasi yang berbasis etika, pelatihan pendidik yang intensif, dan infrastruktur digital yang merata.

SUPLEMEN PELATIHAN PENDIDIK, KEPALA SEKOLAH, DAN PENGAWAS SEKOLAH

Pengenalan Teknologi Kecerdasan Artifisial dalam Pendidikan

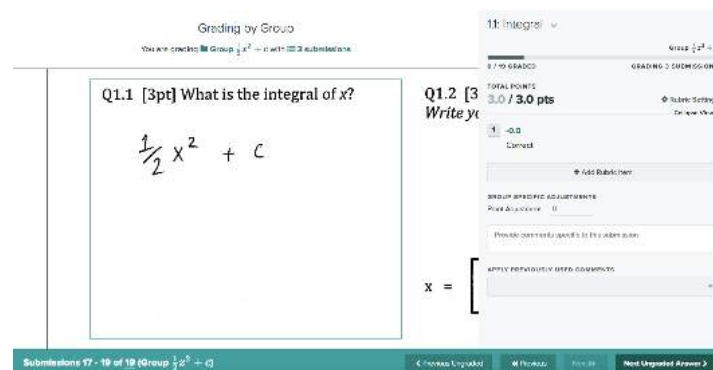
Sasaran	Pendidik, Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah
Bagian	Bagian 3: Manfaat KA dalam Pembelajaran dan Pendidikan
Tujuan	Peserta mampu mengidentifikasi dan menjelaskan manfaat konkret KA bagi pendidik, murid, kepala sekolah, dan pengawas sekolah, serta mengaitkannya dengan tantangan nyata yang dihadapi di sekolah masing-masing.

BAGIAN 3, MANFAAT KA DALAM PEMBELAJARAN DAN PENDIDIKAN

Memahami manfaat KA bukan berarti menjadi penggemar teknologi tanpa syarat. Sebaliknya, ini adalah langkah pertama untuk membuat keputusan yang tepat: kapan menggunakan KA, untuk tujuan apa, dan dengan cara yang bagaimana. Bagian ini memaparkan manfaat KA secara konkret dan kontekstual bagi tiga kelompok utama: pendidik, murid, serta kepala sekolah dan pengawas sekolah.

3.1 Manfaat KA bagi pendidik

Pendidik adalah ujung tombak pendidikan, sekaligus kelompok yang merasakan beban kerja paling langsung. Tuntutan administratif, persiapan pembelajaran, penilaian, pelaporan, dan pembimbingan murid sering kali menguras waktu dan energi yang seharusnya dialokasikan untuk interaksi pedagogis yang bermakna. KA hadir bukan untuk menggantikan pendidik, melainkan untuk meringankan beban tersebut.



Gambar 4. Aplikasi KA untuk menilai jawaban tulisan tangan (Sumber: Gradescope.com)

Manfaat	Uraian dan Contoh Penerapan
Perancangan Modul Ajar & Materi	Pendidik dapat meminta KA Generatif untuk membuat draf modul ajar, rangkuman materi, soal latihan bergradasi, atau lembar kerja murid hanya dalam hitungan menit. Yang semula membutuhkan beberapa jam dapat diselesaikan dalam 15–20 menit, sehingga waktu yang tersisa dapat digunakan untuk personalisasi dan pengayaan konten.
Diferensiasi Pembelajaran	KA membantu pendidik menyiapkan materi dalam beberapa tingkat kesulitan sekaligus, untuk murid yang membutuhkan pengulangan, murid pada level standar, dan murid yang memerlukan pengayaan. Ini sejalan langsung dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi.
Otomasi Tugas Administratif	Penilaian esai sederhana, pembuatan rubrik, penyusunan rapor naratif, surat kepada orang tua, dan notulensi rapat dapat dibantu oleh KA. pendidik memeriksa dan menyunting hasil KA, bukan membuat dari nol, menghemat waktu secara signifikan.
Umpan Balik yang Lebih Kaya	KA dapat membantu pendidik memberikan umpan balik tertulis yang lebih detail dan spesifik pada tugas murid. pendidik cukup memasukkan kriteria dan hasil kerja murid; KA menyusun draf umpan balik yang kemudian disunting sesuai pengetahuan pendidik tentang murid tersebut.
Pengembangan Profesional Mandiri	Pendidik dapat menggunakan KA sebagai “mitra belajar”: bertanya tentang strategi pengajaran baru, meminta penjelasan konsep yang belum dipahami, mencari referensi penelitian terkini tentang metode pembelajaran, atau meminta simulasi skenario kelas yang menantang.
Akses ke Sumber Pengetahuan Lintas Bahasa	Pendidik di daerah yang memiliki keterbatasan akses perpustakaan dapat menggunakan KA untuk merangkum artikel ilmiah, menerjemahkan referensi berbahasa asing, atau mendapatkan penjelasan mendalam tentang topik yang ingin dikembangkan dalam pembelajaran.

Catatan Penting: Jangan Mengalihkan Beban Kognitif ke KA

Proses belajar secara fundamental melibatkan beban kognitif yang tidak dapat dialihkan, baik kepada orang lain maupun teknologi KA. Beban berpikir ini merupakan bagian esensial dalam mencapai kompetensi sesuai taksonomi pembelajaran, sehingga upaya intelektual siswa harus tetap dijaga agar tujuan pendidikan tercapai secara utuh. Demikian pula bagi pendidik, kerja kognitif dalam merencanakan dan melaksanakan pengajaran merupakan tanggung jawab profesional yang tidak boleh sepenuhnya didelegasikan pada kecerdasan artifisial.

