

# BAB 1. AI, Transformasi Digital, dan Kepemimpinan Sektor Publik

## 1.1 Pendahuluan

Kecerdasan artifisial atau *Artificial Intelligence* (AI) semakin sering dibicarakan dalam berbagai forum pemerintahan, pendidikan, bisnis, kesehatan, hukum, dan layanan publik. Perkembangan ini menunjukkan bahwa AI tidak lagi dipandang hanya sebagai topik teknologi yang jauh dari praktik kerja sehari-hari. AI mulai hadir dalam bentuk yang lebih dekat dengan kebutuhan organisasi, misalnya untuk membantu membaca dokumen, mengelompokkan informasi, menyusun ringkasan, mencari pola dari data, menjawab pertanyaan, atau menyiapkan draf awal suatu pekerjaan.

Bagi organisasi pemerintah, perkembangan tersebut perlu dipahami secara cermat. Pemerintahan bekerja dengan data yang beragam, dokumen yang banyak, prosedur yang harus dipatuhi, serta tanggung jawab pelayanan kepada masyarakat. Dalam situasi seperti ini, AI dapat membantu meringankan sebagian beban kerja dan mempercepat pengolahan informasi. Namun, AI juga tidak dapat diperlakukan sebagai solusi otomatis untuk semua persoalan. Hasil AI dapat keliru, dapat kurang sesuai dengan konteks, dapat memunculkan bias, dan dapat menimbulkan resiko bila digunakan tanpa batas yang jelas.

Atas dasar itu, AI dalam buku ini tidak dibahas semata-mata sebagai teknologi, melainkan sebagai bagian dari proses pembelajaran kepemimpinan digital. Artinya, yang dibangun bukan hanya pengetahuan tentang apa itu AI, tetapi juga pemahaman tentang bagaimana AI seharusnya diposisikan dalam organisasi, bagaimana AI dapat mendukung layanan publik, dan bagaimana AI digunakan secara bertanggung jawab.

Melalui pelatihan **Digital Leadership Academy**, pembahasan AI diarahkan pada pemahaman mengenai integrasi AI ke dalam sistem organisasi dengan tetap memperhatikan kebijakan dan etika. Fokus ini penting karena dalam praktik pemerintahan, pertanyaan yang perlu dijawab bukan hanya “apakah AI dapat digunakan”, tetapi juga “untuk tujuan apa AI digunakan”, “siapa yang bertanggung jawab”, “bagaimana hasilnya diawasi”, dan “apa dampaknya bagi masyarakat”. Dengan demikian, AI dipelajari bukan sebagai materi teknis yang terpisah dari pekerjaan pemerintahan, tetapi sebagai bagian dari kompetensi kepemimpinan digital.

Agar pembahasan AI mempunyai dasar yang jelas, buku ini menggunakan beberapa rujukan penting. Salah satunya adalah **ISO/IEC 22989**, yaitu standar yang membahas konsep dan istilah dasar dalam AI. Standar ini membantu pembaca memahami AI dengan bahasa yang lebih tertata, misalnya mengenai apa yang dimaksud dengan sistem AI, bagaimana keluaran AI dipahami, dan mengapa AI perlu dilihat sebagai sistem yang dirancang manusia untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan adanya rujukan seperti ini, pembahasan AI tidak bergantung pada istilah populer yang sering berubah, tetapi menggunakan dasar pengertian yang lebih stabil.

Rujukan berikutnya adalah **Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029**. Dokumen ini memberi arah tentang bagaimana AI dipahami dan dikembangkan dalam konteks Indonesia. Melalui peta jalan ini, AI tidak dipandang hanya sebagai inovasi teknologi, tetapi juga sebagai bagian dari agenda pembangunan nasional. Di dalamnya terdapat gambaran tentang alasan pentingnya AI, kebutuhan membangun ekosistem yang mendukung, prinsip-prinsip pelaksanaan, serta pentingnya arah kebijakan yang terpadu dan berkelanjutan. Bagi pembaca modul ini, peta jalan tersebut membantu menempatkan AI dalam konteks pemerintahan Indonesia, bukan hanya dalam konteks teknologi global.

Selain itu, buku ini juga merujuk pada **Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial**. Dokumen ini penting karena AI tidak hanya membawa peluang, tetapi juga menimbulkan persoalan etika. Misalnya, AI dapat menghasilkan keluaran yang tidak adil, dapat menggunakan data secara tidak tepat, atau dapat mendorong pengguna terlalu bergantung pada sistem. Pedoman etika tersebut membantu pembaca memahami bahwa penggunaan AI harus selalu dihubungkan dengan tanggung jawab, keadilan, transparansi, privasi, keamanan, dan pengawasan manusia. Dengan demikian, AI tidak hanya dinilai dari sisi kemampuan teknologinya, tetapi juga dari kepatutan penggunaannya dalam kehidupan organisasi dan masyarakat.

Pembaca perlu memahami bahwa buku ini disusun untuk peserta yang berasal dari berbagai bidang. Ada peserta yang bekerja di bidang kesehatan, ada yang bergerak dalam hukum dan regulasi, ada yang berkaitan dengan kebijakan publik, pengawasan, administrasi, layanan masyarakat, komunikasi, dan bidang lainnya. Karena itu, buku ini tidak ditulis dengan cara yang terlalu berpusat pada pembangunan model AI dari sisi teknis. Buku ini lebih menekankan cara berpikir yang dibutuhkan oleh pemimpin dan pengelola, yaitu bagaimana mengenali persoalan yang relevan untuk AI, bagaimana menilai manfaat dan risikonya, dan bagaimana menempatkan AI secara tepat dalam konteks kerja masing-masing.

Bab ini berfungsi sebagai dasar pemahaman bersama. Sebelum pembaca mempelajari jenis solusi AI, data, prompting, agentic AI, integrasi, tata kelola, dan evaluasi, terlebih dahulu perlu dibangun pemahaman awal yang sama tentang posisi AI dalam transformasi digital sektor publik. Bab ini akan mengajak pembaca melihat mengapa AI penting bagi pemimpin digital ASN, bagaimana AI dapat dipahami sebagai alat bantu kerja, analisis, dan layanan, bidang-bidang mana saja yang dapat memanfaatkannya, serta risiko dan prinsip awal apa yang perlu diperhatikan sejak awal.

## 1.2 Mengapa AI penting bagi pemimpin digital ASN

Dalam konteks pemerintahan, AI menjadi penting bukan semata-mata karena teknologinya berkembang cepat, melainkan karena tantangan kerja organisasi publik juga semakin kompleks. Organisasi pemerintah saat ini bekerja dalam lingkungan yang ditandai oleh bertambahnya volume data, meningkatnya tuntutan kecepatan layanan, bertambahnya dokumen dan informasi yang harus diolah, serta perlunya koordinasi lintas unit yang semakin intensif. Di tengah kondisi seperti itu, AI mulai dipandang sebagai sarana yang dapat membantu organisasi memperkuat kapasitas kerja, memperbaiki kualitas layanan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

Melalui pelatihan **Digital Leadership Academy**, pembelajaran AI diarahkan untuk membantu peserta memahami integrasi AI ke dalam sistem organisasi yang selaras dengan kebijakan dan etika. Fokusnya bukan semata-mata membangun model, melainkan memahami konteks sistem AI, strategi integrasi, praktik integrasi komponen, dan pelaporan hasil integrasi. Dengan arah seperti ini, AI diposisikan sebagai bagian dari kepemimpinan digital dan tata kelola organisasi, bukan hanya sebagai topik teknis.

Bagi pemimpin digital ASN, AI penting setidaknya karena beberapa alasan berikut.

### 1.2.1 AI mempengaruhi cara organisasi bekerja

Pekerjaan pemerintahan banyak bergantung pada pengelolaan informasi. Surat masuk, laporan, aduan, notulensi, dokumen kebijakan, regulasi, data layanan, dan berbagai bentuk informasi lain perlu dibaca, dipahami, dikelompokkan, disimpan, dan ditindaklanjuti. Pada banyak organisasi, pekerjaan-pekerjaan ini menyita waktu yang besar dan sering dilakukan secara berulang.

AI menjadi penting karena mampu membantu sebagian dari pekerjaan tersebut. AI dapat digunakan untuk:

- mengelompokkan dokumen,
- membuat ringkasan,
- membantu pencarian informasi,
- mengenali pola pada data,
- memberi usulan kategori,
- atau menyiapkan draf awal.

Dengan kata lain, AI mulai mempengaruhi cara organisasi memproses pekerjaan. Jika sebelumnya sebagian besar pekerjaan administratif dan analitis bergantung pada tenaga manusia secara penuh, kini organisasi memiliki peluang untuk menggunakan AI sebagai alat bantu yang dapat mempercepat dan meringankan sebagian pekerjaan tersebut.

Bagi pemimpin digital, perubahan ini penting dipahami karena ketika cara kerja berubah, maka:

- pembagian peran juga dapat berubah,
- kebutuhan kompetensi pegawai ikut berubah,
- standar kualitas kerja perlu diperbarui,
- dan bentuk pengawasan harus disesuaikan.

AI, dalam hal ini, tidak hanya mempengaruhi teknologi, tetapi juga mempengaruhi desain kerja organisasi.

### **1.2.2 AI menyentuh kualitas layanan publik**

Salah satu alasan paling mendasar mengapa AI penting bagi ASN adalah karena AI dapat menyentuh langsung kualitas layanan publik. Bila AI digunakan untuk membantu menjawab pertanyaan masyarakat, mengelompokkan aduan, mempermudah akses informasi, atau membantu proses administratif tertentu, maka hasil AI akan berpengaruh pada pengalaman masyarakat dalam berinteraksi dengan pemerintah.

Di titik ini, AI tidak dapat dipandang sebagai alat internal semata. AI dapat mempengaruhi:

- kecepatan respons,
- kejelasan informasi yang diterima masyarakat,
- konsistensi layanan,
- dan ketepatan tindak lanjut terhadap kebutuhan warga.

Namun, disinilah letak tanggung jawabnya. Bila AI digunakan tanpa arah dan pengawasan yang memadai, kualitas layanan juga dapat terganggu. Misalnya:

- sistem menjawab dengan informasi yang kurang tepat,
- aduan salah dikelompokkan,
- atau ringkasan informasi kehilangan konteks penting.

Oleh karena itu, pemimpin digital ASN perlu memahami bahwa AI bukan hanya soal efisiensi internal, tetapi juga menyangkut kualitas pelayanan kepada publik. Dalam sektor publik, pertanyaan yang penting bukan hanya “apakah AI bisa membantu”, tetapi juga “apakah AI membantu layanan menjadi lebih baik, lebih adil, dan lebih dapat dipertanggungjawabkan”.

### **1.2.3 AI membantu organisasi menghadapi ledakan informasi**

Salah satu ciri organisasi modern adalah meningkatnya jumlah informasi yang harus diolah. Hal ini juga terjadi dalam pemerintahan. Pimpinan dan pegawai sering harus berhadapan dengan:

- dokumen yang panjang,
- laporan yang banyak,
- regulasi yang terus bertambah,
- aduan masyarakat dalam jumlah besar,
- dan data yang datang dari berbagai sumber.

Dalam kondisi seperti ini, AI menjadi penting karena dapat membantu organisasi mengelola beban informasi yang tinggi. AI dapat membantu pada tahap awal, misalnya:

- menyaring informasi yang relevan,
- menandai isu yang perlu perhatian,
- meringkas dokumen,
- atau membantu menemukan pengetahuan yang tersebar di berbagai repository.

Bagi pemimpin digital, hal ini penting karena kelebihan informasi tanpa dukungan alat yang memadai justru dapat memperlambat organisasi. AI dapat digunakan untuk membantu organisasi bergerak dari sekadar “memiliki banyak data” menuju “mampu memanfaatkan data dan informasi secara lebih terarah”.

### **1.2.4 AI relevan bagi banyak bidang pekerjaan ASN**

AI penting bukan hanya untuk ASN yang bekerja pada bidang teknologi informasi. Justru salah satu karakter utama AI saat ini adalah sifatnya yang lintas bidang. AI dapat dimanfaatkan oleh:

- bidang kesehatan untuk membantu pengolahan informasi layanan dan dokumen administratif;
- bidang hukum dan regulasi untuk membantu pencarian, klasifikasi, dan ringkasan dokumen hukum;
- bidang kebijakan publik untuk membantu sintesis masukan, analisis isu, dan pengelompokan tema;
- bidang pengawasan untuk membantu deteksi anomali atau identifikasi pola yang perlu ditinjau lebih lanjut;
- bidang administrasi pemerintahan untuk membantu klasifikasi surat, pencarian pengetahuan, dan pengelolaan dokumen;
- bidang komunikasi publik untuk membantu pengelompokan pertanyaan masyarakat, drafting awal, atau ringkasan isu.

Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029 sendiri menunjukkan bahwa AI diposisikan untuk berbagai bidang prioritas, antara lain kesehatan, pendidikan, ekonomi dan keuangan, reformasi birokrasi, serta politik, hukum, dan keamanan. Ini menunjukkan bahwa AI memang dipahami secara nasional sebagai teknologi lintas sektor.

Karena itu, pemimpin digital ASN dari latar belakang non-IT tetap perlu memahami AI. Pemahaman ini bukan untuk menjadikan semua peserta sebagai pengembang model, melainkan agar mereka mampu menilai:

- peluang penggunaan AI dalam bidang kerja mereka,
- manfaat yang realistis,
- risiko yang harus diantisipasi,
- dan batas-batas yang perlu dijaga.

### **1.2.5 AI memerlukan keputusan lintas fungsi dan lintas unit**

Implementasi AI hampir tidak pernah menjadi urusan satu unit saja. Ketika sebuah instansi mulai mempertimbangkan AI, banyak pihak akan terlibat, misalnya:

- pemilik proses bisnis,
- pengelola data,
- tim teknologi,
- unit keamanan,
- unit hukum atau kepatuhan,
- pengawas internal,
- dan pengguna akhir.

Artinya, AI memerlukan koordinasi lintas fungsi. Dalam konteks ini, pemimpin digital memiliki peran penting untuk:

- menyatukan arah,
- memastikan tujuan penggunaan AI tidak melenceng dari kebutuhan organisasi,
- menetapkan prioritas,
- mengelola ekspektasi,
- dan memastikan bahwa keputusan tentang AI tidak diambil hanya dari sudut pandang teknis.

AI menjadi penting bagi pemimpin digital justru karena AI bukan persoalan teknologi semata. AI adalah persoalan organisasi. Ketika organisasi memutuskan untuk memanfaatkan AI, maka yang dipertaruhkan bukan hanya performa sistem, tetapi juga kualitas data, kejelasan proses, akuntabilitas, dan kepercayaan pengguna.

### **1.2.6 AI memerlukan penilaian strategis, bukan sekadar ketertarikan teknologi**

Perkembangan AI sering menimbulkan antusiasme yang besar. Banyak organisasi tertarik memakai AI karena melihat contoh-contoh yang tampak efisien dan modern.

Namun, di sinilah pemimpin digital perlu berhati-hati. Tidak semua masalah organisasi memerlukan AI, dan tidak semua bentuk AI cocok untuk semua konteks.

ISO/IEC 22989 menjelaskan bahwa AI adalah bidang yang bersifat interdisipliner dan sistem AI dirancang untuk menghasilkan keluaran seperti konten, prediksi, rekomendasi, atau keputusan bagi tujuan yang ditentukan manusia. Standar yang sama juga mengingatkan bahwa sistem AI tidak “memahami” seperti manusia, melainkan memerlukan pilihan desain, rekayasa, dan pengawasan manusia. Selain itu, keluaran AI bersifat *error-prone*, artinya memiliki kemungkinan benar, tetapi bukan kebenaran mutlak.

Dari sini tampak bahwa pemanfaatan AI memerlukan penilaian strategis. Pemimpin digital perlu bertanya:

- masalah organisasi apa yang benar-benar layak dibantu AI?
- pada konteks apa AI hanya sebaiknya menjadi alat bantu?
- kapan manusia harus tetap memegang keputusan akhir?
- apakah data yang tersedia cukup layak?
- apakah risiko penggunaan AI sebanding dengan manfaat yang diharapkan?

Pertanyaan-pertanyaan ini tidak bisa dijawab hanya oleh teknolog. Ia membutuhkan kepemimpinan yang memahami tujuan organisasi dan kepentingan publik.

### **1.2.7 AI perlu ditempatkan dalam kerangka kebijakan dan etika**

Dalam sektor publik, penggunaan AI tidak bisa dilepaskan dari pertanyaan etika dan kebijakan. Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial menjelaskan bahwa perkembangan AI membawa tantangan etika yang kompleks, seperti bias algoritma, pelanggaran penggunaan data, dan disinformasi, serta menegaskan bahwa AI harus dikembangkan dan dimanfaatkan secara bertanggung jawab, adil, transparan, menghormati privasi, menjamin keamanan, dan memungkinkan pengawasan manusia. Dokumen tersebut juga menempatkan pemangku kebijakan, pelaku sektor, dan pengguna sebagai pihak-pihak yang memiliki tanggung jawab dalam tata kelola AI.

Bagi pemimpin digital ASN, hal ini berarti bahwa memahami AI bukan hanya soal mengetahui apa yang bisa dilakukan sistem, tetapi juga memahami:

- apa yang patut dilakukan dengan AI,
- bagaimana AI digunakan tanpa mengabaikan hak pengguna,
- bagaimana AI diawasi,
- dan bagaimana instansi tetap menjaga akuntabilitas ketika menggunakan teknologi yang hasilnya tidak selalu pasti.

Dengan kata lain, AI menjadi penting bagi pemimpin digital ASN karena AI tidak hanya menyentuh efisiensi kerja, tetapi juga menyentuh nilai dasar penyelenggaraan pemerintahan yang baik.

### **1.2.8 AI sebagai bagian dari kapasitas kepemimpinan digital**

Jika seluruh alasan di atas dirangkum, maka jelas bahwa AI penting bagi pemimpin digital ASN karena AI berkaitan dengan:

- perubahan cara kerja organisasi,
- mutu layanan publik,
- pengelolaan informasi,
- koordinasi lintas unit,
- penilaian strategis atas inovasi,
- serta kepatuhan terhadap kebijakan dan etika.

