Gartner Business Quarterly

Kuartal Pertama 2025



Bangun Tenaga Kerja Anda Yang Siap Menghadapi Masa Depan

- Wujudkan Produktivitas yang Sangat Anda Butuhkan di Dunia dengan Jumlah Pekerja yang Lebih Sedikit
- Mengapa Anda Perlu Membangun Literasi AI Sekarang Juga (Dan Bagaimana Caranya)

Gartner®

Daftar Isi

» Dari Kepala Riset Global

03 Bangun Tenaga Kerja Anda Yang Siap Menghadapi Masa Depan

» Departemen

04 Jadikan C-Suite Sebagai Garda Depan Digital Anda

» Artikel Unggulan

11 Mengapa Anda Perlu Membangun Literasi AI Sekarang Juga (Dan Bagaimana Caranya)

17 5 Kemitraan Manusia-AI Yang Akan Mengubah Cara Kerja Tim Anda

Bangun Tenaga Kerja Anda Yang Siap Menghadapi Masa Depan



Chris Howard
Direktur Riset Global

Dalam *Gartner Business Quarterly* terakhir kami, kami menyoroti aspek-aspek produktivitas, terutama yang terkait dengan adopsi AI secara luas. Kuartal ini, fokus kami masih pada tenaga kerja: kebutuhan mereka akan keterampilan dan cara kerja baru, kemitraan antara manusia dan mesin, dan AI yang berpusat pada manusia.

Pergeseran demografi besar sedang terjadi di seluruh dunia. Gelombang pensiunan di akhir karier telah berlangsung selama puluhan tahun, tetapi di banyak tempat, angka kelahiran menurun. Pola ini telah terjadi di Jepang dan Korea Selatan selama beberapa waktu dan sekarang menyebar ke dunia Barat. Akibatnya, komposisi tenaga kerja berubah dan kebutuhan akan otomatisasi untuk menutupi potensi kesenjangan dalam produktivitas pun meningkat. Selain itu, banyak organisasi menghadapi tantangan transfer pengetahuan yang berat dan akan semakin sulit dengan adanya penghematan yang timbul akibat tekanan keuangan global.

Kunci untuk menerapkan AI dengan sukses adalah berpusat pada manusia. Ini berarti melatih mesin agar menjadi lebih manusiawi dan mengurangi beban kognitif karyawan. AI Generatif memberikan kesempatan untuk menciptakan ikatan yang lebih kuat antara manusia dan mesin, dalam batasan etis dan secara psikologis aman. Teknologi yang lebih cerdas akan menyediakan jaringan penghubung di seluruh perusahaan karena banyak pihak ikut memiliki inisiatif digital. Berpusat pada manusia dan literasi AI adalah prinsip pertama selagi Anda memasuki fase berikutnya dalam adopsi AI.

Ini merupakan saat yang mengasyikkan sekaligus menegangkan bagi para pemimpin perusahaan. Anda perlu mewujudkan nilai melalui kolaborasi antara karyawan dan mesin, di tengah era ketika AI telah menempatkan mesin sebagai mitra tangguh dalam dunia kerja. Edisi *GBQ* kali ini akan memberi Anda perspektif penting untuk kesuksesan.

Jadikan C-Suite Sebagai Garda Depan Digital Anda

oleh Jaime Capellá dan Daniel Sanchez Reina

Model tradisional IT yang menyediakan proyek-proyek dan para pemimpin eksekutif yang mensponsori proyek-proyek tersebut tidak lagi memadai untuk mewujudkan nilai AI dan teknologi digital lainnya. Hanya 48% investasi bisnis digital memenuhi atau melampaui target hasil. Kami menyebut hasil ini sebagai “kutukan kesuksesan acak.” Namun, sekelompok kecil pemimpin eksekutif senior yang memiliki secara bersama-sama pengiriman digital dengan direktur informasi (chief information officer/CIO) mereka dari awal hingga akhir menentang segala rintangan ini dan mencapai tingkat kesuksesan yang luar biasa sebesar 71%. Kami menyebut para CxO dan CIO ini sebagai “Garda Depan Digital”.