Ketergantungan berlebih pada KA berisiko mengikis kemampuan kritis, kreativitas, dan intuisi pedagogik guru, yang pada akhirnya membuat proses belajar terasa mekanis dan kehilangan sentuhan empati serta konteks sosial. Selain itu, tanpa verifikasi manusia, konten hasil KA rentan terhadap bias dan informasi usang yang berpotensi memicu disinformasi. Tanpa keterlibatan aktif guru dalam memproses kurikulum, rencana pembelajaran yang dihasilkan cenderung bersifat generik dan gagal mengakomodasi karakteristik unik serta kebutuhan budaya spesifik yang dimiliki oleh para siswa.

3.2 Manfaat KA bagi murid

Setiap murid belajar dengan cara dan kecepatan yang berbeda. Realitas ini sudah lama diakui oleh para pakar pendidikan, namun dalam praktik, pendidik dengan 30–40 murid per kelas menghadapi keterbatasan untuk benar-benar melayani setiap individu secara personal. Di sinilah KA membuka peluang yang sebelumnya sulit diwujudkan.

Manfaat	Uraian dan Contoh Penerapan
Pembelajaran yang Dipersonalisasi	Platform adaptif berbasis KA menyesuaikan materi, tingkat kesulitan, dan kecepatan belajar secara otomatis berdasarkan respons murid. murid yang sudah menguasai topik tertentu tidak perlu menunggu; murid yang masih kesulitan mendapat penguatan tambahan tanpa merasa tertinggal di depan teman-temannya.
Umpan Balik Instan dan Latihan Mandiri	Murid tidak perlu menunggu hingga esok hari untuk mengetahui apakah jawabannya benar. KA memberikan umpan balik seketika, termasuk penjelasan mengapa suatu jawaban salah dan cara memperbaikinya. Ini mendorong siklus belajar yang lebih cepat dan lebih mandiri.
Akses ke Sumber Belajar yang Kaya	Murid di daerah terpencil yang memiliki keterbatasan akses perpustakaan atau pendidik spesialis dapat menggunakan KA untuk mendapatkan penjelasan tentang konsep yang sulit, eksplorasi topik di luar kurikulum, atau bantuan belajar di luar jam sekolah.
Dukungan bagi Murid Berkebutuhan Khusus	KA berbasis teks-ke-suara membantu murid tunanetra atau murid dengan disleksia. Fitur transkripsi otomatis membantu murid tunarungu mengikuti penjelasan lisan. Platform adaptif memungkinkan murid dengan gangguan pemusatan perhatian belajar dalam sesi pendek yang terstruktur sesuai kebutuhan mereka.

Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis	Ketika murid menggunakan KA sebagai alat eksplorasi, bukan sekadar mesin jawaban, mereka berlatih mengajukan pertanyaan yang tepat, mengevaluasi output KA, dan memverifikasi informasi dari berbagai sumber. Ini adalah latihan berpikir kritis yang autentik dan relevan dengan dunia kerja masa depan.
Kreativitas dan Produksi Konten	KA Generatif memungkinkan murid mengekspresikan ide dalam berbagai bentuk: menulis cerita, membuat puisi, merancang infografis konsep, atau menyusun skrip video. Ini membuka jalur belajar yang lebih inklusif bagi murid yang tidak unggul dalam format ujian konvensional.

Catatan Penting: KA sebagai Alat Belajar, Bukan Alat Menghindari Belajar

Manfaat KA bagi murid hanya terwujud jika digunakan untuk memperdalam pemahaman, bukan untuk menghindari proses berpikir. pendidik berperan penting dalam membimbing murid menggunakan KA secara produktif, mengajukan pertanyaan lanjutan, memverifikasi jawaban, dan mengintegrasikan hasil KA dalam karya yang mencerminkan pemikiran murid sendiri.

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah memiliki “Buku Saku Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial bagi Murid SD, SMP, SMA dan SMK”. Gunakan buku saku ini untuk memastikan murid mengetahui manfaat dan risikonya, serta bagaimana memahami cara mitigasi risiko KA dan beretika dengan baik.

3.3 Manfaat KA bagi Kepala Sekolah dan Pengawas Sekolah

Kepala sekolah dan pengawas sekolah menghadapi tantangan tersendiri: mengelola institusi yang kompleks, membuat keputusan dengan data yang sering kali tersebar dan tidak terorganisir, serta membina puluhan hingga ratusan pendidik dengan waktu dan sumber daya yang terbatas. KA menawarkan bantuan nyata dalam ketiga aspek ini.

Manfaat	Uraian dan Contoh Penerapan
Analitik Data Sekolah	KA dapat memproses data kehadiran, nilai, dan perilaku murid dari berbagai sumber secara otomatis, lalu menyajikannya dalam bentuk dashboard yang mudah dibaca. Kepala sekolah dapat melihat tren mingguan atau bulanan tanpa harus mengolah data secara manual di spreadsheet.