Itulah sebabnya AI perlu dipelajari sebagai bagian dari kapasitas kepemimpinan digital. Pemimpin digital tidak harus menjadi programmer atau peneliti AI. Namun, pemimpin digital perlu mampu:

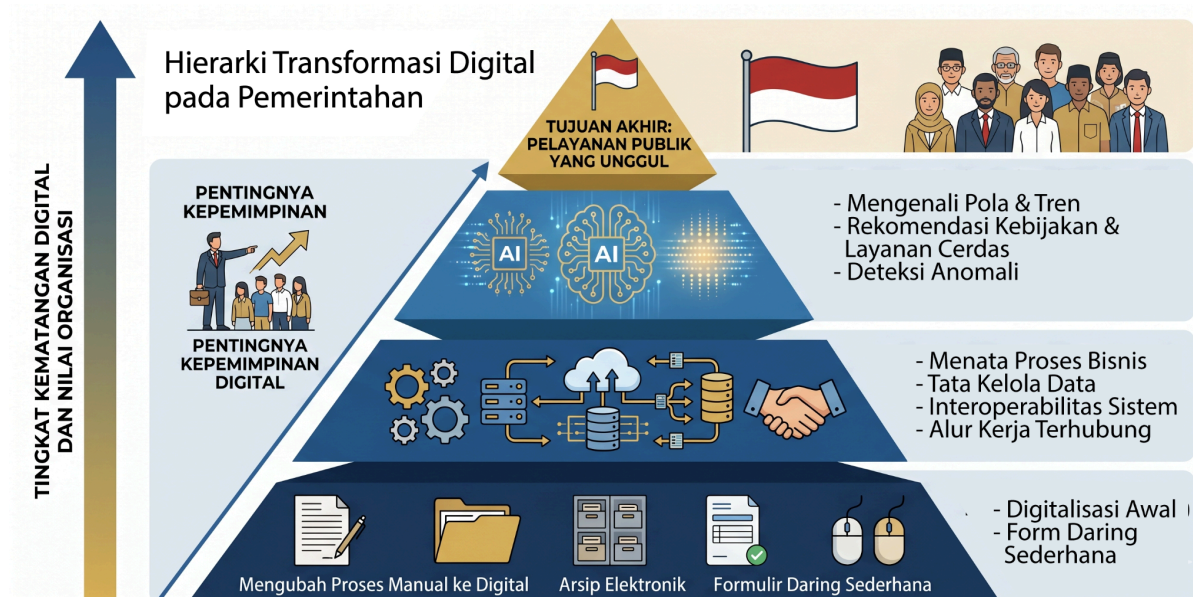
- memahami peluang AI,
- membaca risikonya,
- menempatkan AI pada konteks yang tepat,
- memastikan pengawasan manusia tetap berjalan,
- dan menilai apakah AI benar-benar membantu organisasi mencapai tujuan yang lebih baik.

Dengan dasar pemahaman inilah pembaca akan lebih siap melanjutkan ke pembahasan berikutnya tentang bagaimana AI ditempatkan dalam transformasi digital pemerintahan.

## 1.3 AI dalam transformasi digital pemerintahan

Pembahasan tentang AI dalam pemerintahan tidak dapat dilepaskan dari pembahasan tentang transformasi digital. Keduanya saling berkaitan, tetapi keduanya tidak sama. Transformasi digital adalah perubahan yang lebih luas dalam cara organisasi bekerja, mengelola informasi, mengambil keputusan, dan memberikan layanan dengan memanfaatkan teknologi digital. AI merupakan salah satu unsur yang dapat memperkuat perubahan tersebut, tetapi AI bukan satu-satunya unsur, dan bukan pula titik awal dari seluruh proses transformasi.

Pemahaman ini penting karena dalam praktik sering muncul anggapan bahwa begitu organisasi mulai menggunakan AI, maka organisasi tersebut otomatis sudah melakukan transformasi digital. Anggapan ini tidak tepat. Sebuah instansi dapat menggunakan aplikasi berbasis AI, tetapi bila proses kerjanya masih tidak tertata, datanya belum dikelola dengan baik, koordinasi antar sistem lemah, dan layanan kepada publik tidak mengalami perbaikan yang berarti, maka penggunaan AI itu belum dapat disebut sebagai transformasi digital yang utuh. Sebaliknya, ada organisasi yang belum memakai AI secara luas, tetapi telah melakukan digitalisasi proses, memperbaiki tata kelola data, membangun interoperabilitas sistem, dan meningkatkan mutu layanan digital. Organisasi seperti ini justru memiliki pondasi yang lebih kuat untuk memanfaatkan AI secara tepat.



Gambar 1.1 Hierarki Transformasi Digital pada Pemerintahan

Dari sini dapat dipahami bahwa AI sebaiknya ditempatkan sebagai **bagian dari transformasi digital pemerintahan**, bukan sebagai pengganti transformasi digital itu sendiri. AI hadir untuk memperkuat kemampuan organisasi yang sudah bergerak menuju tata kelola digital yang lebih baik. Karena itu, sebelum berbicara terlalu jauh tentang model, agent, atau otomasi cerdas, instansi perlu terlebih dahulu memahami posisi AI di dalam perubahan organisasi yang lebih besar.

### 1.3.1 Transformasi digital bukan sekadar digitalisasi

Langkah pertama untuk memahami posisi AI adalah membedakan antara **digitalisasi** dan **transformasi digital**.

Digitalisasi biasanya mengacu pada perubahan dari proses manual ke bentuk digital. Contohnya:

- formulir kertas diubah menjadi formulir daring;
- surat fisik dipindai dan diarsipkan secara elektronik;
- pelaporan dilakukan melalui sistem aplikasi, bukan lagi melalui dokumen manual.

Digitalisasi penting karena menjadi dasar awal perbaikan proses. Namun, transformasi digital lebih luas daripada itu. Transformasi digital menyangkut perubahan cara organisasi:

- menyusun alur kerja,
- mengelola informasi secara lebih terhubung,
- menggunakan data untuk mendukung keputusan,
- mempercepat layanan,
- dan membangun proses yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

Dengan kata lain, digitalisasi adalah bagian dari transformasi digital, tetapi bukan keseluruhannya. Organisasi dapat terdigitalisasi tanpa benar-benar bertransformasi. Di sinilah AI mulai memiliki tempat. AI umumnya tidak memberi manfaat optimal bila organisasi masih berada pada tahap digitalisasi dasar saja. AI lebih berguna ketika organisasi sudah mulai menata proses, membangun alur data, dan menempatkan teknologi sebagai bagian dari peningkatan layanan dan tata kelola.

### 1.3.2 AI sebagai lapisan kecerdasan dalam pemerintahan digital

Jika digitalisasi menyediakan data dan sistem, maka AI menambahkan lapisan kecerdasan di atasnya. Lapisan kecerdasan ini tidak selalu berarti “berpikir seperti manusia”, tetapi lebih tepat dipahami sebagai kemampuan sistem untuk membantu:

- mengenali pola,
- mengelompokkan informasi,
- mempercepat pencarian pengetahuan,
- merangkum isi dokumen,
- memberi rekomendasi awal,
- atau mendeteksi hal-hal yang perlu mendapat perhatian.

Dalam organisasi pemerintah, lapisan kecerdasan seperti ini dapat muncul dalam banyak bentuk. Misalnya:

- sistem yang membantu mengelompokkan aduan masyarakat ke kategori yang sesuai;
- sistem yang membantu pegawai mencari dokumen relevan dari repositori internal;
- sistem yang membantu menyusun ringkasan bahan briefing;
- atau sistem yang membantu menandai anomali pada log atau transaksi untuk ditinjau lebih lanjut.

Di sini, AI tidak harus selalu hadir sebagai sistem yang kompleks atau serba otomatis. AI dapat hadir dalam bentuk bantuan yang sederhana tetapi berguna. Justru dalam banyak konteks pemerintahan, bentuk AI yang paling bermanfaat adalah yang membantu manusia bekerja lebih terarah, bukan yang mencoba menggantikan seluruh proses kerja manusia.

### **1.3.3 AI tidak dapat berdiri di atas pondasi yang lemah**

Salah satu pelajaran penting dalam implementasi AI adalah bahwa AI sangat bergantung pada kualitas pondasi digital organisasi. pondasi itu mencakup:

- proses bisnis yang cukup jelas;
- data yang cukup tertata;
- sistem yang cukup terhubung;
- pembagian peran yang cukup jelas;
- dan budaya kerja yang terbuka terhadap penggunaan teknologi secara bertanggung jawab.

Jika pondasi ini lemah, maka penggunaan AI akan menghadapi banyak hambatan. Sebagai contoh:

- bila kategori layanan tidak jelas, model klasifikasi akan sulit stabil;
- bila dokumen tidak memiliki metadata yang baik, pencarian pengetahuan akan lemah;
- bila sistem antar unit tidak terhubung, AI sulit diintegrasikan ke alur kerja nyata;
- bila pengguna tidak memahami batas kemampuan AI, maka risiko salah penggunaan akan meningkat.

Karena itu, AI tidak seharusnya dijadikan jalan pintas untuk menutupi masalah pondasi organisasi. Bila proses kerja masih tidak tertata dan data belum siap, langkah yang lebih sehat seringkali adalah membenahi pondasi tersebut lebih dahulu. Setelah itu, AI dapat dimasukkan secara lebih masuk akal dan lebih terukur.

### 1.3.4 AI memperluas kapasitas organisasi, bukan menggantikan organisasi

Transformasi digital pemerintahan pada dasarnya bertujuan meningkatkan kapasitas organisasi untuk bekerja lebih baik. Dalam kerangka itu, AI perlu dipahami sebagai alat untuk **memperluas kapasitas organisasi**, bukan menggantikan organisasi itu sendiri.

Misalnya, AI dapat membantu pegawai membaca lebih banyak dokumen dalam waktu yang lebih singkat, tetapi AI tidak menggantikan kebutuhan pegawai untuk memahami konteks dokumen. AI dapat membantu mengelompokkan aduan lebih cepat, tetapi AI tidak menggantikan kebutuhan unit layanan untuk menindaklanjuti aduan tersebut secara nyata. AI dapat membantu menyusun draf awal, tetapi AI tidak menggantikan tanggung jawab manusia untuk memeriksa isi, memastikan kesesuaian kebijakan, dan menjaga kualitas komunikasi publik.

Dengan demikian, hubungan AI dan transformasi digital bukan hubungan “teknologi menggantikan manusia”, melainkan hubungan “teknologi membantu organisasi bekerja dengan cara yang lebih cerdas, lebih cepat, dan lebih terarah, sambil tetap menjaga tanggung jawab manusia”.

### 1.3.5 AI dan kebutuhan kepemimpinan dalam transformasi digital

Karena AI mempengaruhi cara kerja organisasi, maka penerapannya tidak cukup hanya dikelola oleh tim teknis. AI membutuhkan kepemimpinan yang mampu melihat hubungan antara:

- masalah organisasi,
- tujuan layanan,
- kapasitas data,
- kebutuhan pengguna,
- risiko dan etika,
- serta arah kebijakan.

Transformasi digital tanpa kepemimpinan yang jelas sering berakhir pada banyak aplikasi yang tidak terhubung, data yang terfragmentasi, atau inovasi yang hanya berhenti pada tahap uji coba. Hal yang sama dapat terjadi pada AI. Bila AI diperkenalkan tanpa kepemimpinan yang memadai, maka organisasi bisa mengalami:

- penggunaan AI yang sporadis;
- pemilihan use case yang tidak relevan;
- ketergantungan berlebihan pada vendor;
- atau implementasi yang tidak memiliki pengawasan dan akuntabilitas yang cukup.

Karena itu, pemimpin digital ASN perlu memahami AI sebagai bagian dari tanggung jawabnya dalam mengarahkan perubahan organisasi. Peran pemimpin di sini bukan menjadi pembangun model AI, melainkan memastikan bahwa:

- AI dipilih untuk masalah yang tepat;
- AI mendukung tujuan organisasi;
- AI tidak bertentangan dengan prinsip etika dan kebijakan;
- dan AI benar-benar memberi nilai bagi layanan publik.

### 1.3.6 AI dalam kerangka pembangunan dan kebijakan nasional

Dalam konteks Indonesia, pembahasan AI dalam pemerintahan juga perlu diletakkan pada kerangka pembangunan dan kebijakan nasional. **Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029** menjelaskan bahwa perkembangan AI merupakan salah satu faktor yang mendukung pembangunan nasional di berbagai sektor, sehingga pengembangannya perlu dioptimalkan. Namun, dokumen yang sama juga mengingatkan bahwa AI dapat membawa ancaman pada aspek sosial, ekonomi, dan ideologi bila tidak diarahkan dengan tepat, sehingga pemanfaatannya perlu dilakukan secara terpadu, terarah, dan berkelanjutan.

Dari sudut pandang transformasi digital pemerintahan, hal ini berarti bahwa AI tidak boleh dilihat hanya sebagai alat inovasi unit per unit. AI perlu dipahami sebagai bagian dari upaya yang lebih luas untuk:

- memperkuat tata kelola pemerintahan digital;
- meningkatkan kualitas layanan publik;
- memperbaiki efisiensi birokrasi;
- memperkuat kemampuan analisis dan pengawasan;
- dan membangun ekosistem digital yang mendukung pemerintahan yang lebih responsif.

Dengan kata lain, AI dalam transformasi digital pemerintahan bukan sekadar soal “memakai teknologi terbaru”, tetapi soal menempatkan teknologi itu dalam arah yang sesuai dengan kebutuhan negara dan masyarakat.

### **1.3.7 AI dan sektor publik yang multidisiplin**

Salah satu ciri penting pemerintahan adalah sifatnya yang multidisiplin. Pemerintahan tidak hanya bekerja dengan urusan teknologi, tetapi juga dengan kesehatan, hukum, kebijakan, pengawasan, pendidikan, komunikasi, administrasi, dan banyak bidang lain. Oleh karena itu, AI dalam transformasi digital pemerintahan juga harus dibaca dalam kerangka lintas bidang.

- Dalam bidang kesehatan, AI dapat membantu pengolahan informasi dan administrasi layanan.
- Dalam bidang hukum, AI dapat membantu pencarian dan ringkasan dokumen.
- Dalam bidang kebijakan publik, AI dapat membantu sintesis isu dan pengelompokan masukan masyarakat.
- Dalam bidang pengawasan, AI dapat membantu mendeteksi pola yang tidak biasa.
- Dalam bidang komunikasi, AI dapat membantu ringkasan isu dan penyusunan draf awal.
- Dalam bidang administrasi, AI dapat membantu klasifikasi dan pencarian pengetahuan.

Hal ini menunjukkan bahwa AI dalam pemerintahan tidak hanya menjadi isu teknolog. Ia menjadi isu bagi banyak profesi yang bekerja bersama dalam sistem pemerintahan. Karena itu, pemahaman tentang AI juga perlu dibangun dengan bahasa yang dapat dipahami lintas disiplin, agar setiap bidang mampu melihat peluang, batas, dan tanggung jawabnya masing-masing.

### **1.3.8 AI sebagai bagian dari perubahan bertahap**

Hal lain yang penting dipahami adalah bahwa transformasi digital, termasuk penggunaan AI, pada umumnya tidak terjadi secara sekaligus. Organisasi pemerintah biasanya berubah melalui tahapan:

- digitalisasi dasar,
- penataan data,
- integrasi sistem,
- penguatan layanan digital,
- lalu pengembangan pemanfaatan AI yang lebih terarah.

Pemahaman ini penting agar organisasi tidak merasa perlu langsung melakukan langkah besar yang terlalu rumit. Dalam banyak kasus, pendekatan yang lebih sehat justru berupa langkah bertahap, misalnya:

- memulai dari use case yang sempit tetapi jelas;
- menempatkan AI sebagai alat bantu, bukan keputusan final;
- menguji manfaatnya dalam ruang lingkup terbatas;
- lalu memperbaiki proses dan tata kelola berdasarkan hasil yang diperoleh.

Dengan pendekatan bertahap seperti ini, AI menjadi bagian dari proses pembelajaran organisasi, bukan sekadar proyek yang dipaksakan.

Dari seluruh uraian di atas, dapat dilihat bahwa AI memiliki posisi yang penting dalam transformasi digital pemerintahan, tetapi posisinya perlu dipahami dengan benar. AI bukan pengganti pondasi digital, bukan pengganti tanggung jawab manusia, dan bukan pula simbol otomatis bahwa organisasi telah bertransformasi. AI lebih tepat dipahami sebagai lapisan kecerdasan yang dapat memperkuat organisasi ketika data, proses, dan tata kelolanya cukup siap.

Bagi pemimpin digital ASN, pemahaman ini penting karena membantu menempatkan AI secara proporsional. AI perlu dibaca sebagai sarana untuk:

- memperbaiki cara organisasi bekerja,
- memperluas kapasitas analisis,
- mendukung mutu layanan,
- dan memperkuat proses pengambilan keputusan, dengan tetap menjaga akuntabilitas, kebijakan, etika, dan kepentingan publik.

Dengan dasar ini, pembahasan pada subbagian berikutnya akan lebih mudah dipahami, yaitu bagaimana AI dapat diposisikan sebagai **alat bantu kerja, analisis, dan layanan** dalam praktik sektor publik.

## 1.4 AI sebagai alat bantu kerja, analisis, dan layanan

Salah satu kesalahan yang paling sering muncul ketika membahas AI adalah menganggap bahwa AI selalu identik dengan otomasi penuh atau penggantian peran manusia. Dalam praktik organisasi, terutama di sektor publik, anggapan seperti ini kurang tepat. Pada banyak konteks, AI justru lebih berguna bila dipahami sebagai **alat bantu**. Artinya, AI diposisikan untuk membantu manusia bekerja lebih terarah, lebih cepat, dan lebih efisien, tanpa meniadakan kebutuhan akan penilaian, tanggung jawab, dan pengawasan manusia.

Cara pandang ini penting, terutama bagi peserta pelatihan yang berasal dari berbagai bidang seperti kesehatan, hukum, kebijakan publik, administrasi, pengawasan, layanan, dan komunikasi. Dalam banyak pekerjaan di sektor publik, yang dibutuhkan bukanlah sistem yang menggantikan seluruh proses kerja, melainkan sistem yang membantu mengurangi beban berulang, mempercepat pembacaan informasi, memperluas akses terhadap pengetahuan, atau memberi dukungan awal bagi analisis dan layanan. Karena itu, dalam buku ini AI diperkenalkan terlebih dahulu dalam tiga fungsi yang dekat dengan praktik organisasi, yaitu sebagai **alat bantu kerja**, **alat bantu analisis**, dan **alat bantu layanan**.

Cara memahami AI melalui tiga fungsi ini membantu pembaca melihat bahwa AI bukan satu benda tunggal dengan satu peran tunggal. Peran AI bergantung pada konteks masalah, bentuk data, tujuan penggunaan, dan tingkat risiko yang melekat pada tugas tersebut. Pada satu instansi, AI mungkin lebih berguna untuk membantu pengelolaan dokumen. Pada instansi lain, AI lebih berguna untuk membaca pola pengaduan. Pada konteks lain, AI dipakai untuk memperluas akses masyarakat terhadap informasi layanan. Dengan demikian, AI perlu dipahami bukan dari “bentuk teknologinya” terlebih dahulu, melainkan dari **fungsi praktisnya di dalam kerja organisasi**.

ISO/IEC 22989 memberi dasar penting untuk cara berpikir ini. Standar tersebut menjelaskan bahwa AI dapat dipahami sebagai bidang teknis dan ilmiah yang berkaitan dengan sistem yang menghasilkan keluaran seperti **konten, prediksi, rekomendasi, atau keputusan** untuk tujuan yang ditetapkan manusia. Standar yang sama juga menegaskan bahwa istilah seperti “learning”, “knowledge”, atau “decisions” tidak dimaksudkan untuk menganggap AI berpikir seperti manusia, melainkan untuk menjelaskan cara sistem bekerja dalam memproses input menjadi output. Ini berarti AI dapat digunakan dalam berbagai bentuk fungsi, tetapi semua itu tetap harus dilihat sebagai bagian dari sistem yang dirancang manusia dan diarahkan untuk tujuan tertentu.



Gambar 1.2 Alur Sistem AI di Sektor Publik

Dengan dasar tersebut, pembahasan berikut akan menjelaskan tiga peran utama AI dalam konteks pemerintahan.

#### 1.4.1 AI sebagai alat bantu kerja

Dalam fungsi pertama ini, AI dipahami sebagai alat yang membantu pekerjaan sehari-hari organisasi. Di banyak instansi, ada pekerjaan-pekerjaan yang:

- berulang,
- memakan waktu,
- banyak melibatkan dokumen atau teks,
- dan menuntut ketelitian tinggi.