Sistem Peringatan Dini	Algoritma KA dapat mendeteksi pola yang mengindikasikan murid berisiko: penurunan nilai yang konsisten, absensi meningkat, atau partisipasi kelas yang berkurang. Kepala sekolah dan wali kelas dapat mengintervensi lebih awal, sebelum masalah menjadi lebih berat.
Pengambilan Keputusan Berbasis Data	Dari keputusan alokasi pendidik ke kelas tertentu, perencanaan program remedial, hingga penyusunan RKAS, KA dapat membantu menganalisis data historis dan memberikan rekomendasi berbasis pola, meskipun keputusan akhir tetap di tangan kepala sekolah.
Supervisi dan Pembinaan Pendidik yang Terarah	Data kinerja murid per pendidik, hasil observasi kelas, dan catatan pengembangan profesional dapat dianalisis untuk mengidentifikasi pendidik yang membutuhkan pendampingan khusus versus yang perlu didorong ke jalur pengembangan lanjutan. Pembinaan menjadi lebih personal dan berdasarkan data.
Otomasi Pelaporan dan Dokumentasi	Laporan akreditasi, laporan BOS, program kerja tahunan, notulensi rapat dinas, dan dokumen kebijakan sekolah dapat disusun draftnya dengan bantuan KA. Kepala sekolah dan staf TU tidak lagi menghabiskan waktu berlebihan untuk pekerjaan administratif berulang.
Pemantauan Mutu secara Menyeluruh (Pengawas Sekolah)	Pengawas Sekolah yang membina banyak sekolah sekaligus dapat menggunakan KA untuk menganalisis data lintas sekolah, mengidentifikasi sekolah yang membutuhkan intervensi prioritas, dan menyusun rekomendasi pembinaan yang lebih terstruktur dan terdokumentasi.

Prinsip Utama: Data Mendukung Keputusan, Bukan Menggantikannya

KA yang baik memberikan informasi dan rekomendasi; kepala sekolah dan pengawas sekolah yang memberikan penilaian dan keputusan akhir. Kepemimpinan pendidikan yang efektif membutuhkan intuisi, empati, dan pemahaman konteks yang tidak dapat direplikasi oleh algoritma mana pun. KA adalah kompas, bukan kemudi.

Refleksi dan Diskusi

Gunakan pertanyaan-pertanyaan berikut untuk mendorong diskusi kelompok atau refleksi mandiri.

Pertanyaan Refleksi

1. Dari semua manfaat KA bagi pendidik yang disebutkan, mana yang paling relevan dengan tantangan terbesar yang Anda hadapi sehari-hari? Mengapa?
2. Bagaimana Anda dapat memastikan murid menggunakan KA untuk memperdalam pemahaman, bukan untuk menghindari proses berpikir?
3. Sebagai kepala sekolah atau pengawas sekolah, data apa yang paling Anda butuhkan namun selama ini sulit diperoleh atau diolah? Bisakah KA membantu?
4. Adakah manfaat KA yang menurut Anda justru berpotensi menimbulkan masalah baru jika tidak dikelola dengan hati-hati? Diskusikan dalam kelompok.

Rangkuman Bagian 3

Bagi pendidik, KA paling bermanfaat dalam mempercepat perancangan materi, mendukung diferensiasi pembelajaran, mengotomasi tugas administratif, dan membuka akses ke pengembangan profesional yang lebih kaya.

Bagi murid, KA membuka peluang pembelajaran yang lebih personal, umpan balik yang lebih cepat, akses yang lebih luas, dan dukungan inklusif bagi murid berkebutuhan khusus, dengan syarat digunakan secara terarah.

Bagi kepala sekolah dan pengawas sekolah, KA membantu mengolah data menjadi informasi yang berguna, mendeteksi masalah lebih awal, dan membuat pembinaan pendidik menjadi lebih berbasis bukti dan personal.

Prinsip yang menyatukan ketiganya: KA adalah alat yang memperkuat kapasitas manusia, bukan menggantikan penilaian, kreativitas, dan kepedulian manusia yang menjadi inti dari pendidikan yang baik.

SUPLEMEN PELATIHAN PENDIDIK, KEPALA SEKOLAH, DAN PENGAWAS SEKOLAH

Pengenalan Teknologi Kecerdasan Artifisial dalam Pendidikan

Sasaran	Pendidik, Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah
Bagian	Bagian 4: Risiko KA dan Strategi Mitigasi
Tujuan	Peserta mampu mengidentifikasi risiko-risiko penggunaan KA dalam konteks pendidikan, memahami dampak potensialnya, serta menerapkan strategi mitigasi yang konkret dan kontekstual di sekolah masing-masing.

BAGIAN 4, RISIKO KA DAN STRATEGI MITIGASI

Memahami risiko KA bukan berarti menolak teknologi ini, melainkan sebaliknya: hanya mereka yang memahami risikonya secara mendalam yang dapat menggunakan KA secara bijak dan bertanggung jawab. Bagian ini membahas lima risiko utama yang relevan bagi dunia pendidikan, disertai strategi mitigasi yang dapat diterapkan secara langsung di sekolah.



Peta Risiko: Lima Area Utama

- 4.1 Integritas Akademik, penyalahgunaan KA dalam tugas dan ujian
- 4.2 Privasi dan Keamanan Data, data murid yang mengalir ke platform luar
- 4.3 Kualitas dan Kebenaran Informasi, halusinasi KA dan konten yang bias
- 4.4 Ketimpangan Akses, KA memperlebar jurang pendidikan yang sudah ada
- 4.5 Peran pendidik dan Kedaulatan Profesional, ketergantungan yang melemahkan

4.1 Risiko terhadap Integritas Akademik

Kemunculan KA Generatif memunculkan tantangan baru yang belum pernah dihadapi dunia pendidikan sebelumnya: murid kini dapat menghasilkan esai, laporan, puisi, bahkan kode program berkualitas tinggi dalam hitungan detik, tanpa melalui proses berpikir yang sesungguhnya. Ini bukan sekadar masalah “contekan” yang lebih canggih, ini adalah pertanyaan mendasar tentang apa yang kita nilai dalam pendidikan.