Pekerjaan seperti ini sering tidak sulit secara konseptual, tetapi menyita tenaga dan waktu karena volumenya besar. Contohnya adalah membaca surat masuk, memilah dokumen, merangkum laporan, mencari informasi di antara banyak arsip, atau menyiapkan draf awal dari teks tertentu. Pada konteks seperti ini, AI dapat berfungsi sebagai alat bantu kerja yang membuat pegawai dapat memusatkan tenaga pada bagian pekerjaan yang lebih substantif.

Perlu ditekankan bahwa “alat bantu kerja” tidak berarti AI mengambil alih seluruh pekerjaan. Yang dimaksud adalah AI membantu tahap-tahap tertentu dari pekerjaan, misalnya:

- menyiapkan ringkasan awal dari dokumen panjang;
- memberi usulan kategori pada surat atau aduan;
- membantu mencari dokumen yang paling relevan;
- membantu mengekstrak poin-poin penting dari teks;
- atau menyiapkan draf awal yang nantinya tetap diperiksa manusia.

Dalam fungsi seperti ini, AI bekerja hampir seperti asisten. Ia mengurangi beban awal, mempercepat langkah pertama, atau membantu pengguna menavigasi volume informasi yang besar. Nilai utama AI bukan pada “menggantikan” manusia, tetapi pada “membebaskan waktu” manusia untuk melakukan penilaian yang lebih penting.

Bagi sektor publik, fungsi ini sangat relevan karena pemerintahan bekerja intensif dengan dokumen. Banyak keputusan, layanan, dan koordinasi internal dimulai dari dokumen: surat, memo, notulensi, laporan, naskah kebijakan, bahan rapat, pengaduan, hingga regulasi. Ketika AI digunakan untuk membantu pengelolaan dokumen seperti ini, manfaat yang muncul sering lebih cepat terlihat dibanding implementasi AI yang terlalu ambisius sejak awal.

Namun, walaupun terlihat sederhana, penggunaan AI sebagai alat bantu kerja tetap memerlukan kehati-hatian. Ringkasan yang dibuat AI bisa kehilangan konteks. Usulan kategori bisa keliru. Draft awal bisa tampak baik, tetapi mengandung informasi yang tidak sesuai. Karena itu, dalam modul ini AI sebagai alat bantu kerja selalu dipahami sebagai **alat bantu yang berada dalam kendali pengguna**, bukan pengganti tanggung jawab pengguna.

#### 1.4.2 AI sebagai alat bantu analisis

Fungsi kedua dari AI adalah sebagai alat bantu analisis. Pada peran ini, AI tidak hanya membantu pekerjaan administratif atau dokumentatif, tetapi membantu organisasi membaca pola, menyusun pemahaman awal, atau menyoroti informasi yang membutuhkan perhatian lebih lanjut.

Organisasi pemerintah sering berhadapan dengan data atau informasi dalam jumlah besar yang sulit dibaca hanya dengan tenaga manusia biasa. Misalnya:

- ribuan aduan masyarakat dengan bahasa yang beragam;
- data layanan yang terus bertambah;
- log transaksi atau sistem yang rumit;
- kumpulan dokumen kebijakan, regulasi, atau laporan yang perlu dipahami secara tematik;
- atau masukan publik yang datang dari banyak kanal.

Dalam situasi seperti ini, AI dapat membantu bukan dengan “memutuskan” secara final, tetapi dengan:

- mengenali pola,
- mengelompokkan tema,
- menandai anomali,
- memetakan tren,
- atau memberi sinyal awal untuk ditinjau lebih lanjut.

Di sinilah AI berfungsi sebagai alat bantu analisis. Ia membantu manusia melihat sesuatu yang sulit terlihat bila hanya mengandalkan pembacaan manual satu per satu. AI dapat mempercepat proses orientasi awal terhadap data yang besar dan membantu organisasi memusatkan perhatian pada hal-hal yang lebih penting.

Sebagai contoh, pada bidang pengaduan masyarakat, AI dapat membantu:

- mengelompokkan aduan ke tema tertentu;
- membaca pola keluhan yang berulang;
- atau menandai isu yang perlu perhatian cepat.

Pada bidang kebijakan publik, AI dapat membantu:

- merangkum masukan dari berbagai sumber;
- mengidentifikasi tema dominan;
- atau membantu menyusun gambaran awal tentang isu yang berkembang.

Pada bidang pengawasan, AI dapat membantu:

- menandai pola yang tidak biasa;
- memberi sinyal terhadap data yang menyimpang;
- atau membantu menyusun fokus peninjauan awal.

Yang penting dipahami adalah bahwa AI dalam fungsi analisis tidak identik dengan “kebenaran otomatis”. Hasil AI tetap perlu ditafsirkan dalam konteks organisasi. Pola yang dikenali AI belum tentu otomatis bermakna secara kebijakan atau administratif. Anomali yang ditandai AI belum tentu merupakan pelanggaran. Ringkasan isu yang dihasilkan AI belum tentu cukup untuk menjadi dasar keputusan akhir. Karena itu, AI sebagai alat bantu analisis harus selalu dipasangkan dengan penilaian manusia yang memahami konteks bidang tersebut.

Konsep ini sejalan dengan penjelasan dalam **Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial**, yang menekankan bahwa AI perlu digunakan secara bertanggung jawab, aman, dan berada dalam kerangka langkah perlindungan (*safeguard*), termasuk transparansi, akuntabilitas, dan kontrol manusia atas sistem AI. Pedoman tersebut juga menempatkan pengguna, pelaku sektor, dan pemangku kebijakan sebagai pihak yang memiliki tanggung jawab dalam menggunakan AI secara etis dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, AI sebagai alat bantu analisis paling tepat dipahami sebagai **penguat kapasitas analitis organisasi**, bukan pengganti analisis manusia.

### 1.4.3 AI sebagai alat bantu layanan

Fungsi ketiga yang perlu dipahami adalah AI sebagai alat bantu layanan. Dalam peran ini, AI digunakan lebih dekat dengan pengguna layanan, baik masyarakat maupun pengguna internal dalam organisasi. Bentuk yang paling sering dibicarakan adalah chatbot, asisten informasi, sistem tanya jawab berbasis dokumen, atau mekanisme triase awal untuk pertanyaan dan aduan.

Di sektor publik, fungsi ini cukup menarik karena pemerintah melayani banyak pertanyaan yang berulang dan kebutuhan informasi yang sifatnya rutin. AI dapat membantu:

- menyediakan jawaban awal terhadap pertanyaan umum;
- mengarahkan pengguna ke informasi yang relevan;
- membantu pencarian informasi dari sumber resmi;
- atau mempermudah langkah awal sebelum pengguna berinteraksi dengan petugas manusia.

Pada fungsi layanan, AI dapat memberi manfaat bila ditempatkan dengan hati-hati. Misalnya, AI dapat berguna untuk:

- menjelaskan prosedur umum;
- memberi daftar persyaratan dasar;
- membantu warga menemukan layanan yang sesuai;
- atau menjawab pertanyaan yang jawabannya memang sudah tersedia dalam basis pengetahuan resmi.

Namun, fungsi layanan juga merupakan salah satu fungsi yang paling sensitif. Ketika AI berinteraksi dengan pengguna secara langsung, kesalahan AI dapat berdampak pada pengalaman warga, pemahaman masyarakat terhadap layanan, bahkan kepercayaan kepada instansi. Karena itu, AI dalam layanan publik tidak boleh dibiarkan bekerja tanpa batas. Harus ada kejelasan mengenai:

- ruang lingkup pertanyaan yang boleh dijawab AI;
- kapan pengguna harus diarahkan ke manusia;
- bagaimana sumber jawaban dikelola;
- bagaimana koreksi dilakukan bila jawaban tidak tepat;
- dan bagaimana sistem diawasi secara berkala.

Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029 menempatkan perlindungan data pribadi, transparansi, keamanan, integritas, inklusivitas, serta keterlibatan dan pengawasan manusia sebagai prinsip pelaksanaan. Prinsip-prinsip ini sangat relevan untuk AI yang bersentuhan langsung dengan layanan publik, karena pada konteks layanan, pengguna perlu dilindungi bukan hanya dari kerusakan teknis, tetapi juga dari informasi yang tidak tepat, bias, atau penyalahgunaan data.

Dengan demikian, AI sebagai alat bantu layanan perlu dipahami secara proporsional. AI dapat membantu memperluas akses dan mempercepat respons, tetapi tetap harus berada di bawah pengawasan yang memadai dan tidak boleh menggantikan kebutuhan akan layanan manusia pada konteks yang memerlukan penilaian, empati, atau pertanggungjawaban yang lebih tinggi.

#### 1.4.4 Perbedaan ketiga fungsi tersebut

Walaupun dibagi ke dalam tiga fungsi, pembaca perlu memahami bahwa pembagian ini bukan pemisahan yang kaku. Dalam praktiknya, satu solusi AI bisa memiliki lebih dari satu peran. Misalnya, sistem analitik pengaduan masyarakat dapat sekaligus:

- membantu kerja petugas (karena mengurangi beban klasifikasi manual),
- membantu analisis organisasi (karena memetakan tren aduan),
- dan pada batas tertentu mendukung layanan (karena mempercepat tindak lanjut).

Demikian pula, asisten pengetahuan internal bisa menjadi:

- alat bantu kerja bagi pegawai,
- alat bantu analisis bagi penyusun kebijakan,
- dan alat bantu layanan internal untuk mempercepat pencarian informasi organisasi.

Namun, pembagian tiga fungsi ini tetap berguna karena membantu pembaca melihat **di titik mana AI memberi nilai terbesar**. Pada sebagian use case, nilai AI lebih besar pada penghematan waktu kerja. Pada use case lain, nilainya lebih besar pada kemampuan membaca pola. Pada use case lain lagi, nilainya lebih besar pada memperluas akses pengguna terhadap informasi. Pemahaman ini akan membantu organisasi lebih realistis dalam memilih use case AI dan menentukan indikator keberhasilannya.

### 1.4.5 Mengapa AI sebaiknya dipahami terlebih dahulu sebagai alat bantu

Dalam buku ini, AI sengaja diperkenalkan terlebih dahulu sebagai alat bantu, bukan sebagai penentu keputusan otomatis. Ada beberapa alasan untuk itu.

**Pertama**, dari sudut pandang pembelajaran, cara ini membantu peserta lintas disiplin lebih mudah melihat hubungan AI dengan pekerjaan mereka. Jika AI langsung dijelaskan sebagai sistem otonom yang kompleks, banyak peserta akan merasa AI terlalu jauh dari realitas kerja mereka. Tetapi ketika AI dijelaskan sebagai alat bantu kerja, alat bantu analisis, dan alat bantu layanan, maka hubungan dengan pekerjaan sehari-hari menjadi lebih mudah dikenali.

**Kedua**, dari sudut pandang tata kelola, pendekatan ini lebih aman. Banyak use case AI yang paling layak untuk tahap awal justru adalah use case di mana AI:

- memberi usulan,
- membantu menyaring,
- membantu merangkum,
- atau membantu menemukan informasi, sementara keputusan penting tetap berada pada manusia.

**Ketiga**, dari sudut pandang organisasi, AI sebagai alat bantu lebih mudah diintegrasikan ke alur kerja yang sudah ada. Organisasi tidak perlu langsung merombak seluruh proses. AI dapat lebih dahulu digunakan untuk memperkuat langkah-langkah tertentu yang memang memakan waktu atau menyita perhatian.

**Keempat**, dari sudut pandang etika dan kebijakan, AI sebagai alat bantu lebih selaras dengan prinsip keterlibatan dan pengawasan manusia. Pedoman etika nasional menekankan kontrol manusia atas sistem AI dan pelaksanaan langkah-langkah perlindungan agar AI digunakan untuk kebermanfaatan, bukan menimbulkan kerugian atau penyalahgunaan.

#### 1.4.6 AI bukan satu-satunya jawaban

Walaupun AI dapat berfungsi sebagai alat bantu kerja, analisis, dan layanan, organisasi tetap perlu berhati-hati agar tidak melihat AI sebagai jawaban untuk semua masalah. Ada banyak persoalan organisasi yang akar masalahnya bukan kurangnya kecerdasan sistem, melainkan:

- proses kerja yang belum jelas;
- data yang belum tertata;
- definisi kategori yang tidak seragam;
- koordinasi yang lemah;
- atau kapasitas organisasi yang belum siap.

Dalam situasi seperti ini, AI mungkin tetap berguna, tetapi bukan langkah pertama yang paling tepat. Kadang organisasi justru perlu:

- menyederhanakan proses;
- memperbaiki tata kelola data;
- memperjelas peran;
- atau memperkuat standar kerja, sebelum AI dapat memberi manfaat yang berarti.

Dengan kata lain, memahami AI sebagai alat bantu juga berarti memahami bahwa AI harus ditempatkan pada konteks yang tepat. AI bukan tujuan akhir. AI adalah sarana untuk membantu organisasi bekerja lebih baik.

#### 1.4.7 Penutup subbagian

Dari pembahasan di atas, dapat dipahami bahwa AI dalam sektor publik paling mudah dan paling sehat dipahami melalui tiga peran utama: sebagai alat bantu kerja, alat bantu analisis, dan alat bantu layanan. Ketiga peran ini membantu pembaca melihat AI secara dekat dengan realitas organisasi, sekaligus menghindari cara pandang yang terlalu sempit atau terlalu berlebihan.

AI sebagai alat bantu kerja membantu organisasi menangani pekerjaan yang berulang dan padat informasi.

AI sebagai alat bantu analisis membantu organisasi membaca pola, tema, dan sinyal yang sulit ditangkap secara manual.

AI sebagai alat bantu layanan membantu memperluas akses terhadap informasi dan mempercepat respons pada konteks yang sesuai.

Namun, pada ketiga peran itu, satu hal tetap sama: AI bukan pengganti tanggung jawab manusia. AI perlu diarahkan, diawasi, dievaluasi, dan dibatasi sesuai tujuan penggunaannya. Dengan cara pandang seperti ini, pembaca akan lebih siap melanjutkan ke pembahasan berikutnya mengenai **cabang-cabang AI yang relevan untuk sektor publik**, sehingga dapat memahami lebih lanjut bentuk-bentuk kemampuan AI yang mendasari fungsi-fungsi praktis tersebut.

## 1.5 Cabang AI yang relevan untuk sektor publik

Setelah memahami AI sebagai alat bantu kerja, alat bantu analisis, dan alat bantu layanan, langkah berikutnya adalah mengenali **cabang-cabang AI** yang paling relevan bagi sektor publik. Bagian ini penting karena dalam percakapan sehari-hari, istilah AI sering digunakan secara sangat umum, seolah-olah semua bentuk AI adalah satu hal yang sama. Padahal, AI mencakup berbagai pendekatan, metode, dan kemampuan yang berbeda. Masing-masing cabang memiliki karakter, kebutuhan, manfaat, dan keterbatasan yang tidak sama.

Bagi peserta pelatihan yang berasal dari latar belakang multi-disiplin, memahami cabang AI tidak dimaksudkan agar semua peserta menguasai sisi teknis atau matematisnya. Tujuan utamanya adalah agar pembaca dapat mengenali:

- jenis kemampuan AI yang tersedia,
- bentuk masalah apa yang cocok untuk masing-masing kemampuan itu,
- serta bagaimana memilih pendekatan yang lebih masuk akal untuk konteks organisasi.

Dengan pemahaman seperti ini, pembaca tidak akan mudah terjebak pada persepsi bahwa AI selalu berarti chatbot, selalu berarti generative AI, atau selalu berarti sistem yang rumit. Sebaliknya, pembaca akan melihat bahwa AI terdiri dari beberapa cabang yang dapat dipilih secara proporsional sesuai kebutuhan organisasi.

Secara umum, standar internasional seperti **ISO/IEC 22989** menjelaskan bahwa AI adalah bidang yang bersifat interdisipliner dan mencakup berbagai pendekatan untuk merepresentasikan pengetahuan, memproses data, belajar dari pengalaman, serta menghasilkan keluaran untuk tujuan tertentu. Standar ini juga membedakan bahwa ada sistem AI yang berbasis pembelajaran dari data, ada pula yang lebih bertumpu pada pengetahuan dan aturan yang dirumuskan manusia. Dengan demikian, AI tidak identik hanya dengan satu jenis metode saja.



Gambar 1.3 *Mind Map* Kemampuan AI untuk Sektor Publik

### 1.5.1 Machine Learning

Salah satu cabang AI yang paling sering dibahas adalah **machine learning**. Secara sederhana, machine learning adalah pendekatan yang memungkinkan sistem belajar dari data untuk mengenali pola atau hubungan tertentu, lalu menggunakan pola itu untuk menghasilkan keluaran seperti klasifikasi, prediksi, atau rekomendasi.

Bagi pembaca nonteknis, machine learning dapat dipahami sebagai pendekatan yang berguna ketika organisasi memiliki data dan ingin sistem membantu mengenali pola dari data tersebut. Misalnya:

- mengenali jenis aduan berdasarkan isi teksnya,
- memperkirakan kecenderungan keterlambatan suatu proses layanan,
- menandai pola yang tidak biasa,
- atau membantu mengelompokkan informasi ke kategori tertentu.

Kekuatan machine learning terletak pada kemampuannya bekerja pada masalah yang polanya tidak selalu mudah dirumuskan menjadi aturan manual. Bila jumlah data cukup banyak dan pola didalamnya cukup konsisten, machine learning bisa memberi dukungan yang berguna bagi organisasi.

Namun, machine learning tidak bekerja baik tanpa pondasi data yang memadai. Bila data:

- tidak lengkap,
- tidak konsisten,
- terlalu bias,
- atau tidak mewakili kondisi nyata,  
maka hasil yang diberikan sistem juga akan lemah.

Dalam sektor publik, machine learning relevan terutama pada konteks:

- klasifikasi dokumen atau aduan,
- analisis pola layanan,
- deteksi anomali,
- prediksi sederhana,
- dan penentuan prioritas awal pada kasus tertentu.

Meski demikian, pembaca perlu memahami bahwa machine learning bukan satu-satunya bentuk AI. Ia hanya salah satu cabang yang berguna pada masalah-masalah yang memang memiliki pola data yang bisa dipelajari.

### 1.5.2 Natural Language Processing (NLP)

Jika machine learning sering menjadi cabang AI yang paling terkenal, maka **Natural Language Processing (NLP)** adalah salah satu cabang yang paling dekat dengan pekerjaan sektor publik. NLP adalah cabang AI yang berhubungan dengan pengolahan bahasa manusia, baik dalam bentuk teks maupun, pada konteks tertentu, ucapan.

Mengapa NLP penting bagi pemerintahan? Karena pemerintahan adalah organisasi yang bekerja sangat banyak dengan bahasa. Dokumen kebijakan, surat, regulasi, notulensi rapat, pengaduan masyarakat, jawaban layanan, bahan presentasi, laporan pengawasan, dan komunikasi publik semuanya menggunakan bahasa sebagai media utama. Ketika volume teks semakin besar, organisasi memerlukan alat untuk membantu membaca, mengelompokkan, merangkum, dan mencari informasi dari teks tersebut. Di sinilah NLP menjadi relevan.