4.1 Integritas Akademik

⚠️ Risiko & Dampak	✅ Strategi Mitigasi
• Murid mengumpulkan tugas yang sepenuhnya dihasilkan KA tanpa kontribusi pemikiran sendiri. • Pembeda antara karya murid dan karya KA semakin kabur, menyulitkan penilaian yang adil. • murid kehilangan kesempatan mengembangkan kemampuan menulis, berpikir kritis, dan memecahkan masalah secara mandiri. • Sistem penilaian berbasis produk akhir menjadi tidak valid sebagai ukuran kompetensi murid.	• Rancang penilaian berbasis proses: jurnal belajar, presentasi lisan, refleksi, revisi bertahap. • Gunakan penugasan yang kontekstual dan personal: pengalaman lokal, observasi lapangan, analisis kasus nyata. • Tetapkan kebijakan sekolah yang jelas tentang penggunaan KA yang diperbolehkan vs. tidak. • Jadikan literasi KA bagian dari kurikulum: ajarkan murid cara menggunakan KA secara etis dan transparan. • Alihkan nilai dari produk akhir ke proses berpikir yang dapat diobservasi.

Pergeseran Paradigma yang Diperlukan

Alih-alih bertanya “bagaimana kita mendeteksi murid yang menggunakan KA?”, pertanyaan yang lebih produktif adalah: “bagaimana kita merancang tugas yang justru mendorong murid menggunakan KA sebagai alat berpikir, bukan alat menghindari berpikir?” Ini bukan tentang melarang, melainkan tentang mendesain pembelajaran yang tetap bermakna di era KA.

4.2 Risiko terhadap Privasi dan Keamanan Data

Setiap kali kita memasukkan informasi ke dalam platform KA, nama murid, nilai, kondisi keluarga, catatan perilaku, data tersebut berpotensi tersimpan di server perusahaan teknologi yang mungkin berdomisili di luar Indonesia, tunduk pada hukum negara lain, dan menggunakan data tersebut untuk melatih model KA mereka berikutnya. Ini bukan sekadar masalah teknis; ini adalah masalah hak, kepercayaan, dan kedaulatan.

4.2 Privasi dan Keamanan Data

 Risiko & Dampak	 Strategi Mitigasi
• Data pribadi murid (nama, usia, kondisi belajar, catatan perilaku) diunggah ke server luar negeri tanpa sepengetahuan orang tua. • Platform KA komersial menyimpan dan menggunakan data untuk melatih model mereka. • Risiko kebocoran data yang dapat berdampak pada privasi jangka panjang murid. • Pendidik yang tidak membaca ketentuan layanan (Terms of Service) secara tidak sadar melanggar hak privasi murid.	• Jangan masukkan data identitas murid (nama, NISN, alamat) ke platform KA publik. • Gunakan data anonim atau fiktif saat meminta KA membantu analisis atau pembuatan instrumen. • Pilih platform yang mematuhi regulasi perlindungan data (cari kebijakan GDPR atau UU PDP Indonesia). • Sosialisasikan kepada orang tua tentang alat-alat yang digunakan sekolah dan implikasinya. • Sekolah perlu menyusun kebijakan penggunaan alat digital yang mencakup aspek privasi.

Panduan Praktis: Apa yang Tidak Boleh Dimasukkan ke Platform KA Publik

JANGAN masukkan: nama lengkap murid, nomor induk, alamat rumah, kondisi kesehatan atau keluarga, catatan insiden atau perilaku yang mengidentifikasi individu.

BOLEH dimasukkan: deskripsi umum tanpa identitas ('seorang murid kelas 8 dengan kesulitan membaca'), soal latihan, konsep kurikulum, draf dokumen tanpa data pribadi.

4.3 Risiko terhadap Kualitas dan Kebenaran Informasi

KA Generatif bekerja berdasarkan pola statistik, bukan pemahaman faktual yang terverifikasi. Ini berarti KA dapat, dan memang kerap, menghasilkan informasi yang terdengar sangat meyakinkan namun sepenuhnya salah. Fenomena ini disebut “halusinasi KA” dan merupakan salah satu risiko paling berbahaya jika pengguna tidak kritis.

4.3 Kualitas dan Kebenaran Informasi

 Risiko & Dampak	 Strategi Mitigasi
• Halusinasi KA: fakta, tanggal, nama, atau kutipan yang tampak valid namun salah atau fiktif. • Konten yang bias: KA dilatih pada data yang tidak merepresentasikan semua budaya dan konteks secara setara; konten yang dihasilkan mungkin mencerminkan bias budaya, gender, atau sosial tertentu. • Informasi yang tidak kontekstual: jawaban KA mungkin akurat secara umum namun tidak relevan untuk konteks Indonesia, kurikulum nasional, atau kondisi lokal. • Pendidik dan murid yang terlalu percaya pada KA tanpa verifikasi dapat menyebarkan informasi yang keliru.	• Jadikan verifikasi sebagai kebiasaan wajib: selalu periksa fakta dari KA menggunakan sumber tepercaya lain. • Ajarkan murid tentang halusinasi KA sejak dini: KA bisa salah, dan itu normal, tugas kita adalah memeriksanya. • Gunakan KA untuk draf dan ide awal, bukan sebagai sumber otoritatif. • Kembangkan budaya “fikir dulu, percaya kemudian” dalam penggunaan semua teknologi informasi. • Libatkan murid dalam latihan ‘mencari kesalahan KA’ sebagai aktivitas literasi kritis yang menyenangkan.