Dalam praktik sektor publik, NLP dapat digunakan untuk:

- klasifikasi surat atau dokumen;
- analisis pengaduan masyarakat;
- ekstraksi informasi dari teks panjang;
- ringkasan laporan, regulasi, atau bahan briefing;
- pencarian pengetahuan internal;
- dan sistem tanya jawab berbasis dokumen.

NLP sangat penting bagi peserta dari bidang hukum, kebijakan publik, komunikasi, administrasi, kesehatan administratif, dan pengawasan, karena hampir semua bidang tersebut bekerja dengan teks dalam jumlah besar. Melalui NLP, AI tidak hanya membantu “membaca”, tetapi juga membantu mengubah teks menjadi sesuatu yang lebih mudah dipahami dan digunakan.

Namun, bahasa manusia juga penuh dengan konteks, nuansa, ambiguitas, dan variasi. Karena itu, hasil NLP selalu perlu dibaca kembali dalam konteks organisasi. Sistem dapat membantu, tetapi belum tentu menangkap seluruh makna seperti manusia yang memahami bidang kerja tersebut.

### 1.5.3 Computer Vision

Cabang AI berikutnya adalah **computer vision**, yaitu cabang yang berhubungan dengan kemampuan sistem untuk memproses, mengenali, atau menafsirkan data visual seperti gambar, citra, atau dokumen hasil pindai.

Bagi sebagian pembaca, computer vision mungkin terdengar lebih jauh dari pekerjaan sektor publik dibanding NLP. Namun, dalam praktik, cabang ini juga cukup relevan. Banyak instansi masih bekerja dengan:

- dokumen hasil scan,
- formulir yang dipindai,
- arsip gambar,
- foto lapangan,
- atau data visual lain yang perlu dibaca sistem.

Dalam konteks seperti itu, computer vision dapat membantu untuk:

- membaca dokumen hasil pindai,
- mengekstrak informasi dari citra,
- memeriksa objek tertentu pada gambar,
- atau membantu pengolahan informasi visual pada proses administratif maupun pengawasan.

Di bidang pengawasan, infrastruktur, atau beberapa fungsi pelayanan tertentu, computer vision bisa menjadi alat bantu yang berguna. Akan tetapi, penggunaannya juga perlu hati-hati, terutama bila menyangkut data visual yang sensitif atau bila hasil sistem berpotensi mempengaruhi keputusan yang berdampak pada individu atau kelompok tertentu.

### 1.5.4 Speech Processing

Cabang lain yang juga penting dikenali adalah **speech processing**, yaitu pengolahan suara atau ucapan. Cabang ini mencakup kemampuan seperti:

- mengubah suara menjadi teks,
- mengenali ucapan,
- atau menghasilkan suara dari teks.

Dalam konteks sektor publik, speech processing dapat berguna misalnya untuk:

- transkripsi rapat;
- dokumentasi wawancara;
- layanan berbasis suara;
- atau dukungan aksesibilitas pada layanan tertentu.

Meskipun mungkin tidak menjadi kebutuhan utama bagi semua instansi, cabang ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya bekerja pada data tabel atau teks tertulis. AI juga dapat membantu organisasi mengelola informasi dalam bentuk ucapan dan suara, yang dalam banyak situasi juga merupakan bagian penting dari proses kerja.

### 1.5.5 Generative AI

Dalam beberapa tahun terakhir, cabang atau bentuk pemanfaatan AI yang paling banyak mendapat perhatian adalah **generative AI**. Generative AI adalah AI yang dapat menghasilkan konten baru, misalnya:

- teks,
- ringkasan,
- jawaban,
- draf,
- gambar,
- atau bentuk keluaran lain yang disusun berdasarkan pola yang dipelajari dari data.

Generative AI menjadi relevan bagi sektor publik karena tampak langsung berguna untuk banyak pekerjaan, misalnya:

- membuat ringkasan bahan rapat;
- menyusun draf awal surat atau tanggapan;
- membantu menjawab pertanyaan;
- menyusun poin-poin presentasi;
- atau membantu pencarian pengetahuan dengan bahasa yang lebih alami.

Bagi peserta lintas disiplin, generative AI sering menjadi titik masuk yang paling mudah dikenali, karena interaksinya langsung terasa. Banyak orang pertama kali berkenalan dengan AI melalui sistem yang dapat menjawab pertanyaan atau menyusun teks.

Namun, generative AI juga memerlukan kehati-hatian lebih tinggi dibanding beberapa cabang lain. AI jenis ini dapat menghasilkan keluaran yang terlihat meyakinkan tetapi keliru. Ia juga dapat:

- menghilangkan konteks penting dalam ringkasan,
- menghasilkan teks yang tidak sesuai fakta,
- atau mendorong pengguna terlalu cepat percaya pada hasil yang belum diverifikasi.

Karena itu, generative AI dalam sektor publik paling baik dipahami sebagai alat bantu produktivitas dan orientasi awal, bukan sumber otoritas final. Pada bagian-bagian berikutnya dalam buku ini, prompting dan evaluasi keluaran generative AI akan dibahas lebih rinci, karena keterampilan menggunakan AI jenis ini secara tepat menjadi salah satu kebutuhan praktis ASN saat ini.

### 1.5.6 Knowledge-Based System atau Expert System

Cabang berikutnya yang penting dikenali adalah **knowledge-based system** atau **expert system**. Cabang ini mungkin tidak sepopuler generative AI dalam percakapan umum, tetapi justru memiliki relevansi yang kuat untuk sektor publik.

Sistem seperti ini bekerja dengan memanfaatkan:

- aturan,
- logika keputusan,
- basis pengetahuan,
- dan representasi pengetahuan pakar yang dirumuskan secara eksplisit oleh manusia.

Dalam pemerintahan, banyak proses yang memang sangat bergantung pada aturan. Misalnya:

- pemeriksaan kelengkapan dokumen;
- alur verifikasi administratif;
- proses yang mengikuti regulasi tertentu;
- atau sistem bantuan keputusan yang didasarkan pada ketentuan formal.

Pada konteks seperti ini, knowledge-based system seringkali lebih tepat daripada model pembelajaran yang sangat kompleks. Kelebihannya adalah:

- lebih mudah dijelaskan;
- lebih dekat dengan logika regulatif organisasi;
- dan lebih mudah diaudit.

Cabang ini penting untuk dipahami agar pembaca tidak mengira bahwa semua AI harus selalu berbentuk model pembelajaran dari data yang rumit. Dalam banyak kasus di pemerintahan, justru gabungan antara aturan yang jelas dan bantuan AI yang terbatas akan lebih masuk akal daripada sistem yang terlalu kompleks.

### 1.5.7 Retrieval dan knowledge assistant

Dalam perkembangan penggunaan AI modern, ada pula bentuk kemampuan yang semakin relevan bagi organisasi, yaitu **retrieval** atau pencarian cerdas terhadap dokumen dan basis pengetahuan, serta **knowledge assistant** yang membantu pengguna menemukan jawaban dari sumber dokumen tertentu.

Kemampuan ini sangat berguna bagi pemerintahan karena banyak instansi memiliki banyak dokumen, tetapi kesulitan menempatkan pengetahuan itu agar mudah diakses kembali. Pegawai sering tahu bahwa suatu informasi “ada di dokumen tertentu”, tetapi sulit menemukannya dengan cepat. Dalam situasi seperti ini, retrieval dan asisten pengetahuan dapat membantu:

- menemukan dokumen yang paling relevan;
- menampilkan bagian dokumen yang menjawab pertanyaan pengguna;
- atau menyusun jawaban berbasis dokumen sumber yang tersedia.

Cabang ini penting terutama untuk:

- kebijakan publik,
- hukum dan regulasi,
- administrasi pemerintahan,
- manajemen pengetahuan internal,
- dan layanan yang sangat bergantung pada dokumen resmi.

Berbeda dari generative AI murni yang kadang menghasilkan jawaban tanpa dasar sumber yang jelas, retrieval-based assistant lebih berorientasi pada pencarian dan penggunaan sumber resmi. Karena itu, pendekatan ini sering lebih aman dan lebih tepat untuk konteks organisasi publik.

### 1.5.8 Agentic AI sebagai bentuk kemampuan yang berkembang

Selain cabang-cabang di atas, perkembangan terbaru juga memperkenalkan istilah **agentic AI**. Secara sederhana, agentic AI dapat dipahami sebagai bentuk penggunaan AI yang tidak hanya menghasilkan satu keluaran, tetapi dapat menjalankan beberapa langkah kerja secara lebih terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu. Misalnya:

- menerima tujuan,
- mencari informasi,
- memilih langkah,
- menggunakan tools tertentu,
- dan menyusun hasil akhir.

Untuk peserta lintas disiplin, agentic AI penting dikenali kerana bentuk ini mulai banyak dibicarakan dalam konteks otomasi alur kerja, asisten kerja, dan orkestrasi tugas. Namun, sejak awal juga perlu dipahami bahwa agentic AI bukan untuk semua masalah. Semakin banyak langkah yang dilakukan AI, semakin besar pula kebutuhan akan:

- pembatasan kewenangan,
- guardrail,
- logging,
- pengawasan manusia,
- dan evaluasi risiko.

Dalam konteks pemerintahan, agentic AI dapat bermanfaat bila digunakan secara terbatas dan terukur untuk mendukung workflow tertentu. Akan tetapi, agentic AI tidak boleh dipahami sebagai sistem yang dibiarkan bertindak bebas dalam proses yang sensitif. Karena itu, walaupun agentic AI akan dibahas lebih rinci di bab berikutnya, pembaca perlu mengenalnya sejak awal sebagai salah satu bentuk kemampuan AI yang berkembang dan memerlukan kehati-hatian lebih tinggi.

### **1.5.9 Tidak semua cabang AI cocok untuk semua masalah**

Salah satu pelajaran penting dari seluruh pembahasan cabang AI ini adalah bahwa tidak ada satu cabang AI yang otomatis paling tepat untuk semua masalah. Organisasi perlu menilai:

- sifat masalah yang dihadapi;
- bentuk data yang tersedia;
- tingkat risiko penggunaan;
- kebutuhan penjelasan dan audit;
- serta kesiapan proses dan pengguna.

Disini

- Bila masalahnya banyak berkaitan dengan teks, maka NLP dan retrieval mungkin lebih relevan.
- Bila masalahnya berbasis aturan, knowledge-based system bisa lebih cocok.
- Bila masalahnya berkaitan dengan pola data layanan, machine learning mungkin lebih bermanfaat.
- Bila kebutuhan utamanya membantu drafting, ringkasan, atau interaksi bahasa, generative AI dapat berguna.
- Bila organisasi ingin menggabungkan beberapa langkah kerja dalam satu alur semi-otomatis, agentic AI mungkin layak dipertimbangkan, tetapi dengan pembatasan yang ketat.

Cara berpikir ini penting bagi pemimpin digital ASN. Pemimpin tidak perlu memilih berdasarkan tren, melainkan berdasarkan kesesuaian antara cabang AI dan persoalan organisasi.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa AI terdiri dari beberapa cabang dan kemampuan yang berbeda. Machine learning, NLP, computer vision, speech processing, generative AI, knowledge-based system, retrieval assistant, dan agentic AI masing-masing memiliki kegunaan yang berbeda bagi sektor publik. Pemahaman tentang cabang-cabang ini membantu pembaca melihat bahwa AI tidak perlu dipahami secara sempit sebagai chatbot atau model yang rumit, tetapi sebagai sekumpulan kemampuan yang dapat dipilih sesuai kebutuhan organisasi.

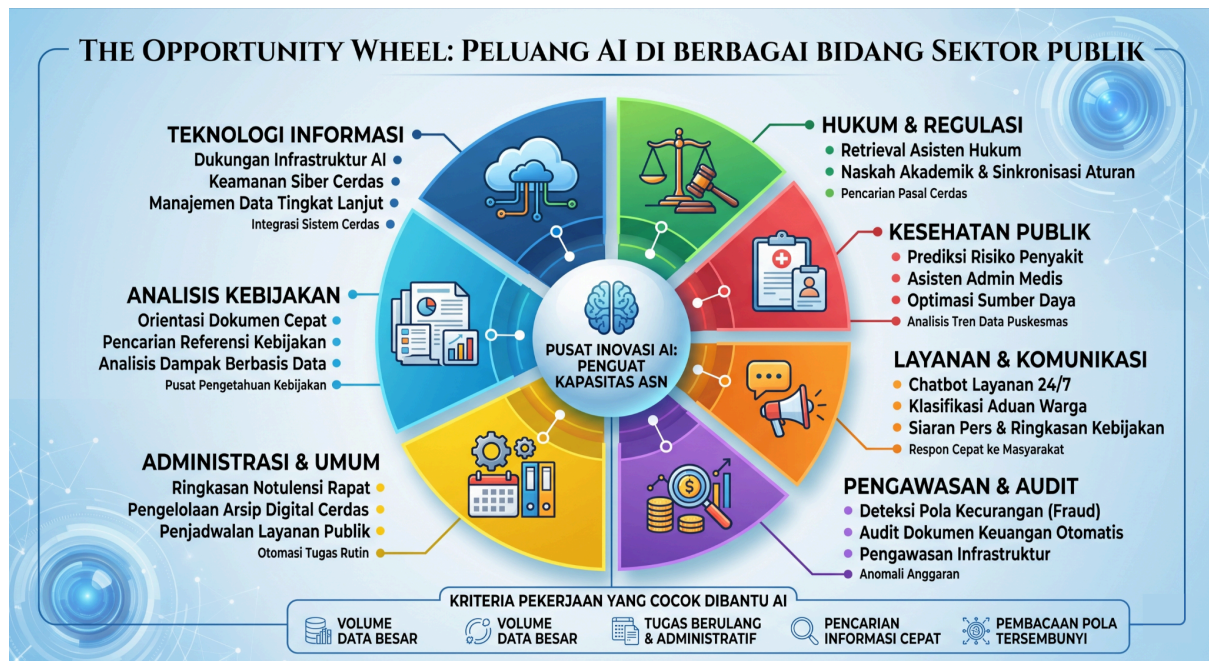
Bagi sektor publik, pemahaman ini penting agar instansi tidak terburu-buru memakai teknologi hanya karena sedang populer. Organisasi perlu menilai cabang AI mana yang paling sesuai dengan masalah, data, dan tujuan layanannya. Dengan dasar tersebut, pembaca akan lebih siap memasuki subbagian berikutnya, yaitu **peluang AI di berbagai bidang**, agar hubungan antara cabang AI dan penerapannya dalam kesehatan, hukum, kebijakan publik, administrasi, komunikasi, pengawasan, dan layanan dapat terlihat dengan lebih nyata.

## 1.6 Peluang AI di berbagai bidang

Salah satu alasan utama mengapa AI perlu dipahami oleh peserta pelatihan yang berasal dari banyak disiplin adalah karena peluang pemanfaatannya juga tersebar di banyak bidang. AI tidak hanya relevan bagi unit teknologi informasi. AI juga dapat membantu pekerjaan yang berkaitan dengan pelayanan, pengelolaan dokumen, analisis kebijakan, pengawasan, komunikasi publik, kesehatan, hukum, dan administrasi pemerintahan. Karena itu, ketika membahas AI dalam konteks sektor publik, pembahasan tidak boleh berhenti pada pertanyaan “teknologinya apa”, tetapi perlu bergerak ke pertanyaan yang lebih dekat dengan praktik kerja, yaitu *“di bidang mana AI dapat memberi manfaat”* dan *“dalam bentuk apa manfaat itu dapat muncul”*.

Peluang AI perlu dipahami secara proporsional. Tujuannya bukan untuk memberi kesan bahwa semua bidang harus segera mengadopsi AI, melainkan untuk membantu pembaca melihat bahwa banyak pekerjaan di sektor publik memiliki karakteristik yang cocok dibantu AI, terutama bila pekerjaan tersebut:

- melibatkan volume informasi yang besar,
- bersifat berulang,
- membutuhkan pengelompokan atau pencarian informasi,
- memerlukan orientasi cepat terhadap banyak dokumen,
- atau membutuhkan pembacaan pola yang sulit dilakukan secara manual dalam waktu singkat.



Gambar 1.4 Matriks Peluang AI Sektor Publik

Dari sudut pandang pembelajaran, pembahasan peluang AI di berbagai bidang juga membantu peserta melihat bahwa AI dapat dipakai secara berbeda-beda sesuai konteks. Di satu bidang, AI mungkin lebih berguna sebagai alat bantu dokumen. Di bidang lain, AI lebih berguna untuk analitik atau deteksi pola. Pada bidang lain lagi, AI mungkin lebih relevan sebagai asisten pengetahuan atau alat bantu layanan. Dengan kata lain, peluang AI tidak seragam. Nilainya muncul ketika teknologi itu dipadukan dengan kebutuhan kerja yang nyata.

Berikut ini adalah beberapa bidang yang paling relevan untuk dibahas dalam konteks pelatihan pemimpin digital sektor publik.

### 1.6.1 Peluang AI di bidang kesehatan

Bidang kesehatan merupakan salah satu bidang yang sering disebut ketika orang membahas pemanfaatan AI. Namun, dalam modul pembelajaran untuk peserta multi-disiplin, penting untuk membedakan antara penggunaan AI yang bersifat klinis dan penggunaan AI yang bersifat administratif, operasional, serta manajerial. Pembedaan ini penting karena tidak semua peserta dari bidang kesehatan bekerja langsung pada aspek medis klinis, dan tidak semua instansi memiliki kesiapan untuk masuk ke penggunaan AI berisiko tinggi.

Dalam konteks sektor publik, peluang AI di bidang kesehatan dapat muncul pada beberapa area.

**Pertama**, AI dapat membantu **pengelolaan informasi layanan kesehatan**. Banyak organisasi kesehatan bekerja dengan data kunjungan, formulir, laporan, jadwal, catatan administratif, dan dokumen yang besar jumlahnya. AI dapat membantu merangkum laporan, mengelompokkan dokumen, atau mempercepat pencarian informasi dari arsip dan pedoman internal.

**Kedua**, AI dapat membantu **analisis data layanan**. Pada level manajerial, AI dapat dipakai untuk membantu membaca tren kunjungan, memetakan pola aduan, mengidentifikasi bottleneck administratif, atau memberi gambaran awal terhadap pola tertentu yang memerlukan perhatian.

**Ketiga**, AI dapat membantu **komunikasi dan layanan informasi kesehatan** pada konteks yang dibatasi dengan jelas. Misalnya, membantu menjawab pertanyaan umum tentang prosedur administratif, jadwal layanan, atau persyaratan non-klinis yang memang sudah tersedia dalam sumber resmi. Pada konteks seperti ini, AI bisa mengurangi beban pertanyaan berulang yang biasanya diterima petugas.

**Keempat**, AI dapat membantu **pengelolaan pengetahuan internal**. Bidang kesehatan banyak bergantung pada dokumen pedoman, SOP, kebijakan internal, dan referensi administratif. AI yang dikombinasikan dengan retrieval atau pencarian berbasis dokumen dapat membantu pegawai menemukan informasi yang relevan lebih cepat.

Namun, peluang di bidang kesehatan juga harus dibaca bersama batasnya. Ketika AI mulai masuk ke wilayah yang berkaitan langsung dengan penilaian klinis, keselamatan pasien, atau keputusan medis, tingkat risiko dan kebutuhan pengawasan meningkat secara tajam. Karena itu, untuk konteks buku ini, yang lebih penting ditekankan adalah bahwa AI dapat membantu sektor kesehatan pada sisi administratif, analitik, dan pengelolaan informasi, sambil tetap menjaga bahwa penggunaan AI pada konteks berisiko tinggi harus berada di bawah tata kelola dan pengawasan yang lebih ketat.

### 1.6.2 Peluang AI di bidang hukum dan regulasi

Bidang hukum dan regulasi adalah bidang yang sangat kaya dokumen, sangat bergantung pada ketelitian membaca teks, dan menuntut konsistensi dalam memahami aturan. Karena itu, AI memiliki peluang yang cukup besar untuk membantu pekerjaan di bidang ini, terutama pada sisi pencarian informasi, ekstraksi informasi, dan pengelolaan dokumen.

Salah **satu peluang** yang paling jelas adalah AI sebagai alat bantu **pencarian dan penelusuran dokumen hukum**. Banyak instansi harus bekerja dengan peraturan, keputusan, nota hukum, kontrak, surat edaran, dan naskah lain yang jumlahnya banyak dan tersebar. AI dapat membantu mempercepat penelusuran dokumen, menunjukkan dokumen yang relevan, atau menyoroti bagian yang berkaitan dengan pertanyaan tertentu.

**Peluang kedua** adalah AI untuk **ringkasan dan orientasi awal** terhadap dokumen hukum atau regulatif yang panjang. Dalam banyak situasi, pegawai perlu memahami isi dokumen secara cepat sebelum masuk ke pembacaan yang lebih rinci. AI dapat membantu menyusun ringkasan awal atau mengekstrak poin-poin utama. Akan tetapi, hasil tersebut tidak boleh dianggap sebagai pengganti pembacaan dokumen sumber.

**Peluang ketiga** adalah AI untuk **mengelompokkan naskah hukum atau regulatif**. Misalnya, AI dapat membantu mengelompokkan dokumen berdasarkan tema, jenis urusan, atau unit yang berkaitan. Ini berguna untuk administrasi dokumen dan pengelolaan arsip hukum.

**Peluang keempat** adalah AI untuk **mendukung drafting awal** pada konteks yang aman dan terbatas. Misalnya, menyiapkan struktur awal suatu naskah, merangkum masukan, atau membantu menyusun draf awal non-final yang nantinya akan diperiksa penuh oleh personil yang berwenang.

Namun, bidang hukum juga merupakan salah satu bidang yang menuntut kehati-hatian tinggi. Hasil AI yang tampak rapi belum tentu tepat secara normatif. AI dapat melewatkan nuansa, pengecualian, hirarki aturan, atau konteks yang penting. Karena itu, dalam bidang hukum dan regulasi, AI paling tepat diposisikan sebagai **alat bantu orientasi, pencarian, dan penyusunan awal**, bukan sebagai pengganti penilaian hukum, interpretasi resmi, atau keputusan normatif.

### 1.6.3 Peluang AI di bidang kebijakan publik

Bidang kebijakan publik bekerja pada ruang yang padat informasi dan padat interpretasi. Penyusunan, evaluasi, dan komunikasi kebijakan sering melibatkan banyak dokumen, data, masukan publik, notulensi, bahan rapat, dan analisis tematik. Dalam konteks seperti ini, AI memiliki peluang yang besar untuk membantu proses kerja, terutama pada tahap pengolahan informasi dan sintesis awal.

Salah **satu peluang utama** adalah AI untuk **membantu membaca dan merangkum bahan kebijakan**. Banyak analis kebijakan atau pejabat harus membaca dokumen panjang dalam waktu terbatas. AI dapat membantu menyiapkan ringkasan awal, menyoroti isu utama, atau mengekstrak poin-poin yang memerlukan perhatian. Hal ini dapat mempercepat orientasi awal terhadap isu.

**Peluang kedua** adalah AI untuk **menganalisis masukan publik**. Dalam penyusunan kebijakan, organisasi sering menerima banyak masukan dari rapat, forum konsultasi, survei, atau kanal pengaduan. AI dapat membantu mengelompokkan tema, mengidentifikasi pola argumen, atau membaca kecenderungan tertentu dari masukan yang masuk.

**Peluang ketiga** adalah AI untuk **mendukung analisis isu**. Misalnya, AI dapat membantu memetakan tema dominan dari kumpulan dokumen, menghubungkan isu lintas sumber, atau membantu menemukan referensi yang berkaitan dengan masalah kebijakan tertentu.

**Peluang keempat** adalah AI untuk **pengelolaan pengetahuan kebijakan**. Dalam banyak instansi, dokumen kebijakan tersebar di banyak tempat dan tidak selalu mudah dicari. AI dapat membantu membangun asisten pengetahuan internal yang memudahkan pegawai menemukan bahan kebijakan, referensi, atau ringkasan yang relevan.

Namun, peluang ini perlu dibaca dengan hati-hati. Kebijakan publik tidak hanya soal informasi, tetapi juga soal konteks sosial, politik, hukum, dan kelembagaan. AI dapat membantu menyusun gambaran awal, tetapi tidak dapat menggantikan pertimbangan manusia terhadap dinamika kebijakan. Dengan demikian, AI di bidang kebijakan publik paling tepat dipandang sebagai **alat bantu sintesis dan navigasi pengetahuan**, bukan pengganti analisis kebijakan itu sendiri.

#### 1.6.4 Peluang AI di bidang administrasi pemerintahan

Di antara berbagai bidang, administrasi pemerintahan adalah salah satu area yang paling cepat dapat merasakan manfaat AI. Alasannya sederhana: banyak pekerjaan administrasi memiliki karakter yang cocok dibantu AI, yaitu berulang, padat dokumen, padat informasi, dan membutuhkan ketelitian dalam pengelolaan alur.

**Peluang yang paling jelas** adalah AI untuk **klasifikasi surat dan dokumen**. Banyak instansi menerima dokumen dalam jumlah besar dan perlu mengelompokkannya ke kategori tertentu atau mendistribusikannya ke unit yang tepat. AI dapat membantu memberi usulan kategori atau membantu triase awal.

**Peluang kedua** adalah AI untuk **ringkasan administrasi dan bahan internal**. Laporan internal, memo, notulensi, dan dokumen operasional sering perlu diringkas agar lebih mudah dipahami oleh pimpinan atau unit lain.

**Peluang ketiga** adalah AI untuk **pencarian pengetahuan administratif**. Di banyak organisasi, SOP, panduan, aturan internal, dan dokumen administratif tersedia, tetapi tidak selalu mudah ditemukan saat dibutuhkan. AI dapat membantu organisasi membangun kemampuan retrieval dan pengetahuan internal yang lebih mudah diakses.

**Peluang keempat** adalah AI untuk **membantu penyusunan draf awal**. Pada konteks yang aman dan terbatas, AI dapat membantu menyiapkan draf surat, format tanggapan, atau kerangka dokumen tertentu, yang kemudian diperiksa dan disempurnakan oleh pegawai.

**Peluang kelima** adalah AI untuk **mengurangi beban kerja repetitif**. Banyak proses administratif bukan sulit secara konseptual, tetapi memakan waktu karena volumenya besar. AI dapat membantu memangkas waktu pada tahap awal pekerjaan, sehingga pegawai dapat memusatkan perhatian pada verifikasi, penilaian, dan koordinasi.

Di bidang administrasi, manfaat AI sering lebih cepat terlihat karena hubungan antara use case dan manfaat organisasi cukup jelas. Namun demikian, organisasi tetap perlu memastikan bahwa hasil AI tidak langsung diperlakukan sebagai keputusan final. Administrasi pemerintahan tetap menuntut ketepatan, jejak audit, dan kejelasan tanggung jawab. Karena itu, AI pada bidang ini paling baik diposisikan sebagai **alat bantu pengelolaan administrasi**, bukan pengganti prosedur administratif yang sah.

### 1.6.5 Peluang AI di bidang komunikasi publik

Komunikasi publik adalah bidang yang memerlukan ketepatan isi, kejelasan bahasa, kecepatan respons, dan kemampuan membaca isu yang berkembang di masyarakat. Dalam konteks ini, AI memiliki beberapa peluang pemanfaatan yang cukup relevan.

**Pertama**, AI dapat membantu **mengelompokkan pertanyaan atau masukan publik**. Bila pertanyaan masyarakat datang dari banyak kanal dan dalam jumlah besar, AI dapat membantu mengidentifikasi tema dominan, pertanyaan yang berulang, atau isu yang memerlukan penjelasan tambahan.

**Kedua**, AI dapat membantu **menyusun ringkasan isu**. Dalam komunikasi publik, kecepatan memahami situasi sering penting. AI dapat membantu merangkum tema umum dari pertanyaan masyarakat, tanggapan publik, atau bahan internal yang perlu dibaca cepat.

**Ketiga**, AI dapat membantu **drafting awal** pada komunikasi tertentu. Misalnya, menyiapkan kerangka FAQ, draf awal penjelasan, atau ringkasan pesan inti untuk bahan internal. Namun, hasil ini tetap harus diperiksa secara ketat karena komunikasi publik menyangkut kejelasan posisi instansi dan integritas informasi.

**Keempat**, AI dapat membantu **pencarian pengetahuan komunikasi**. Instansi sering memiliki banyak arsip siaran pers, tanya jawab, pedoman komunikasi, atau materi sosialisasi. AI dapat membantu menghubungkan pertanyaan baru dengan materi yang sudah ada.

Bidang komunikasi publik juga merupakan salah satu bidang yang rentan terhadap risiko AI. Keluaran AI yang terdengar meyakinkan tetapi keliru dapat merusak kualitas komunikasi. Ringkasan yang kehilangan konteks dapat menimbulkan salah tafsir. Draft yang tidak diperiksa dapat menyalahi kebijakan atau menyampaikan informasi yang tidak tepat. Karena itu, peluang AI di bidang komunikasi publik perlu dibaca bersama kebutuhan verifikasi yang tinggi. Dalam bidang ini, AI paling tepat dipahami sebagai **alat bantu penyusunan dan pemetaan isu**, bukan pengganti pertanggungjawaban komunikasi resmi.

### 1.6.6 Peluang AI di bidang pengawasan dan audit

Bidang pengawasan dan audit memiliki kebutuhan khas, yaitu kemampuan untuk melihat pola, menandai ketidakwajaran, dan memusatkan perhatian pada area yang memerlukan peninjauan lebih lanjut. Dalam konteks ini, AI dapat memberi dukungan yang cukup berarti.

Salah **satu peluang yang penting** adalah AI untuk **deteksi anomali**. Bila organisasi memiliki data transaksi, log, pola layanan, atau data operasional yang besar, AI dapat membantu menandai pola yang tidak biasa. Fungsi seperti ini berguna sebagai sinyal awal bagi auditor atau pengawas.

**Peluang kedua** adalah AI untuk **membantu memetakan risiko awal**. AI dapat membantu mengelompokkan temuan, membaca pola berulang, atau menyoroti area yang tampak memiliki beban risiko lebih tinggi.

**Peluang ketiga** adalah AI untuk **mengolah dokumen pengawasan**. Laporan hasil pemeriksaan, notulensi, catatan temuan, atau dokumen pengawasan lain dapat dirangkum, dikelompokkan, atau dihubungkan secara lebih cepat dengan bantuan AI.

**Peluang keempat** adalah AI untuk **membantu menyaring volume data yang besar**. Dalam banyak kegiatan pengawasan, tantangan terbesar bukan ketiadaan data, melainkan terlalu banyak data untuk diperiksa satu per satu. AI dapat membantu mengarahkan fokus, sehingga tenaga pengawas lebih efisien digunakan.

Namun, perlu dipahami bahwa AI dalam pengawasan dan audit tidak boleh diposisikan sebagai alat yang “memutuskan” adanya pelanggaran. Anomali tidak otomatis berarti kesalahan. Pola yang tidak biasa tidak otomatis berarti penyimpangan. Karena itu, AI di bidang ini paling tepat dipahami sebagai **alat bantu identifikasi awal**, sedangkan penilaian akhir tetap berada pada auditor, pengawas, atau pejabat yang berwenang.

### 1.6.7 Peluang lintas bidang dan kebutuhan pendekatan yang berbeda

Meskipun bidang-bidang di atas dibahas secara terpisah, dalam praktik banyak instansi bekerja secara lintas bidang. Sebuah use case AI bisa saja menyentuh lebih dari satu domain. Misalnya:

- analitik pengaduan bisa berkaitan dengan layanan, komunikasi, pengawasan, dan kebijakan;
- asisten pengetahuan internal bisa membantu hukum, administrasi, dan kebijakan sekaligus;
- ringkasan dokumen dapat berguna bagi kesehatan, hukum, maupun koordinasi antarunit.

Hal ini menunjukkan bahwa peluang AI bukan hanya terletak pada satu bidang tertentu, tetapi juga pada kemampuannya menjembatani berbagai fungsi organisasi. Namun, justru karena itu, pendekatan penggunaan AI tidak boleh seragam. Setiap bidang memiliki:

- karakter data yang berbeda,
- standar kualitas yang berbeda,
- tingkat risiko yang berbeda,
- serta kebutuhan pengawasan yang berbeda.

Dsini

- Bidang hukum memerlukan kehati-hatian pada akurasi dan interpretasi normatif.
- Bidang kesehatan memerlukan kehati-hatian pada keselamatan dan privasi.
- Bidang komunikasi memerlukan kehati-hatian pada integritas informasi.
- Bidang pengawasan memerlukan kehati-hatian pada makna anomali dan implikasi akuntabilitas.
- Bidang administrasi memerlukan kehati-hatian pada konsistensi proses dan dokumentasi.

Karena itu, pembaca perlu melihat peluang AI bukan hanya dari sisi “apa yang bisa dilakukan”, tetapi juga dari sisi “apa syarat, batas, dan tanggung jawab yang menyertainya”.

Dari pembahasan ini dapat dipahami bahwa peluang AI di sektor publik tersebar di banyak bidang. AI dapat memberi manfaat pada kesehatan, hukum dan regulasi, kebijakan publik, administrasi pemerintahan, komunikasi publik, serta pengawasan dan audit. Bentuk peluang itu pun beragam, mulai dari bantuan kerja administratif, bantuan analisis, bantuan layanan, sampai pengelolaan pengetahuan organisasi.

Namun, peluang ini tidak boleh dibaca secara berlebihan. AI bukan jawaban otomatis untuk semua masalah, dan tiap bidang memiliki konteks serta resikonya sendiri. Karena itu, langkah yang lebih tepat bagi pemimpin digital ASN adalah memahami peluang AI secara bertahap, menilai bidang mana yang paling relevan dengan

kebutuhan organisasinya, dan kemudian menempatkan AI sebagai alat bantu yang tepat sasaran, terukur, dan berada dalam kerangka pengawasan yang memadai.

## 1.7 Risiko dasar penerapan AI

Setelah melihat berbagai peluang AI di bidang kesehatan, hukum, kebijakan publik, administrasi, komunikasi, dan pengawasan, pembaca juga perlu memahami bahwa setiap peluang selalu disertai risiko. Dalam banyak pembahasan populer, AI sering diperkenalkan melalui sisi manfaatnya: lebih cepat, lebih cerdas, lebih efisien, lebih mudah digunakan. Semua itu memang dapat terjadi. Namun, bila AI digunakan tanpa pemahaman yang cukup, tanpa data yang memadai, atau tanpa pengawasan yang jelas, maka sistem yang semula dimaksudkan untuk membantu justru dapat menimbulkan persoalan baru.

Dalam konteks sektor publik, risiko AI perlu dipahami secara lebih hati-hati dibanding banyak konteks lain. Hal ini disebabkan oleh beberapa alasan. **Pertama**, AI di pemerintahan dapat berkaitan langsung dengan layanan kepada masyarakat. **Kedua**, AI dapat mempengaruhi kualitas informasi yang dipakai pegawai dan pimpinan. **Ketiga**, AI sering bekerja dengan data yang sensitif atau setidaknya penting bagi organisasi. **Keempat**, kesalahan AI dapat berdampak pada kepercayaan publik, bukan hanya pada kenyamanan kerja internal.

Karena itu, memahami risiko dasar AI bukan dimaksudkan untuk membuat organisasi takut menggunakan AI, melainkan untuk membangun cara pandang yang lebih matang. Organisasi perlu tahu bahwa AI membawa potensi, tetapi AI juga membawa kemungkinan salah. Organisasi perlu melihat bahwa kualitas hasil AI tidak hanya ditentukan oleh model, tetapi juga oleh data, konteks penggunaan, peran manusia, dan tata kelola sistem secara keseluruhan.

ISO/IEC 22989 memberi pengingat penting mengenai hal ini. Standar tersebut menjelaskan bahwa keluaran sistem AI dapat berupa prediksi, rekomendasi, keputusan, bahkan tindakan, tergantung pada tingkat otomasi sistem. Namun, standar yang sama juga menegaskan bahwa **AI outputs are error prone**. Artinya, keluaran AI selalu memiliki kemungkinan benar, tetapi bukan kebenaran yang mutlak. Karena itu, baik perancang maupun pengguna AI perlu memahami bahwa sistem AI dapat menghasilkan keluaran yang salah, serta memahami konsekuensi akuntabilitas dari penggunaan keluaran yang keliru tersebut.

Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029 juga menegaskan bahwa AI berpotensi menimbulkan ancaman bagi kehidupan sosial, ekonomi, dan ideologi, sehingga pengembangan dan pemanfaatannya perlu diantisipasi serta dimitigasi. Dokumen itu sekaligus menetapkan prinsip pelaksanaan yang mencakup kebermanfaatan, keadilan, akuntabilitas, perlindungan data pribadi, transparansi, keamanan, keberlanjutan, integritas, inklusivitas, serta keterlibatan dan pengawasan manusia.

Dari sudut pandang pembelajaran, risiko dasar penerapan AI dapat dipahami melalui beberapa kategori utama berikut.

### 1.7.1 Risiko keluaran yang salah atau menyesatkan

Risiko yang paling mudah dikenali dalam AI adalah risiko bahwa sistem menghasilkan keluaran yang salah. Keluaran tersebut dapat berupa:

- klasifikasi yang tidak tepat;
- ringkasan yang kehilangan konteks penting;
- jawaban yang tidak sesuai sumber;
- rekomendasi yang tidak cocok dengan situasi;
- atau penandaan anomali yang keliru.

Pada AI generatif, risiko ini sering tampak dalam bentuk jawaban yang terdengar masuk akal, tetapi ternyata tidak benar. Pada sistem klasifikasi, risiko ini dapat muncul ketika dokumen atau aduan dimasukkan ke kategori yang salah. Pada sistem analitik, risiko ini dapat muncul ketika pola yang ditangkap AI tidak sesuai dengan kenyataan organisasi.

Bahaya dari keluaran yang salah bukan hanya terletak pada kesalahan itu sendiri, tetapi juga pada cara kesalahan tersebut diterima pengguna. Jika hasil yang salah terlihat meyakinkan, pengguna dapat dengan mudah menerima dan menggunakannya tanpa pemeriksaan yang memadai. Dalam konteks sektor publik, hal ini dapat berdampak pada:

- penanganan layanan yang keliru,
- pemahaman pimpinan yang tidak utuh,
- komunikasi publik yang tidak tepat,
- atau proses kerja yang bergerak ke arah yang salah.

Karena itu, risiko pertama yang perlu dipahami adalah bahwa AI tidak boleh diperlakukan sebagai sumber kebenaran otomatis. AI dapat membantu memberi keluaran awal, tetapi hasilnya tetap perlu dibaca, diuji, dan dipahami dalam konteks penggunaannya.