Contoh Halusinasi KA di Konteks Pendidikan

Pendidik meminta KA untuk menyebutkan sumber referensi tentang pendidikan karakter di Indonesia. KA memberikan daftar buku lengkap dengan nama pengarang, penerbit, dan tahun terbit, namun ketika dicari, buku-buku tersebut tidak ada. KA ‘menciptakan’ referensi yang terdengar masuk akal berdasarkan pola teks yang dipelajarinya.

Pelajaran: Jangan pernah menggunakan daftar referensi dari KA tanpa memverifikasi setiap sumber secara manual.

4.4 Risiko Ketimpangan Akses

Teknologi baru tidak selalu menjadi pemerata kesempatan, tanpa kebijakan yang tepat, ia justru dapat memperlebar kesenjangan yang sudah ada. Di Indonesia, dengan lebih dari 17.000 pulau dan kondisi infrastruktur yang sangat beragam, risiko ini sangat nyata dan perlu diantisipasi secara serius.

4.4 Ketimpangan Akses

⚠️ Risiko & Dampak	✅ Strategi Mitigasi
• Murid di daerah terpencil tanpa akses internet yang memadai tidak dapat menikmati manfaat KA, sementara murid di kota besar semakin jauh meninggalkan mereka. • Sekolah swasta atau sekolah di kota dengan anggaran lebih besar dapat mengadopsi teknologi KA premium, memperlebar jurang dengan sekolah negeri di daerah. • Kebijakan 'wajib menggunakan KA' yang seragam tanpa mempertimbangkan konteks infrastruktur akan menciptakan ketidakadilan sistemik. • Murid dari keluarga tidak mampu tidak memiliki perangkat atau kuota data untuk mengakses alat KA mandiri di luar sekolah.	• Pendekatan kontekstual: sekolah di daerah dengan keterbatasan akses tidak perlu memaksakan penggunaan KA berbasis internet. • Eksplorasi solusi luring (offline): beberapa alat KA tersedia dalam mode offline atau dapat diunduh untuk digunakan tanpa koneksi. • Advokasi kebijakan: kepala sekolah dan pengawas sekolah perlu menyuarakan kebutuhan infrastruktur digital sebagai prasyarat integrasi KA yang adil. • Pastikan manfaat KA yang dihasilkan pendidik (modul ajar, materi diferensiasi) dapat diakses oleh semua murid, tidak hanya yang punya perangkat. • Gunakan KA untuk menghasilkan konten yang kemudian didistribusikan secara luring (cetak, USB, dll.).

4.5 Risiko terhadap Peran Pendidik

Apakah kehadiran KA akan menggantikan peran pendidik di masa depan? KA memang mampu menjelaskan materi, menjawab pertanyaan, memberikan latihan soal, bahkan menilai tulisan secara otomatis, namun ia tidak mampu melakukan hal-hal yang justru menjadi inti dari peran seorang pendidik: membangun hubungan emosional yang tulus dengan murid, membaca suasana kelas, memberikan motivasi di saat murid kehilangan semangat, menjadi teladan karakter, serta membuat pertimbangan etis dan pedagogis yang kontekstual.

Risiko yang lebih nyata bukanlah pendidik digantikan oleh KA, melainkan pendidik yang tidak menggunakan KA berpotensi tersisih oleh pendidik yang menggunakannya secara efektif. Dan lebih berbahaya lagi: ada bahaya ketergantungan berlebihan di mana pendidik secara bertahap

mendelegasikan terlalu banyak keputusan profesional kepada mesin, sehingga kompetensi pedagogisnya melemah tanpa disadari.

4.5 Peran Pendidik dan Kedaulatan Profesional

⚠️ Risiko & Dampak	✅ Strategi Mitigasi
• Ketergantungan berlebihan: pendidik berhenti berpikir mandiri tentang desain pembelajaran karena KA selalu 'ada jawaban'-nya. • Erosi kompetensi: kemampuan menulis modul, merancang soal, atau memberikan umpan balik berkualitas melemah karena jarang dilatih. • Keputusan pedagogis yang seharusnya didasarkan pada penilaian pendidik justru didelegasikan ke algoritma yang tidak memahami konteks kelas.	• Gunakan KA sebagai titik awal, bukan titik akhir: selalu sunting, pertanyakan, dan personalisasi output KA. • Jadikan refleksi pedagogis bagian dari rutinitas: secara berkala tanyakan apakah penggunaan KA memperkuat atau melemahkan keputusan profesional Anda. • Pelatihan seperti ini, yang membangun pemahaman, bukan sekadar keterampilan teknis, adalah bentuk mitigasi paling fundamental. • Pendidik yang memahami cara kerja dan keterbatasan KA adalah pendidik yang paling aman dari risiko ketergantungan berlebihan.

Penutup: Pendidik adalah Pemandu Makna di Era KA

Peran pendidik tidak akan digantikan KA, tetapi peran pendidik akan berubah. Dari 'penghantar informasi' menjadi 'pemandu makna'; dari 'pembuat soal' menjadi 'perancang pengalaman belajar'; dari 'pemeriksa tugas' menjadi 'pembimbing proses berpikir'. Perubahan peran ini justru menuntut kompetensi yang lebih tinggi, bukan lebih rendah, dan pelatihan semacam ini adalah investasi untuk masa depan profesi kependidikan yang lebih baik.

Refleksi dan Diskusi

Gunakan pertanyaan-pertanyaan berikut untuk mendorong diskusi kelompok atau refleksi mandiri.

Pertanyaan Refleksi

1. Dari lima risiko yang dibahas, mana yang menurut Anda paling relevan dengan kondisi sekolah Anda saat ini? Apa yang sudah atau belum dilakukan untuk mengantisipasinya?
2. Pernahkah Anda atau murid Anda menerima informasi dari KA yang ternyata salah? Bagaimana Anda mengetahuinya? Apa pelajarannya?
3. Bagaimana Anda akan menjelaskan risiko privasi data kepada orang tua murid yang belum terlalu melek digital?
4. Refleksikan penggunaan KA Anda sendiri (atau rencana penggunaannya): apakah ada tanda-tanda ketergantungan berlebihan yang perlu Anda waspadai?
5. Sebagai kepala sekolah atau pengawas sekolah, kebijakan apa yang perlu segera disusun atau diperbaiki terkait penggunaan KA di sekolah Anda?

Rangkuman Bagian 4

Risiko integritas akademik bukan sekadar masalah contekan yang lebih canggih, ini menuntut penilaian berbasis proses.

Risiko privasi data nyata dan sering diabaikan: data murid yang masuk ke platform KA publik dapat digunakan untuk tujuan yang tidak kita kendalikan. Anonimisasi dan kebijakan sekolah adalah garis pertahanan pertama.

Halusinasi KA adalah keterbatasan struktural, bukan kegagalan sesekali. Verifikasi harus menjadi kebiasaan, bukan pengecualian, dan literasi kritis terhadap KA perlu diajarkan kepada murid secara eksplisit.

Ketimpangan akses adalah risiko sistemik yang membutuhkan respons kebijakan, bukan hanya solusi teknis. Pendekatan kontekstual dan advokasi infrastruktur adalah bagian dari tanggung jawab kepala sekolah dan pengawas sekolah.

Risiko terhadap peran pendidik paling berbahaya dalam bentuk ketergantungan yang melemahkan kompetensi dan mengikis kognitif. Pendidik yang memahami KA secara kritis adalah pendidik yang paling terlindungi dari risiko ini.

SUPLEMEN PELATIHAN PENDIDIK, KEPALA SEKOLAH, DAN PENGAWAS SEKOLAH

Pengenalan Teknologi Kecerdasan Artifisial dalam Pendidikan

Sasaran	Pendidik, Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah
Bagian	Bagian 5: Panduan Praktis Memulai
Tujuan	Peserta memiliki sikap, langkah awal, prinsip panduan, dan sumber belajar lanjutan yang konkret untuk mulai mengintegrasikan KA secara bijak dan bertanggung jawab dalam pekerjaan mereka sehari-hari.

BAGIAN 5, PANDUAN PRAKTIS MEMULAI

Setelah memahami apa itu KA, bagaimana perkembangannya, apa manfaatnya, dan apa risikonya, kini saatnya bergerak. Bagian ini adalah panduan untuk memulai: sikap yang perlu dibangun, langkah konkret yang dapat diambil, prinsip-prinsip yang perlu dijaga, dan sumber belajar lanjutan untuk memperdalam pemahaman secara mandiri.

5.1 Sikap yang Dianjurkan: Kritis, Terbuka, dan Bijak

Sebelum berbicara tentang alat atau langkah teknis, fondasi yang paling penting adalah sikap. Cara kita mendekati KA, dengan ketakutan, antusiasme buta, atau dengan refleksi yang matang, akan menentukan apakah teknologi ini menjadi beban atau pemberdaya dalam pekerjaan kita.

 Kritis Tidak langsung percaya pada semua output KA. Biasakan memverifikasi fakta, mengevaluasi kualitas konten, dan mempertanyakan asumsi yang tertanam dalam sistem KA.	 Terbuka Bersedia mencoba dan belajar hal baru. Tidak semua percobaan akan berhasil, dan itu tidak apa-apa. Keterbukaan untuk gagal dan mencoba lagi adalah prasyarat untuk belajar.	 Bijak Menggunakan KA dengan mempertimbangkan nilai, etika, konteks, dan dampaknya. Bijak berarti tahu kapan menggunakan KA dan kapan tidak, dan berani memilih yang kedua.
---	--	---

Ketiga sikap ini bukan pilihan yang saling meniadakan, melainkan tiga sisi dari satu pendekatan yang utuh. Seorang pendidik yang kritis tanpa keterbukaan akan terjebak dalam kejumudan.

Yang terbuka tanpa sikap kritis akan mudah jadi korban misinformasi. Kritis, terbuka, dan bijak harus hadir bersamaan.

Pertanyaan Pemantik Refleksi Diri

Sebelum menggunakan alat KA apa pun, biasakan mengajukan tiga pertanyaan ini kepada diri sendiri:

1. Apakah penggunaan KA ini mempermudah saya mencapai tujuan pembelajaran yang bermakna, atau hanya mempercepat pekerjaan administratif?
2. Apakah saya memahami cukup tentang alat ini untuk menggunakannya secara bertanggung jawab?
3. Apakah ada risiko, terhadap privasi, integritas, atau kesetaraan, yang perlu saya antisipasi?

5.2 Langkah Awal bagi pendidik, Kepala Sekolah, dan Pengawas Sekolah

Memulai tidak harus besar. Pendekatan yang paling berhasil adalah pendekatan bertahap: satu alat, satu tujuan, satu konteks, lalu diperluas secara organik berdasarkan pengalaman nyata.