### 1.7.2 Risiko bias dan ketidakadilan

Risiko berikutnya adalah **bias**. Bias terjadi ketika hasil AI cenderung lebih menguntungkan, lebih akurat, atau lebih sesuai untuk sebagian kelompok, sebagian pola data, atau sebagian konteks, sementara kelompok atau konteks lain justru kurang terwakili. Dalam sektor publik, risiko ini perlu mendapat perhatian khusus karena menyangkut prinsip keadilan dan pelayanan yang setara.

Bias dapat muncul dari banyak sumber. Salah satunya adalah data yang tidak representatif. Bila data yang digunakan untuk melatih sistem lebih banyak mencerminkan kelompok tertentu, wilayah tertentu, atau bentuk bahasa tertentu, maka hasil AI juga akan cenderung lebih baik untuk kelompok tersebut. Bias juga dapat muncul karena:

- kategori yang dipakai organisasi tidak konsisten;
- data historis memuat ketimpangan yang sudah lama ada;
- label yang digunakan dalam pelatihan kurang tepat;
- atau sistem digunakan pada konteks yang berbeda dari konteks asal datanya.

Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial menyebut bahwa AI dapat menimbulkan tantangan etika yang kompleks, termasuk **bias algoritma**, dan karena itu perlu diatur melalui prinsip etika, mitigasi risiko, dan safeguard. Dokumen tersebut juga menekankan pentingnya penggunaan AI untuk kesejahteraan publik dan pembangunan berkelanjutan, bukan untuk memperkuat dampak negatif pada individu, masyarakat, atau negara.

Dalam praktik, bias tidak selalu tampak dengan mudah. Sistem bisa tampak bekerja baik secara umum, tetapi ternyata kurang akurat untuk variasi bahasa tertentu, jenis kasus tertentu, atau kelompok pengguna tertentu. Oleh karena itu, pembaca perlu memahami bahwa risiko bias bukan sekadar isu teknis, melainkan isu layanan, keadilan, dan legitimasi penggunaan AI.

### 1.7.3 Risiko terhadap privasi dan perlindungan data

Banyak sistem AI bekerja dengan data dalam jumlah besar. Data itu bisa berupa:

- dokumen internal,
- aduan masyarakat,
- data layanan,
- log sistem,
- formulir,
- arsip administratif,
- atau informasi lain yang terkait dengan individu, keluarga, atau organisasi.

Dalam konteks seperti ini, risiko terhadap privasi dan perlindungan data menjadi sangat penting. Risiko ini dapat muncul bila:

- data digunakan melebihi tujuan yang semestinya;
- akses terhadap data terlalu longgar;
- data sensitif dicampurkan ke dalam sistem tanpa pembatasan yang cukup;
- atau data dibagikan ke pihak eksternal tanpa pengendalian yang memadai.

Pedoman etika nasional secara jelas menyebut bahwa pengembangan, penyelenggaraan, dan pemanfaatan AI harus menghormati privasi, menjamin keamanan, dan selaras dengan ketentuan hukum yang berlaku. Dokumen tersebut juga menempatkan penggunaan data pribadi, data keluarga, dan informasi spesifik pengguna sebagai faktor yang dapat masuk ke kategori risiko tinggi dan memerlukan persyaratan serta pengawasan khusus.

Bagi instansi pemerintah, risiko privasi dan perlindungan data tidak boleh dianggap sebagai persoalan teknis semata. Risiko ini juga menyangkut kepercayaan masyarakat kepada institusi. Karena itu, ketika organisasi membahas penggunaan AI, pertanyaan tentang data harus selalu diajukan sejak awal:

- data apa yang digunakan,
- mengapa data itu diperlukan,
- siapa yang boleh mengaksesnya,
- dan bagaimana organisasi mencegah penyalahgunaan atau kebocoran.

#### 1.7.4 Risiko keamanan sistem AI

Selain privasi dan data, AI juga membawa risiko keamanan yang lebih luas. Sistem AI tidak hanya terdiri dari aplikasi, tetapi juga dapat melibatkan:

- model,
- pipeline,
- API,
- basis pengetahuan,
- log,
- dan layanan pihak ketiga.

Setiap komponen ini memiliki potensi kerentanan. Misalnya:

- model yang diubah tanpa izin,
- API yang tidak dibatasi dengan baik,
- basis dokumen yang bocor,
- prompt atau input yang digunakan untuk memanipulasi hasil sistem,
- atau integrasi dengan vendor yang tidak cukup aman.

Walaupun pembahasan mendalam mengenai keamanan AI akan masuk di bab tersendiri, sejak Bab 1 pembaca perlu memahami bahwa AI bukan sekadar alat cerdas, tetapi juga bagian dari sistem digital yang harus diamankan. Ketika organisasi mulai bergantung pada AI, maka organisasi juga mulai memiliki aset baru yang perlu dijaga, baik dari sisi keamanan teknis maupun dari sisi pengendalian akses dan penggunaan.

### 1.7.5 Risiko ketergantungan berlebihan pada sistem

Risiko berikutnya yang sering muncul adalah **ketergantungan berlebihan**, atau ketika manusia mulai terlalu percaya kepada sistem AI. Ini dapat terjadi dalam berbagai bentuk. Pegawai mungkin mulai menerima hasil klasifikasi tanpa memeriksa ulang. Pimpinan mungkin membaca ringkasan AI tanpa kembali ke sumber aslinya. Petugas layanan mungkin menggunakan jawaban AI seolah-olah itu sudah pasti benar. Dalam semua situasi tersebut, AI tidak lagi menjadi alat bantu, tetapi mulai diperlakukan sebagai otoritas.

Inilah salah satu risiko yang paling penting untuk dipahami sejak awal. AI pada dasarnya adalah alat bantu. Jika organisasi mulai menggunakan AI seolah-olah sistem tersebut selalu benar, maka organisasi sedang memindahkan tanggung jawab manusia ke sistem yang sebenarnya tidak memiliki tanggung jawab. Padahal, sebagaimana dijelaskan oleh ISO/IEC 22989, AI systems do not understand dan keluaran AI bersifat error-prone. Itu berarti manusia tidak boleh menyerahkan penilaian secara penuh pada AI, terutama pada konteks yang sensitif.

Risiko ketergantungan berlebihan ini penting bagi semua bidang, baik kesehatan, hukum, kebijakan, komunikasi, administrasi, maupun pengawasan. Pada semua bidang tersebut, tetap ada ruang yang memerlukan:

- penilaian konteks,
- tanggung jawab profesional,
- dan pertimbangan manusia.

### **1.7.6 Risiko penggunaan di luar tujuan yang direncanakan**

Sistem AI sering dibangun untuk tujuan tertentu dengan ruang lingkup yang terbatas. Namun, setelah sistem tersedia, sering muncul kecenderungan untuk menggunakannya di luar tujuan awal. Misalnya:

- sistem yang semula dibuat untuk menjawab pertanyaan umum dipakai untuk memberi nasihat substantif;
- sistem ringkasan yang dibuat untuk orientasi awal dipakai sebagai dasar tunggal pengambilan keputusan;
- atau sistem klasifikasi awal dipakai sebagai penentu final tanpa verifikasi.

Penggunaan di luar tujuan ini adalah risiko yang perlu dipahami. Sistem yang tampak bekerja baik pada satu konteks belum tentu layak digunakan pada konteks lain. Karena itu, setiap solusi AI perlu memiliki batas penggunaan yang jelas. Pengguna juga perlu diberi pemahaman bahwa sistem tidak boleh dipakai melampaui ruang lingkup yang ditetapkan.

Risiko ini berhubungan erat dengan kebutuhan akan tata kelola, pelatihan pengguna, dokumentasi batas penggunaan, dan mekanisme pengawasan. Tanpa itu, sistem AI cenderung mengalami perluasan fungsi yang tidak terkendali.

### **1.7.7 Risiko pada rantai pasok dan ketergantungan vendor**

Dalam praktik modern, banyak solusi AI tidak dibangun sepenuhnya dari nol oleh organisasi. seringkali organisasi menggunakan:

- model pralatih,
- layanan cloud,
- API pihak ketiga,
- framework atau library eksternal,
- atau vendor yang menyediakan komponen tertentu.

Semua ini memberi kemudahan, tetapi juga membawa risiko. Organisasi bisa menjadi terlalu bergantung pada vendor tertentu. Organisasi mungkin tidak memahami secara cukup bagaimana model pihak ketiga bekerja. Perubahan pada layanan eksternal dapat mempengaruhi perilaku sistem tanpa organisasi siap mengelolanya. Selain itu, persoalan data dan keamanan juga bisa menjadi lebih rumit ketika komponen pihak ketiga dilibatkan.

Bagi instansi pemerintah, risiko ini perlu dibaca secara hati-hati. Menggunakan layanan pihak ketiga bukan berarti salah, tetapi organisasi harus memahami konsekuensinya:

- seberapa jauh kontrol masih dimiliki organisasi,
- data apa yang keluar dari lingkungan internal,
- bagaimana perubahan layanan diberitahukan,
- dan apakah organisasi mempunyai alternatif bila layanan tersebut bermasalah.

### 1.7.8 Risiko reputasi dan kepercayaan publik

Di sektor publik, satu jenis risiko lain yang tidak boleh diabaikan adalah risiko terhadap **reputasi dan kepercayaan publik**. Organisasi pemerintah bekerja tidak hanya untuk efisiensi internal, tetapi juga untuk menjaga kepercayaan masyarakat. Bila AI digunakan secara tidak tepat dan menghasilkan masalah yang terlihat oleh publik, dampaknya tidak berhenti pada kesalahan teknis. Masalah itu dapat menurunkan kepercayaan terhadap institusi.

Misalnya:

- chatbot layanan publik memberi jawaban yang membingungkan;
- sistem AI dianggap tidak adil;
- dokumen ringkasan internal ternyata berisi kesalahan substansial;
- atau terjadi masalah pada penggunaan data yang memicu keluhan masyarakat.

Risiko reputasi ini penting karena seringkali dampaknya lebih luas daripada gangguan teknis itu sendiri. Oleh karena itu, organisasi perlu memahami bahwa penggunaan AI bukan hanya urusan efisiensi, tetapi juga urusan legitimasi dan kredibilitas institusi.

### **1.7.9 Risiko karena pondasi organisasi belum siap**

seringkali risiko AI tidak berasal langsung dari model, tetapi dari fakta bahwa organisasi belum cukup siap. Misalnya:

- data belum tertata;
- kategori kerja belum jelas;
- SOP belum seragam;
- sistem belum terintegrasi;
- atau pengguna belum memahami peran AI.

Dalam situasi seperti ini, AI cenderung ditempatkan di atas pondasi yang lemah. Akibatnya, sistem mungkin tampak berjalan, tetapi hasilnya tidak konsisten, manfaatnya kecil, dan pengguna menjadi bingung. Karena itu, salah satu risiko dasar penerapan AI adalah risiko bahwa organisasi menggunakan AI terlalu cepat sebelum kesiapan dasarnya cukup.

Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional menekankan perlunya membangun ekosistem inovasi AI yang menjadi pondasi kokoh agar pengembangan dan pemanfaatan AI dapat berjalan secara berkelanjutan. Ini menunjukkan bahwa kesiapan pondasi bukan persoalan kecil, melainkan bagian dari arah kebijakan itu sendiri.

### 1.7.10 Mengapa risiko perlu dipahami sejak awal

Pada tahap awal pembelajaran, risiko perlu diperkenalkan bukan untuk membuat pembaca menolak AI, melainkan untuk membantu pembaca membangun cara pandang yang lebih seimbang. Organisasi yang hanya melihat manfaat AI akan cenderung terlalu cepat bergerak. Sebaliknya, organisasi yang hanya melihat risikonya bisa menjadi terlalu takut untuk belajar. Pendekatan yang lebih tepat adalah memahami keduanya sekaligus.

Dengan mengenali risiko sejak awal, organisasi dapat:

- memilih use case yang lebih realistis;
- menempatkan AI sebagai alat bantu, bukan otoritas final;
- menyiapkan pengawasan manusia;
- membangun safeguard dan tata kelola;
- serta memastikan bahwa penerapan AI tetap sejalan dengan nilai publik.

Pedoman etika nasional sendiri menempatkan manajemen risiko, langkah-langkah perlindungan, peran para pihak, dan mekanisme pemantauan serta evaluasi sebagai bagian inti dari tata kelola AI. Artinya, risiko bukan bagian sampingan, tetapi bagian dari desain penggunaan AI itu sendiri.

### 1.7.11 Penutup subbagian

Dari pembahasan ini dapat dipahami bahwa penerapan AI membawa beberapa risiko dasar yang perlu dikenali sejak awal, antara lain:

- risiko keluaran yang salah atau menyesatkan;
- risiko bias dan ketidakadilan;
- risiko privasi dan perlindungan data;
- risiko keamanan sistem;
- risiko ketergantungan berlebihan pada AI;
- risiko penggunaan di luar tujuan;
- risiko ketergantungan vendor;
- risiko reputasi publik;
- serta risiko karena pondasi organisasi belum siap.

Pemahaman terhadap risiko-risiko ini bukan untuk menghentikan penggunaan AI, tetapi untuk membantu organisasi menggunakan AI dengan lebih matang. Dalam sektor publik, AI perlu selalu dibaca bersama tanggung jawab, pengawasan, dan tata kelola. Dengan dasar itulah pembaca dapat melanjutkan ke subbagian berikutnya, yaitu **prinsip awal AI yang bertanggung jawab**, yang akan memberi kerangka nilai untuk menjawab berbagai risiko tersebut.

## 1.8 Prinsip awal AI yang bertanggung jawab

Setelah melihat peluang AI di berbagai bidang dan memahami risiko dasarnya, pertanyaan berikutnya adalah: **bagaimana AI seharusnya digunakan dengan benar?** Pertanyaan ini penting karena dalam praktik organisasi, keberhasilan penggunaan AI tidak hanya ditentukan oleh seberapa baik teknologinya bekerja, tetapi juga oleh apakah teknologi itu digunakan dengan prinsip yang tepat.

Dalam sektor publik, pembahasan tentang AI tidak dapat dipisahkan dari gagasan tentang **tanggung jawab**. Pemerintah bekerja bukan hanya untuk mencapai efisiensi, tetapi juga untuk menjaga keadilan, kepastian, akuntabilitas, keamanan, dan kepercayaan masyarakat. Karena itu, ketika instansi mulai memakai AI, yang perlu dipikirkan bukan hanya “apa yang bisa dikerjakan AI”, tetapi juga “apa yang patut dilakukan dengan AI”, “batas apa yang harus dijaga”, dan “siapa yang tetap bertanggung jawab bila hasil AI digunakan dalam proses kerja”.

Itulah sebabnya bagian ini menggunakan istilah **AI yang bertanggung jawab**. Istilah ini merujuk pada penggunaan AI yang:

- selaras dengan tujuan organisasi;
- menghormati nilai publik;
- memperhatikan hak dan kepentingan pengguna;
- menjaga keamanan dan privasi;
- tetap berada dalam pengawasan manusia;
- dan tidak melepaskan akuntabilitas hanya karena suatu proses telah dibantu oleh sistem cerdas.

Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial menjelaskan bahwa AI perlu dikembangkan, diselenggarakan, dan dimanfaatkan secara **bertanggung jawab, adil, transparan, menghormati privasi, menjamin keamanan, dan memungkinkan pengawasan manusia**, serta selaras dengan nilai Pancasila, hak asasi manusia, penghormatan terhadap martabat manusia, dan nilai universal. Pedoman ini juga menekankan perlunya *safeguard*, identifikasi dan mitigasi risiko, peran para pihak, serta mekanisme pemantauan dan evaluasi.

Sementara itu, **Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029** menetapkan prinsip pelaksanaan yang mencakup:

- kebermanfaatan,
- keadilan,
- akuntabilitas,
- perlindungan data pribadi,
- transparansi,
- keamanan,
- keberlanjutan,
- integritas,
- inklusivitas,
- serta keterlibatan dan pengawasan manusia.

Jika kedua rujukan ini dibaca bersama, terlihat bahwa penggunaan AI yang bertanggung jawab pada dasarnya bukan sekadar urusan teknis, tetapi merupakan gabungan antara:

- prinsip etika,
- tata kelola organisasi,
- pengendalian risiko,
- dan cara berpikir pemimpin serta pengguna.

Untuk kebutuhan pembelajaran pada tahap awal, prinsip-prinsip tersebut dapat dipahami melalui beberapa pokok berikut.

### 1.8.1 Kebermanfaatan

Prinsip pertama adalah **kebermanfaatan**. Pada dasarnya, AI seharusnya digunakan untuk memberikan manfaat yang jelas, bukan sekadar untuk menunjukkan bahwa organisasi mengikuti perkembangan teknologi.

Dalam konteks pemerintahan, pertanyaan tentang manfaat harus dijawab secara konkret. Organisasi perlu bertanya:

- manfaat apa yang ingin dicapai?
- siapa yang akan merasakan manfaat itu?
- apakah manfaat itu mendukung tugas dan fungsi organisasi?
- apakah manfaat itu berhubungan dengan kualitas layanan, mutu analisis, efisiensi kerja, atau penguatan kapasitas organisasi?

Prinsip kebermanfaatan penting karena AI dapat memunculkan godaan untuk mengadopsi teknologi hanya karena sedang ramai dibicarakan. Bila organisasi tidak berangkat dari manfaat yang jelas, maka AI mudah berubah menjadi proyek yang menarik di permukaan tetapi tidak memberi perubahan berarti pada cara kerja atau kualitas layanan.

Kebermanfaatan juga harus dibaca secara luas. Manfaat tidak selalu berarti pengurangan tenaga kerja atau percepatan proses secara ekstrem. Dalam banyak konteks sektor publik, manfaat yang lebih realistis justru berupa:

- membantu pegawai membaca informasi lebih cepat,
- mengurangi beban kerja berulang,
- memudahkan pencarian pengetahuan,
- mempercepat klasifikasi awal,
- atau meningkatkan kualitas orientasi awal terhadap suatu persoalan.

Prinsip ini mengingatkan bahwa AI yang baik bukan AI yang paling rumit, tetapi AI yang memberi manfaat yang memang dibutuhkan organisasi.

### 1.8.2 Keadilan

Prinsip kedua adalah **keadilan**. Keadilan dalam penggunaan AI berarti bahwa sistem tidak boleh menghasilkan perlakuan yang tidak semestinya terhadap individu, kelompok, wilayah, atau konteks tertentu. Dalam sektor publik, prinsip ini sangat penting karena pemerintah berkewajiban memberikan layanan secara adil dan tidak diskriminatif.

Keadilan dalam AI berkaitan dengan banyak hal, misalnya:

- apakah data yang digunakan cukup mewakili berbagai kelompok;
- apakah sistem bekerja baik pada variasi bahasa, dokumen, atau kondisi yang berbeda;
- apakah hasil AI berpotensi merugikan kelompok tertentu;
- atau apakah ada pola bias yang tersembunyi di balik kemudahan penggunaan sistem.

Pedoman etika nasional menyebut bahwa AI dapat menimbulkan tantangan seperti bias algoritma, dan karena itu perlu pengaturan yang menjaga keadilan, kesejahteraan publik, dan pembangunan berkelanjutan. Ini berarti keadilan bukan tambahan kecil, tetapi bagian inti dari cara AI dinilai layak atau tidak untuk digunakan dalam sektor publik.

Bagi pembaca modul ini, prinsip keadilan dapat dipahami secara sederhana: jika AI dipakai oleh organisasi publik, maka organisasi harus memastikan bahwa teknologi itu tidak mempermudah kerja dengan cara yang justru mengorbankan sebagian kelompok atau mengabaikan variasi kondisi masyarakat.

### 1.8.3 Akuntabilitas

Prinsip ketiga adalah **akuntabilitas**. Dalam organisasi publik, ini adalah prinsip yang tidak dapat ditawar. Akuntabilitas berarti bahwa selalu harus ada pihak yang dapat menjelaskan:

- untuk tujuan apa AI digunakan;
- siapa yang memutuskan penggunaannya;
- data apa yang dipakai;
- siapa yang memeriksa hasilnya;
- dan siapa yang bertanggung jawab bila terjadi kesalahan, penyalahgunaan, atau dampak yang tidak diinginkan.

AI sering menimbulkan kesalahpahaman seolah-olah ketika suatu proses telah dibantu oleh sistem, maka tanggung jawab ikut berpindah ke teknologi. Padahal tidak demikian. Sistem AI tidak memikul tanggung jawab. Tanggung jawab tetap berada pada organisasi dan manusia yang mendesain, mengintegrasikan, mengawasi, dan menggunakan sistem tersebut.

ISO/IEC 22989 menegaskan bahwa AI menghasilkan output untuk tujuan yang ditentukan manusia, dan bahwa tingkat keterlibatan manusia tetap penting dalam

pengawasan sistem. Ini berarti bahwa penggunaan AI tidak menghapus kewajiban manusia untuk menjelaskan, menilai, dan mempertanggungjawabkan proses yang dibantu AI.

Dalam praktik, akuntabilitas membutuhkan:

- dokumentasi yang baik,
- kejelasan peran,
- jejak audit,
- mekanisme pelaporan insiden,
- dan kemampuan organisasi untuk meninjau kembali keputusan penggunaan AI bila diperlukan.

### 1.8.4 Transparansi

Prinsip berikutnya adalah **transparansi**. Transparansi tidak selalu berarti semua detail teknis sistem harus dibuka ke publik. Yang dimaksud di sini adalah bahwa penggunaan AI sebaiknya cukup dapat dijelaskan, baik kepada pengguna internal maupun, pada konteks tertentu, kepada masyarakat.

Transparansi dapat mencakup:

- penjelasan bahwa suatu proses dibantu AI;
- kejelasan tentang fungsi AI dalam alur kerja;
- batasan atau ruang lingkup penggunaannya;
- jenis informasi yang dijadikan dasar;
- dan bentuk pengawasan manusia yang menyertainya.

Pedoman etika nasional menempatkan transparansi sebagai salah satu prinsip utama karena transparansi membantu membangun kepercayaan dan memungkinkan pengguna memahami bagaimana mereka seharusnya menafsirkan hasil AI.

Dalam konteks organisasi, transparansi juga penting untuk menghindari dua masalah. Yang pertama adalah pengguna yang terlalu percaya pada sistem karena tidak memahami keterbatasannya. Yang kedua adalah resistensi atau ketidakpercayaan karena AI hadir tanpa penjelasan yang cukup. Dengan transparansi yang memadai, organisasi dapat membangun hubungan yang lebih sehat antara pengguna dan teknologi.

### 1.8.5 perlindungan data pribadi dan privasi

Prinsip berikutnya adalah **perlindungan data pribadi dan privasi**. Banyak sistem AI bergantung pada data dalam jumlah besar. Dalam sektor publik, data tersebut bisa mencakup informasi layanan, dokumen administratif, log interaksi, dokumen internal, dan data yang berhubungan dengan individu atau kelompok tertentu. Karena itu, penggunaan AI tidak bisa dipisahkan dari tanggung jawab untuk menjaga data.

Prinsip ini menuntut organisasi untuk berpikir cermat:

- apakah data yang digunakan memang diperlukan?
- apakah data yang sensitif benar-benar harus diproses?
- siapa yang boleh mengakses data tersebut?
- apakah data perlu disamarkan atau dibatasi?
- dan apakah ada potensi penyalahgunaan bila data dimasukkan ke dalam sistem AI tertentu?

Peta Jalan Nasional menjadikan perlindungan data pribadi sebagai salah satu prinsip pelaksanaan AI, dan pedoman etika nasional juga menekankan bahwa AI harus menghormati privasi dan menjamin keamanan dalam penggunaan data.

Bagi instansi pemerintah, prinsip ini bukan hanya soal kepatuhan, tetapi juga soal menjaga kepercayaan. Masyarakat perlu yakin bahwa penggunaan AI oleh pemerintah tidak dilakukan dengan mengorbankan privasi mereka.

### 1.8.6 Keamanan

Prinsip keenam adalah **keamanan**. AI yang digunakan dalam organisasi publik perlu dijaga keamanannya, baik pada level data, model, sistem, integrasi, maupun akses penggunaannya. Keamanan penting karena AI sering terhubung dengan:

- repositori dokumen,
- layanan internal,
- API,
- dan data yang memiliki nilai penting bagi organisasi.

Pada tahap awal pembelajaran, keamanan AI dapat dipahami sebagai kebutuhan untuk memastikan bahwa:

- data tidak mudah bocor,
- akses tidak sembarangan,
- sistem tidak mudah dimanipulasi,
- dan penggunaan AI tidak membuka celah baru bagi risiko organisasi.

Pedoman etika nasional menempatkan keamanan sebagai salah satu prinsip utama penggunaan AI. Artinya, sejak awal organisasi perlu memahami bahwa AI tidak boleh dipandang hanya dari sisi manfaat penggunaannya, tetapi juga dari sisi ketahanan dan keamanannya sebagai bagian dari sistem organisasi.

### 1.8.7 Integritas

Prinsip berikutnya adalah **integritas**. Dalam konteks AI, integritas berkaitan dengan ketepatan, kelayakan, dan keterjagaan kualitas informasi atau keluaran yang dihasilkan sistem. AI sebaiknya tidak merusak kualitas informasi, tidak menciptakan kebingungan, dan tidak menghasilkan narasi yang menyesatkan.

Prinsip ini penting terutama untuk:

- ringkasan dokumen,
- jawaban berbasis AI,
- drafting awal,
- dan analisis yang digunakan sebagai bahan pertimbangan organisasi.

Jika AI menghasilkan ringkasan yang tampak rapi tetapi menghilangkan konteks penting, maka integritas informasi terganggu. Jika AI menghasilkan draf yang terlihat meyakinkan tetapi menyisipkan hal yang tidak sesuai sumber, maka integritas juga terganggu. Karena itu, integritas mengingatkan bahwa AI perlu dipakai dengan sikap kritis dan pemeriksaan ulang yang memadai.

### 1.8.8 Inklusivitas

Prinsip berikutnya adalah **inklusivitas**. Dalam konteks sektor publik, inklusivitas berarti bahwa pengembangan dan penggunaan AI perlu memperhatikan keragaman pengguna, keragaman konteks, dan keragaman kebutuhan masyarakat. AI tidak boleh hanya cocok untuk kelompok yang paling mudah diwakili datanya. AI juga tidak boleh hanya dirancang untuk pengguna yang paling dekat dengan pusat teknologi.

Dalam praktik, inklusivitas dapat menyangkut:

- variasi bahasa;
- variasi latar belakang pengguna;
- perbedaan antarwilayah;
- aksesibilitas;
- dan kesadaran bahwa satu jenis solusi belum tentu cocok untuk semua konteks.

Peta Jalan Nasional menempatkan inklusivitas sebagai salah satu prinsip pelaksanaan AI. Ini menunjukkan bahwa AI perlu dibangun dengan kesadaran bahwa Indonesia adalah ruang yang beragam, sehingga solusi AI juga harus cukup peka terhadap keragaman itu.

### 1.8.9 Keterlibatan dan pengawasan manusia

Prinsip berikutnya yang sangat penting adalah **keterlibatan dan pengawasan manusia**. Dalam konteks sektor publik, AI tidak seharusnya dilepaskan begitu saja tanpa ruang kontrol manusia. Justru semakin besar dampak AI terhadap proses kerja, layanan, atau keputusan, semakin besar pula kebutuhan akan keterlibatan manusia.

Pengawasan manusia dapat berarti:

- memeriksa hasil sebelum digunakan;
- mengoreksi keluaran AI;
- membatasi konteks penggunaan AI;
- menghentikan atau menahan AI pada kasus tertentu;
- dan mengevaluasi apakah sistem masih layak dipakai.

Peta Jalan Nasional secara jelas menempatkan keterlibatan dan pengawasan manusia sebagai prinsip pelaksanaan, dan pedoman etika nasional juga menekankan bahwa AI harus memungkinkan pengawasan manusia.

Bagi peserta modul ini, prinsip ini penting untuk dipahami sebagai penanda bahwa AI dalam sektor publik bukan alat yang berdiri sendiri. AI harus selalu berada dalam kerangka kerja yang membuat manusia tetap memegang tanggung jawab dan pengendalian.

### 1.8.10 Keberlanjutan

Prinsip lain yang juga penting adalah **keberlanjutan**. Kadang organisasi tertarik menggunakan AI karena ingin cepat terlihat inovatif. Namun, solusi AI yang hanya berhasil pada tahap awal, tetapi tidak dapat dipelihara, tidak memberi manfaat yang bertahan lama.

Keberlanjutan berarti organisasi perlu memikirkan:

- apakah sistem bisa dirawat;
- apakah data dan prosesnya dapat dijaga;
- apakah ada SDM yang mampu mengelolanya;
- apakah manfaatnya cukup untuk dipertahankan;
- dan apakah evaluasi serta pembaharuannya dapat dilakukan secara berkala.

Prinsip ini penting agar AI tidak berhenti sebagai proyek sesaat atau demonstrasi teknologi yang menarik di awal tetapi tidak mampu bertahan dalam operasi nyata.

### 1.8.11 Prinsip-prinsip ini sebagai dasar berpikir, bukan slogan

Pada tahap awal pembelajaran, pembaca perlu memahami bahwa prinsip-prinsip seperti kebermanfaatan, keadilan, akuntabilitas, transparansi, privasi, keamanan, integritas, inklusivitas, pengawasan manusia, dan keberlanjutan tidak boleh diperlakukan sebagai slogan. Prinsip-prinsip ini sebaiknya dipahami sebagai **alat berpikir**. Artinya, ketika organisasi ingin menggunakan AI, prinsip-prinsip tersebut dapat dipakai untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan penting, misalnya:

- apakah use case ini benar-benar bermanfaat?
- apakah hasil AI bisa menimbulkan ketidakadilan?
- siapa yang bertanggung jawab?
- apa yang harus dijelaskan kepada pengguna?
- data apa yang perlu dilindungi?
- bentuk pengawasan manusia seperti apa yang diperlukan?

Dengan demikian, prinsip-prinsip ini membantu organisasi membuat keputusan yang lebih jernih dan lebih proporsional.

Dari pembahasan ini dapat dipahami bahwa AI yang bertanggung jawab bukan sekadar AI yang bekerja secara teknis, tetapi AI yang digunakan dalam kerangka nilai dan tata kelola yang jelas. Prinsip-prinsip seperti kebermanfaatan, keadilan, akuntabilitas, transparansi, privasi, keamanan, integritas, inklusivitas, keterlibatan manusia, dan keberlanjutan memberi arah agar organisasi tidak hanya bertanya apa yang bisa dilakukan AI, tetapi juga apa yang patut dilakukan dengan AI.

Bagi sektor publik, prinsip-prinsip ini menjadi penting karena AI selalu bersentuhan dengan kepentingan organisasi dan kepentingan masyarakat. Dengan dasar inilah pembaca dapat melanjutkan ke subbagian berikutnya, yaitu **miskonsepsi umum tentang AI**, agar berbagai kekeliruan pemahaman yang sering muncul dapat dibaca secara lebih kritis.

## 1.9 Miskonsepsi umum tentang AI

Setelah membahas pengertian awal AI, hubungannya dengan transformasi digital pemerintahan, peluangnya di berbagai bidang, risiko dasarnya, serta prinsip awal penggunaan yang bertanggung jawab, ada satu langkah penting yang perlu dilakukan sebelum melanjutkan ke bab-bab berikutnya. Langkah itu adalah meluruskan beberapa **miskonsepsi umum tentang AI**.

Miskonsepsi adalah pemahaman yang tampak benar di permukaan, tetapi sebenarnya menyederhanakan atau menggeser makna yang sesungguhnya. Dalam konteks AI, miskonsepsi mudah muncul karena perkembangan AI berlangsung cepat, pembahasannya tersebar luas di media, dan banyak orang berinteraksi dengan AI melalui contoh-contoh yang terlihat mengesankan. Akibatnya, AI sering dipahami melalui kesan awal, bukan melalui pemahaman yang utuh.

Bagi peserta pelatihan yang berasal dari berbagai bidang, bagian ini penting karena miskonsepsi dapat mempengaruhi cara seseorang menilai peluang, risiko, dan batas penggunaan AI. Jika AI dipahami secara keliru, maka organisasi bisa jatuh ke dua ujung yang sama-sama kurang sehat. Ujung pertama adalah **terlalu optimistis**, yaitu menganggap AI dapat menyelesaikan hampir semua masalah dengan cepat. Ujung kedua adalah **terlalu defensif**, yaitu menganggap AI pasti berbahaya dan karena itu sebaiknya dijaui sepenuhnya. Padahal, pendekatan yang lebih tepat adalah memahami AI secara jernih, melihat kemampuan dan keterbatasannya, lalu menempatkannya pada konteks yang tepat.

Pada subbagian ini, beberapa miskonsepsi umum akan dibahas satu per satu, bukan untuk memperdebatkan istilah, tetapi untuk membantu pembaca memiliki cara pandang yang lebih tepat ketika berhadapan dengan AI di lingkungan kerja.

### 1.9.1 Miskonsepsi: AI sama dengan chatbot

Salah satu miskonsepsi yang paling sering muncul adalah anggapan bahwa AI sama dengan chatbot. Persepsi ini dapat dimengerti karena bagi banyak orang, pengalaman pertama berinteraksi dengan AI memang terjadi melalui sistem percakapan. Mereka bertanya sesuatu, sistem menjawab, lalu mereka menyimpulkan bahwa AI berarti chatbot.

Padahal, chatbot hanyalah salah satu bentuk aplikasi AI. AI jauh lebih luas daripada itu. AI dapat hadir dalam bentuk:

- sistem klasifikasi dokumen;
- mesin pencari pengetahuan internal;
- sistem pendeteksi anomali;
- alat bantu ringkasan;
- alat bantu ekstraksi informasi;
- sistem rekomendasi;
- atau workflow yang dibantu agentic AI.

Dengan kata lain, chatbot adalah salah satu antarmuka penggunaan AI, bukan definisi AI itu sendiri.

Miskonsepsi ini perlu diluruskan karena jika organisasi hanya mengenal AI sebagai chatbot, maka organisasi akan cenderung membatasi imajinasinya pada use case percakapan saja. Padahal, banyak manfaat AI dalam sektor publik justru muncul di luar chatbot, misalnya pada klasifikasi aduan, ringkasan bahan kebijakan, retrieval dokumen, atau deteksi pola yang tidak biasa.

Karena itu, saat berbicara tentang AI, pembaca perlu membedakan antara:

- **AI sebagai kemampuan atau sistem, dan**
- **chatbot sebagai salah satu bentuk aplikasi atau antarmuka.**

Pembedaan ini akan membantu organisasi melihat AI secara lebih luas dan lebih tepat sasaran.

### **1.9.2 Miskonsepsi: AI hanya untuk tim IT**

Miskonsepsi berikutnya adalah anggapan bahwa AI hanya penting bagi orang-orang yang bekerja di bidang teknologi informasi. Dalam banyak organisasi, muncul asumsi bahwa selama ada tim IT, maka urusan AI dapat diserahkan sepenuhnya kepada mereka. Asumsi ini kurang tepat.

Memang benar bahwa tim IT memiliki peran penting dalam pembangunan, integrasi, keamanan, dan pemeliharaan sistem AI. Namun, penggunaan AI dalam organisasi pemerintah tidak pernah hanya menjadi persoalan teknis. AI selalu berhubungan dengan:

- masalah organisasi yang ingin diselesaikan;
- data yang berasal dari proses bisnis tertentu;
- pengguna yang memanfaatkan hasil sistem;
- risiko yang menyentuh layanan publik;
- serta keputusan tentang batas penggunaan dan pengawasan manusia.

Artinya, AI juga menjadi urusan:

- pemilik proses bisnis,
- pengelola data,
- pimpinan unit,
- pengguna lapangan,
- pengawas internal,
- dan pihak yang bertanggung jawab pada layanan atau kebijakan.

Sebagai contoh, bila AI dipakai untuk membantu mengelompokkan aduan masyarakat, maka tim IT mungkin membangun atau mengintegrasikan sistemnya. Namun, yang paling memahami kategori aduan, kebutuhan tindak lanjut, dan konsekuensi kesalahan klasifikasi justru bisa jadi adalah unit layanan atau pengelola pengaduan. Demikian juga bila AI digunakan untuk membantu pencarian regulasi, maka yang paling memahami kebutuhan penggunaannya bisa jadi adalah unit hukum, bukan unit teknis.

Dengan demikian, AI memang membutuhkan dukungan teknis, tetapi ia bukan milik eksklusif tim teknis. AI adalah persoalan lintas fungsi. Itulah sebabnya pemimpin digital dari berbagai latar belakang tetap perlu memahaminya.

### **1.9.3 Miskonsepsi: semakin canggih modelnya, semakin baik hasilnya**

Dalam perkembangan AI, sering muncul kekaguman pada model yang lebih besar, lebih baru, atau lebih kompleks. Dari sini timbul kesan bahwa semakin canggih model yang digunakan, semakin baik pula hasil yang akan diperoleh organisasi. Padahal, dalam praktik sektor publik, hubungan seperti itu tidak selalu berlaku.

Sistem yang lebih rumit belum tentu lebih berguna. Ada beberapa alasan untuk itu.

Pertama, model yang lebih kompleks sering memerlukan:

- data yang lebih baik;
- evaluasi yang lebih matang;
- integrasi yang lebih hati-hati;
- dan pengawasan yang lebih kuat.

Jika organisasi belum siap dari sisi data, proses, atau tata kelola, model yang sangat canggih justru dapat memperbesar kompleksitas tanpa memberi manfaat yang sebanding.

Kedua, model yang lebih canggih belum tentu lebih cocok untuk konteks yang membutuhkan keterjelasan, auditabilitas, dan pengawasan manusia. Dalam beberapa use case pemerintahan, model yang lebih sederhana tetapi lebih mudah diawasi bisa lebih tepat dibanding model yang sangat fleksibel tetapi sulit dijelaskan.

Ketiga, kebutuhan organisasi seringkali bersifat praktis. Organisasi mungkin tidak memerlukan sistem yang dapat melakukan terlalu banyak hal sekaligus. Yang dibutuhkan justru solusi yang fokus, stabil, dan masuk akal untuk satu masalah tertentu.

Karena itu, ketika menilai AI, pertanyaan yang lebih penting bukan “seberapa canggih modelnya?”, tetapi:

- apakah model ini sesuai dengan masalah yang dihadapi?
- apakah datanya cukup?
- apakah hasilnya berguna bagi pengguna?
- apakah sistemnya dapat dipelihara dan diawasi?