Langkah Awal bagi Pendidik

1

Pilih satu tugas yang paling menyita waktu Anda

Identifikasi satu tugas rutin yang paling memakan waktu, misalnya membuat soal ulangan, menyusun modul ajar, atau menulis umpan balik murid. Mulailah dengan menggunakan KA Generatif hanya untuk tugas itu. Evaluasi apakah hasilnya memuaskan dan efisien sebelum memperluas penggunaan.

2

Eksplorasi alat yang paling mudah diakses

ChatGPT (chat.openai.com), Gemini (gemini.google.com), atau Microsoft Copilot adalah titik masuk yang baik, gratis, bisa berbahasa Indonesia, dan tidak memerlukan keahlian teknis. Mulailah dengan percakapan sederhana: 'Sebutkan perangkat KA yang bisa membantu dalam membuat materi bahan ajar yang menarik di kelas.'

3

Dokumentasikan dan evaluasi

Catat prompt yang berhasil dan yang kurang berhasil. Perhatikan di mana KA sangat membantu dan di mana Anda perlu banyak menyunting. Pengalaman ini adalah pembelajaran paling berharga, dan dapat dibagikan kepada kolega.

4

Ajak murid mendiskusikan KA secara terbuka

Perkenalkan KA kepada murid bukan sebagai 'mesin contekan' melainkan sebagai alat berpikir. Diskusikan bersama: apa yang KA bisa lakukan dengan baik? Apa keterbatasannya? Bagaimana kita menggunakannya secara jujur dan bertanggung jawab?

Langkah Awal bagi Kepala Sekolah

1

Mulai dari kebijakan, bukan teknologi

Susun atau perbarui kebijakan sekolah tentang penggunaan teknologi digital yang mencakup dimensi KA: apa yang diperbolehkan, apa yang tidak, bagaimana data murid dilindungi, dan bagaimana pendidik dibimbing dalam penggunaannya. Kebijakan yang jelas mencegah kekhawatiran dan ketidakpastian.

2

Fasilitasi komunitas belajar pendidik

Bentuk kelompok kecil pendidik yang tertarik untuk mengeksplorasi KA bersama. Jadwalkan sesi berbagi pengalaman reguler, misalnya 30 menit setiap dua minggu. Pendekatan kolaboratif lebih berkelanjutan dibanding pelatihan satu kali.

3

Gunakan KA untuk tugas kepemimpinan Anda sendiri

Coba gunakan KA untuk menyusun program kerja, draf laporan, atau agenda rapat. Pengalaman langsung akan membuat Anda lebih memahami potensi dan batasannya, sehingga dapat membimbing pendidik dengan lebih empatik dan konkret.

Langkah Awal bagi Pengawas Sekolah

1

Integrasikan literasi KA dalam kerangka supervisi

Tambahkan dimensi literasi KA dalam instrumen dan panduan supervisi akademik. Tanyakan kepada pendidik dan kepala sekolah: alat apa yang digunakan? Bagaimana penggunaannya? Apa tantangan yang dihadapi? Ini memberi sinyal bahwa topik ini penting tanpa bersifat menghakimi.

2

Jadikan diri Anda sumber referensi, bukan sekadar evaluator

Kumpulkan praktik baik penggunaan KA dari sekolah-sekolah yang Anda bina. Dokumentasikan dan sebarluaskan sebagai referensi bagi sekolah lain. Pengawas sekolah yang menjadi jembatan pengetahuan antar sekolah memiliki dampak yang jauh lebih besar.

3

Advokasi kebutuhan infrastruktur dan kebijakan

Sampaikan temuan di lapangan, termasuk ketimpangan akses dan kebutuhan pelatihan, kepada pemangku kebijakan di dinas pendidikan. Pengawas sekolah adalah mata dan telinga sistem; suara mereka adalah data yang paling kontekstual dan kredibel.

5.3 Prinsip Penggunaan KA yang Bertanggung Jawab di Sekolah

Prinsip-prinsip ini dirancang sebagai panduan jangka panjang, bukan aturan kaku, melainkan nilai yang dapat dipegang dan diterapkan dalam situasi yang beragam, termasuk situasi yang belum pernah kita bayangkan sebelumnya.

01 Manusia Tetap di Pusat Keputusan

KA adalah alat pendukung, bukan pengambil keputusan. Setiap keputusan pedagogis, penilaian murid, dan kebijakan sekolah tetap menjadi tanggung jawab manusia yang memahami konteks dan peduli pada dampaknya. Jika sebuah keputusan terlalu penting untuk didelegasikan kepada rekan yang kurang kompeten, maka ia juga terlalu penting untuk didelegasikan kepada KA.

02 Transparansi dalam Penggunaan

Pendidik yang menggunakan KA untuk menyiapkan materi perlu terbuka atas penggunaan KA, kepada kepala sekolah, kolega, dan bahkan murid jika relevan. Transparansi akan membangun kepercayaan dan memungkinkan evaluasi tentang cara penggunaan KA.

03 Privasi Pendidik dan Murid adalah Prioritas

Data pendidik dan murid, identitas, kondisi akademik, latar belakang keluarga, tidak boleh dimasukkan ke platform KA publik tanpa anonimisasi. Sekolah perlu menyusun pedoman yang jelas tentang data apa yang boleh dan tidak boleh diproses melalui alat KA eksternal.

04 Verifikasi Sebelum Menyebarkan

Setiap informasi yang dihasilkan KA, fakta, statistik, kutipan, referensi, harus diverifikasi sebelum digunakan dalam pembelajaran atau dokumen resmi. Menggunakan informasi KA tanpa verifikasi adalah risiko akademik dan profesional.

05 Inklusif dan Kontekstual

Pastikan penggunaan KA tidak memperburuk kesenjangan yang sudah ada. Jika sebuah aktivitas berbasis KA tidak dapat diakses oleh semua murid karena keterbatasan perangkat atau koneksi, cari alternatif atau pastikan hasilnya tersedia dalam format yang inklusif.

06 Terus Belajar dan Beradaptasi

KA berkembang dengan sangat cepat. Prinsip dan panduan yang relevan hari ini mungkin perlu diperbarui dalam enam bulan ke depan. Membangun kebiasaan belajar yang berkelanjutan, bukan sekadar mengikuti satu pelatihan, adalah satu-satunya cara untuk tetap relevan dan bertanggung jawab.

5.4 Sumber Belajar Lanjutan yang Direkomendasikan

Pembelajaran tentang KA tidak berhenti di sini. Berikut adalah sumber-sumber belajar yang dapat diakses secara mandiri, dikurasi khusus untuk pendidik, baik yang berbahasa Indonesia maupun Inggris, dari yang paling mudah hingga yang lebih mendalam.

Sumber Berbahasa Indonesia

Koding dan Kecerdasan Artifisial (Koding KA), Kemendikdasmen

 <https://kodingka.belajar.id>

Situs informasi resmi Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah untuk pelatihan pendidik tentang koding dan KA.

MAFINDO, Kelas AI Goes To School

 <https://institute.mafindo.or.id/ai-goes-to-school/>

Program MAFINDO (Masyarakat Antifitnah Indonesia) yang melatih pendidik tentang literasi KA dan penggunaan KA yang bertanggung jawab, yang didukung oleh AVPN dan Google.org. Tersedia 6 modul yang mudah dipelajari dan dapat diikuti secara gratis.

Google for Education, Pusat Pelatihan Pendidik

 https://edu.google.com/intl/id_id/for-educators/

Pusat pelatihan Google untuk pendidik yang mencakup penggunaan Workspace, Gemini, dan alat-alat berbasis KA dalam pembelajaran. Tersedia dalam bahasa Indonesia. pendidik dapat memperoleh sertifikasi Google Educator setelah menyelesaikan jalur belajar tertentu.

Sumber Berbahasa Inggris**Elements of AI, University of Helsinki & MinnaLearn**

 <https://www.elementsofai.com>

Salah satu kursus KA untuk non-teknisi, dikembangkan oleh Universitas Helsinki. Mengajarkan konsep dasar KA tanpa matematika atau pemrograman yang rumit. Telah diikuti oleh jutaan orang di seluruh dunia. Sangat cocok sebagai pengantar pertama bagi pendidik yang belum memiliki latar belakang teknologi.

OpenAI Academy

 <https://academy.openai.com>

Platform pelatihan resmi dari OpenAI (pembuat ChatGPT) yang menyediakan kursus mandiri bagi pendidik tentang cara menggunakan ChatGPT secara efektif di kelas. Ramah pemula, berbasis video, dan dilengkapi contoh-contoh penerapan dalam pendidikan.

Generative AI for Everyone, DeepLearning.AI (Coursera)

 <https://www.coursera.org/learn/generative-ai-for-everyone>

Kelas online yang berfokus pada KA Generatif, jenis KA yang paling relevan saat ini (ChatGPT, Gemini, dll.). Menjelaskan cara kerja, penerapan praktis, dan implikasi etika KA Generatif. Ideal bagi pendidik yang sudah memiliki pemahaman dasar dan ingin memperdalam.

Google AI Literacy Hub

<https://ai.google/literacy/>

Hub resmi Google untuk literasi KA yang menyediakan kursus, video, dan sumber daya bagi pendidik dan pelajar. Mencakup penggunaan Gemini dan NotebookLM dalam konteks pembelajaran. Terus diperbarui seiring perkembangan produk KA Google.

Microsoft AI for Education

 <https://learn.microsoft.com/en-us/training/educator-center/topics/ai-for-education>

Pusat sumber daya Microsoft untuk pendidik yang ingin mengintegrasikan Copilot dan alat-alat KA Microsoft dalam pembelajaran. Menyediakan panduan penggunaan, studi kasus, dan modul pelatihan.

UNESCO, AI Competency Framework for Teachers

<https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers>

Kerangka kompetensi resmi UNESCO untuk pendidik di era KA, menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang perlu dimiliki pendidik dalam menghadapi transformasi KA. Sangat berguna sebagai acuan bagi pengawas sekolah dan kepala sekolah dalam merancang program pengembangan profesional pendidik.

Refleksi dan Diskusi

Gunakan pertanyaan-pertanyaan berikut untuk mendorong diskusi kelompok atau refleksi mandiri di akhir seluruh rangkaian pelatihan ini.

Pertanyaan Penutup

1. Dari seluruh materi pelatihan ini (Bagian 1–5), apa satu gagasan yang paling mengubah cara Anda memandang KA dalam pendidikan?
2. Apa satu langkah konkret yang akan Anda ambil dalam 30 hari ke depan terkait KA, baik dalam pembelajaran, manajemen sekolah, atau pengembangan diri?
3. Dari daftar sumber belajar lanjutan, mana yang paling relevan dengan kebutuhan Anda saat ini? Apakah Anda bersedia berbagi pengalaman belajar mandiri tersebut dengan rekan-rekan di sekolah Anda?
4. Jika Anda harus menjelaskan ‘mengapa penting belajar tentang KA’ kepada seorang teman yang skeptis, apa yang akan Anda katakan dalam dua kalimat?