Cara berpikir ini akan membantu organisasi memilih teknologi berdasarkan kebutuhan, bukan berdasarkan kesan modern atau popularitas.

### **1.9.4 Miskonsepsi: kalau sudah menggunakan AI, berarti organisasi sudah bertransformasi digital**

Miskonsepsi lain yang cukup sering muncul adalah anggapan bahwa penggunaan AI otomatis menunjukkan bahwa organisasi telah berhasil melakukan transformasi digital.

Padahal, seperti telah dibahas pada subbagian sebelumnya, AI adalah bagian dari transformasi digital, bukan ukuran tunggalnya.

Sebuah instansi bisa menggunakan AI untuk merangkum dokumen, tetapi jika:

- data masih tercerai-berai,
  - alur kerja masih tidak jelas,
  - aplikasi tidak terintegrasi,
  - dan hasil AI tidak benar-benar digunakan,
- maka AI tersebut belum menunjukkan transformasi digital yang utuh.

Sebaliknya, ada organisasi yang mungkin belum banyak memakai AI, tetapi sudah melakukan langkah-langkah penting seperti:

- menata proses;
- memperbaiki tata kelola data;
- menghubungkan aplikasi;
- memperjelas peran;
- dan meningkatkan layanan digital.

Organisasi seperti ini justru sering lebih siap untuk memanfaatkan AI secara efektif ketika waktunya tiba.

Miskonsepsi ini perlu diluruskan agar AI tidak diperlakukan sebagai simbol perubahan yang dangkal. Transformasi digital adalah perubahan organisasi yang lebih luas. AI dapat memperkuatnya, tetapi tidak menggantikan kebutuhan akan pondasi digital yang baik.

### **1.9.5 Miskonsepsi: AI dapat menggantikan penilaian manusia**

Banyak contoh penggunaan AI membuat orang tergoda untuk berpikir bahwa sistem sudah cukup “pintar” untuk menggantikan penilaian manusia. Anggapan ini berbahaya, terutama di sektor publik.

AI dapat membantu menyusun ringkasan, mengklasifikasikan teks, mendeteksi pola, atau memberi rekomendasi. Namun, AI tidak memahami konteks sosial, nilai kelembagaan, konsekuensi kebijakan, atau tanggung jawab publik sebagaimana manusia yang bekerja dalam organisasi tersebut. AI menghasilkan output berdasarkan pola atau aturan yang diprosesnya, tetapi makna dari output itu tetap perlu ditafsirkan oleh manusia.

ISO/IEC 22989 menegaskan bahwa sistem AI menghasilkan keluaran seperti prediksi, rekomendasi, keputusan, atau tindakan, tetapi sistem tersebut tetap merupakan sistem yang dirancang untuk tujuan yang ditetapkan manusia dan tidak “memahami” seperti manusia. Standar yang sama juga menekankan pentingnya pengawasan manusia sesuai use case.

Dalam sektor publik, penilaian manusia tetap diperlukan karena:

- ada kebutuhan memahami konteks;
- ada pertimbangan hukum dan etika;
- ada dampak terhadap hak atau layanan publik;

- dan ada tanggung jawab yang tidak dapat dipindahkan ke teknologi.

Dengan demikian, AI dapat membantu penilaian manusia, tetapi tidak menggantikan tanggung jawab manusia untuk menilai secara akhir, terutama pada konteks yang sensitif atau berdampak besar.

### **1.9.6 Miskonsepsi: AI selalu netral dan objektif**

Karena AI bekerja dengan data dan komputasi, ada anggapan bahwa AI pasti lebih netral dan lebih objektif daripada manusia. Sekilas anggapan ini terdengar masuk akal. Namun, dalam kenyataannya, AI juga dapat membawa bias.

AI belajar dari data, aturan, label, dan desain sistem yang dibuat manusia. Jika data tersebut:

- tidak representatif;
- memuat ketimpangan lama;
- terlalu banyak mencerminkan satu kelompok;
- atau dibangun dengan kategori yang kurang tepat,  
maka sistem AI juga dapat menghasilkan keluaran yang tidak adil atau tidak seimbang.

Selain itu, objektivitas AI juga dipengaruhi oleh bagaimana sistem digunakan. Sistem yang sebenarnya cukup baik bisa menjadi tidak adil ketika dipakai pada konteks yang berbeda dari tujuan awalnya, atau ketika hasilnya diperlakukan sebagai keputusan final tanpa pemeriksaan yang layak.

Karena itu, AI tidak boleh dianggap netral secara otomatis. Objektivitas bukan sesuatu yang melekat begitu saja pada sistem. Objektivitas harus dibangun melalui:

- kualitas data,
- desain sistem,
- evaluasi yang baik,
- pengawasan manusia,
- dan tata kelola yang memadai.

Dengan meluruskan miskonsepsi ini, pembaca diharapkan tidak mudah menganggap AI sebagai “hakim tanpa bias”. Sebaliknya, AI perlu dilihat sebagai alat yang juga dapat mewarisi dan memperkuat masalah jika tidak dirancang dan dipantau dengan baik.

### **1.9.7 Miskonsepsi: AI selalu lebih cepat dan lebih efisien**

Miskonsepsi lainnya adalah bahwa AI pasti membuat pekerjaan lebih cepat dan lebih efisien. Dalam banyak kasus, AI memang dapat membantu efisiensi. Namun, efisiensi tidak muncul secara otomatis hanya karena AI dipasang.

Kadang-kadang AI justru menambah langkah kerja bila:

- hasilnya terlalu sering salah dan harus dikoreksi;

- pengguna tidak memahami cara memanfaatkan hasilnya;
- data yang masuk masih kacau;
- atau integrasi dengan aplikasi organisasi belum rapi.

Misalnya, sistem ringkasan yang hasilnya masih harus diperiksa ulang secara mendalam mungkin belum tentu menghemat waktu pada tahap awal. Sistem klasifikasi yang akurasi belum cukup juga bisa menambah pekerjaan karena pegawai harus mengoreksi hasil hampir setiap kali. Chatbot yang sering memberi jawaban setengah tepat justru bisa menambah pertanyaan lanjutan yang harus dijawab manusia.

Karena itu, efisiensi adalah sesuatu yang perlu diuji dan diukur, bukan diasumsikan. Organisasi perlu melihat:

- apakah AI benar-benar mengurangi waktu proses;
- apakah AI mengurangi beban kerja;
- apakah kualitas hasil cukup untuk dimanfaatkan;
- dan apakah penggunaan AI masuk akal dalam alur kerja yang ada.

Dengan cara berpikir ini, organisasi akan lebih realistis dalam menilai manfaat AI.

### **1.9.8 Miskonsepsi: jika ada risiko, lebih baik AI tidak digunakan sama sekali**

Setelah mendengar berbagai risiko AI, sebagian orang mungkin bergerak ke arah sebaliknya dan menyimpulkan bahwa AI sebaiknya tidak digunakan sama sekali. Ini juga merupakan miskonsepsi.

Hampir semua teknologi penting membawa risiko. Yang membedakan bukan ada atau tidak adanya risiko, tetapi:

- apakah risiko itu dipahami,
- apakah konteks penggunaannya layak,
- apakah pengendaliannya cukup,
- dan apakah manfaatnya sebanding dengan risiko yang diambil.

Pendekatan yang lebih tepat bukan menolak AI sepenuhnya, tetapi menempatkannya secara bertahap dan terukur. Organisasi dapat memulai dari use case yang:

- risikonya lebih rendah,
- manfaatnya lebih jelas,
- hasilnya masih dapat diperiksa manusia,
- dan ruang lingkupnya dibatasi.

Dengan pendekatan seperti ini, organisasi dapat belajar menggunakan AI dengan lebih matang, tanpa harus terjebak pada dua ekstrem: euforia tanpa kendali atau penolakan total tanpa pembelajaran.

### **1.9.9 Miskonsepsi: memakai AI berarti mengikuti tren modern**

Ada pula pandangan bahwa organisasi perlu memakai AI agar tampak modern. Miskonsepsi ini cukup berbahaya karena mendorong organisasi melihat AI sebagai simbol kemajuan, bukan sebagai alat yang harus dibenarkan manfaatnya.

Dalam sektor publik, ukuran keberhasilan bukan apakah instansi terlihat modern di permukaan, tetapi apakah instansi:

- bekerja lebih baik;
- melayani lebih tepat;
- mengelola informasi lebih efektif;
- menjaga nilai publik;
- dan menggunakan teknologi secara bertanggung jawab.

Karena itu, penggunaan AI tidak boleh didorong hanya oleh keinginan untuk tampak mengikuti perkembangan. AI perlu dipilih karena ada masalah yang nyata, manfaat yang jelas, dan kesiapan organisasi yang cukup.

### **1.9.10 Mengapa meluruskan miskonsepsi itu penting**

Miskonsepsi-miskonsepsi di atas penting diluruskan karena cara seseorang memahami AI akan mempengaruhi cara ia mengambil keputusan tentang AI. Jika AI dipahami terlalu sederhana, organisasi bisa:

- memilih use case yang salah;
- terlalu cepat percaya pada hasil sistem;
- mengabaikan risiko;
- atau justru menolak peluang yang sebenarnya layak.

Sebaliknya, jika pembaca memiliki pemahaman yang lebih jernih, maka AI dapat ditempatkan secara lebih tepat:

- bukan sebagai ancaman yang harus dihindari sepenuhnya;
- bukan sebagai solusi otomatis bagi semua masalah;
- tetapi sebagai alat yang dapat memberi nilai bila digunakan dengan tujuan yang jelas, batas yang tepat, dan pengawasan yang memadai.

Dari pembahasan ini dapat dipahami bahwa banyak kekeliruan dalam memahami AI muncul karena AI sering dilihat dari kesan awalnya saja. AI bukan sekadar chatbot, bukan hanya urusan tim IT, bukan jaminan otomatis bahwa organisasi telah bertransformasi digital, bukan pengganti penilaian manusia, bukan sistem yang selalu netral, dan bukan alat yang pasti memberi efisiensi tanpa syarat. Sebaliknya, AI adalah teknologi yang perlu dipahami secara proporsional, dinilai sesuai konteksnya, dan digunakan dalam kerangka tanggung jawab organisasi.

Dengan pelurusan miskonsepsi ini, pembaca diharapkan memiliki dasar pemahaman yang lebih sehat untuk melanjutkan ke bagian penutup Bab 1, yaitu rangkuman, pertanyaan refleksi, latihan, dan tugas kecil. Dasar ini penting karena seluruh bab selanjutnya akan dibangun di atas cara pandang bahwa AI perlu dipilih, digunakan, dan diawasi secara sadar, bukan secara tergesa-gesa atau berdasarkan kesan permukaan saja.

## 1.10 Rangkuman

Bab ini menempatkan AI sebagai bagian dari transformasi digital pemerintahan, bukan sebagai topik teknis yang berdiri sendiri. Melalui pelatihan **Digital Leadership Academy**, AI dipahami dalam kerangka integrasi ke sistem organisasi yang tetap memperhatikan kebijakan dan etika, sehingga pembahasan AI diarahkan pada konteks sistem, strategi integrasi, praktik integrasi komponen, dan pelaporan hasil integrasi.

Pada awal bab telah dijelaskan bahwa AI penting bagi pemimpin digital ASN karena AI mulai mempengaruhi cara organisasi bekerja, mengelola informasi, mendukung analisis, dan berinteraksi dengan layanan publik. AI tidak hanya relevan bagi tim teknologi informasi, tetapi juga bagi bidang kesehatan, hukum, kebijakan publik, administrasi pemerintahan, komunikasi publik, dan pengawasan. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan nasional yang menempatkan AI sebagai bagian dari pembangunan nasional di berbagai sektor serta mengharuskan pengembangannya dilakukan secara terpadu, terarah, dan berkelanjutan.

Bab ini juga menegaskan bahwa AI perlu dipahami sebagai alat bantu kerja, alat bantu analisis, dan alat bantu layanan. Dengan cara pandang tersebut, organisasi dapat melihat AI secara lebih dekat dengan realitas kerja sehari-hari. Pada saat yang sama, pembaca juga diajak memahami bahwa AI terdiri dari berbagai cabang dan kemampuan yang berbeda, seperti machine learning, natural language processing, generative AI, retrieval, knowledge-based system, dan agentic AI, yang masing-masing memiliki kegunaan dan batas penggunaan yang berbeda.

Selanjutnya, bab ini memperlihatkan bahwa peluang AI tersebar di banyak bidang, tetapi peluang itu selalu disertai risiko. Risiko dasar penerapan AI mencakup keluaran yang salah atau menyesatkan, bias, persoalan privasi dan perlindungan data, risiko keamanan, ketergantungan berlebihan pada sistem, penggunaan di luar tujuan awal, ketergantungan vendor, risiko reputasi, serta risiko yang muncul ketika organisasi belum siap. Karena itu, penggunaan AI perlu diletakkan dalam kerangka prinsip awal yang bertanggung jawab, seperti kebermanfaatan, keadilan, akuntabilitas, transparansi, perlindungan data pribadi, keamanan, integritas, inklusivitas, keterlibatan manusia, dan keberlanjutan. Prinsip-prinsip ini selaras dengan **Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial** dan **Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026–2029**.

Pada bagian akhir, penggunaan AI otomatis berarti transformasi digital, AI dapat menggantikan penilaian manusia, AI selalu netral, AI pasti membuat pekerjaan lebih efisien, atau bahwa AI sebaiknya dihindari sepenuhnya karena memiliki risiko. Dengan meluruskan miskonsepsi tersebut, pembaca diharapkan memiliki dasar pemahaman yang lebih seimbang, sehingga dapat memasuki bab berikutnya dengan cara pandang yang lebih jernih dan lebih siap untuk menilai AI secara proporsional.

## 1.11 Pertanyaan Refleksi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara singkat, jelas, dan berdasarkan konteks unit kerja atau instansi Anda.

1. Mengapa AI perlu dipahami sebagai bagian dari kepemimpinan digital, bukan hanya sebagai topik teknologi?
2. Dalam konteks instansi Anda, bagian mana yang paling mungkin dibantu AI: pekerjaan administratif, analisis informasi, atau layanan kepada pengguna?
3. Dari bidang-bidang yang dibahas dalam bab ini, bidang mana yang paling dekat dengan pekerjaan Anda, dan bentuk pemanfaatan AI apa yang paling mungkin relevan?
4. Apa perbedaan antara melihat AI sebagai alat bantu dan melihat AI sebagai pengganti manusia?
5. Risiko apa yang paling perlu diperhatikan jika instansi Anda mulai menggunakan AI pada tahun ini?
6. Mengapa organisasi publik tidak cukup hanya melihat manfaat AI, tetapi juga harus memahami etika, risiko, dan tata kelola penggunaannya?
7. Dari berbagai miskonsepsi yang dibahas, mana yang menurut Anda paling sering muncul di lingkungan kerja Anda?
8. Menurut Anda, apa tanda bahwa sebuah instansi sudah mulai menggunakan AI secara bertanggung jawab?

## 1.12 Latihan dan Tugas Kecil

### Latihan 1 — Memetakan relevansi AI pada pekerjaan

Pilih satu proses kerja di unit Anda yang:

- berulang,
- banyak melibatkan dokumen atau informasi,
- memerlukan pembacaan atau pengelompokan data,
- atau menyita waktu secara konsisten.

Lalu jawab pertanyaan berikut:

1. Proses kerja apa yang Anda pilih?
2. Mengapa proses ini memakan waktu atau tenaga yang besar?
3. Apakah AI mungkin membantu proses ini?
4. Jika ya, AI akan berperan sebagai:
  - alat bantu kerja,
  - alat bantu analisis,
  - atau alat bantu layanan?
5. Apa manfaat awal yang Anda bayangkan?
6. Apa risiko awal yang langsung Anda lihat?

## Latihan 2 — Menganalisis peluang AI lintas bidang

Pilih salah satu bidang berikut:

- kesehatan,
- hukum dan regulasi,
- kebijakan publik,
- administrasi pemerintahan,
- komunikasi publik,
- pengawasan dan audit.

Kemudian uraikan:

1. dua contoh pemanfaatan AI yang paling realistis di bidang tersebut;
2. satu manfaat utama dari masing-masing contoh;
3. satu risiko utama dari masing-masing contoh;
4. bentuk pengawasan manusia yang perlu disiapkan.

## Latihan 3 — Menguji cara pandang terhadap AI

Bacalah pernyataan-pernyataan berikut, lalu beri penjelasan apakah Anda setuju atau tidak setuju, beserta alasannya.

1. “Kalau instansi sudah memakai chatbot, berarti instansi itu sudah menerapkan AI dengan baik.”
2. “AI sebaiknya diserahkan sepenuhnya pada tim IT.”
3. “Kalau model AI-nya besar, hasilnya pasti lebih cocok untuk semua kebutuhan organisasi.”
4. “Karena AI bisa salah, maka AI sebaiknya tidak perlu digunakan di sektor publik.”
5. “AI lebih tepat dipahami sebagai alat bantu yang harus tetap diawasi manusia.”

Latihan ini bertujuan membantu Anda membedakan antara persepsi umum dan pemahaman yang lebih matang.

## Latihan 4 — Menilai kesiapan berpikir organisasi

Coba amati lingkungan kerja Anda, lalu jawab:

1. Apakah AI di lingkungan Anda lebih sering dipahami sebagai tren, ancaman, atau alat bantu?
2. Apakah pembicaraan tentang AI lebih banyak didorong oleh kebutuhan nyata atau oleh keinginan untuk terlihat modern?
3. Apakah pengguna di unit Anda cenderung terlalu percaya, terlalu takut, atau belum cukup memahami AI?
4. Apa yang perlu diperbaiki lebih dulu: pemahaman, data, proses kerja, atau tata kelola?

## Tugas Kecil

### Judul: AI dan Pekerjaan Saya di Sektor Publik

Tuliskan esai singkat sepanjang **1–2 halaman** yang memuat unsur-unsur berikut:

1. **Bidang kerja Anda**  
Jelaskan secara singkat bidang atau fungsi kerja Anda di instansi.
2. **Satu atau dua masalah nyata**  
Uraikan satu atau dua persoalan yang sering muncul dalam pekerjaan Anda, terutama yang berkaitan dengan volume informasi, dokumen, analisis, atau pelayanan.
3. **Peran AI yang paling mungkin relevan**  
Jelaskan apakah AI lebih tepat berperan sebagai:
  - alat bantu kerja,
  - alat bantu analisis,
  - atau alat bantu layanan.
4. **Manfaat yang diharapkan**  
Jelaskan manfaat yang paling realistis jika AI digunakan pada konteks tersebut.
5. **Risiko yang harus diwaspadai**  
Sebutkan risiko dasar yang perlu diperhatikan, misalnya kesalahan hasil, bias, privasi, ketergantungan berlebihan, atau masalah tata kelola.
6. **Alasan mengapa pengawasan manusia tetap diperlukan**  
Jelaskan mengapa AI tidak boleh bekerja tanpa pengawasan pada konteks yang Anda pilih.

### Tujuan tugas kecil

Tugas ini bertujuan membantu Anda:

- menghubungkan materi Bab 1 dengan konteks kerja nyata;
- melihat AI secara proporsional;
- dan menyiapkan dasar berpikir untuk Bab 2, yang akan membahas jenis solusi AI, data, prompting, dan agentic AI.