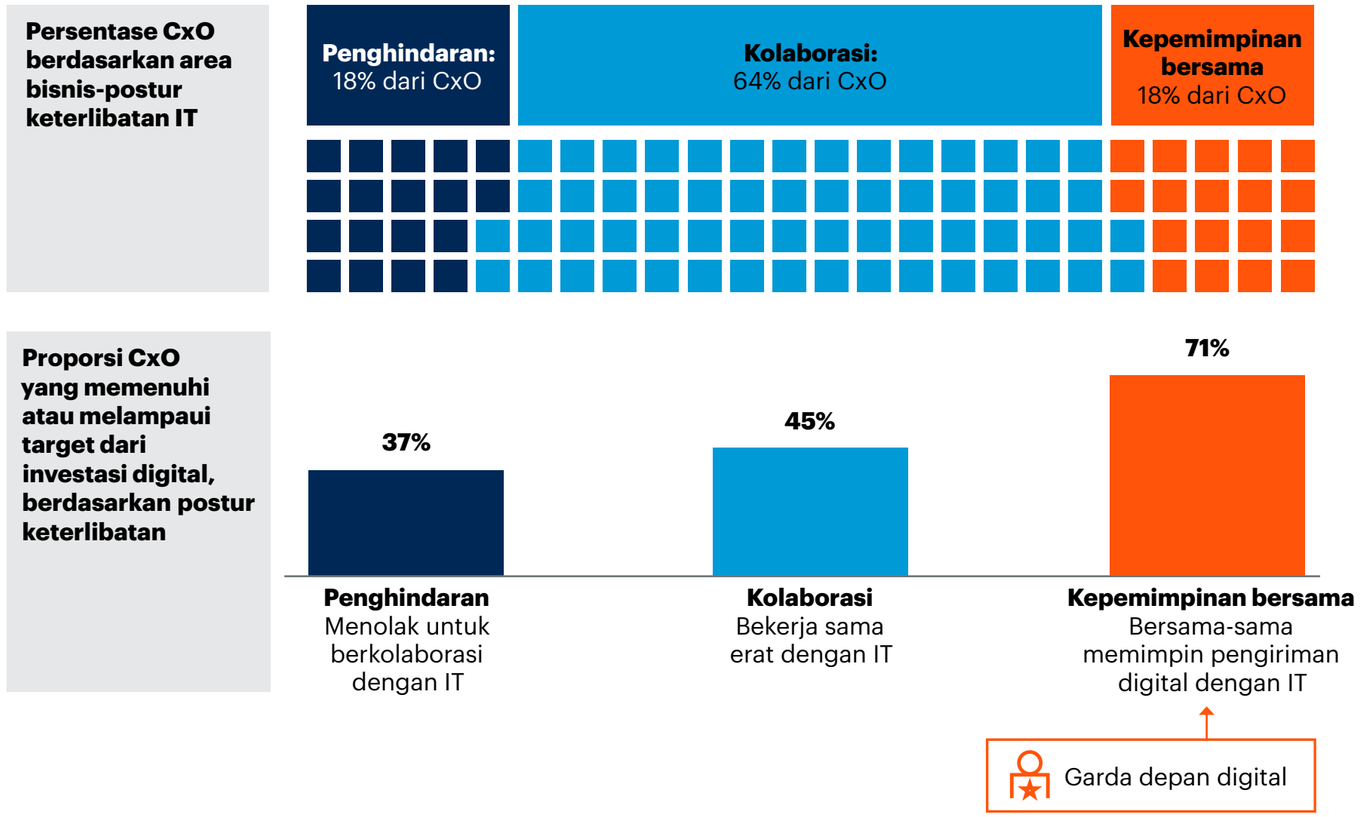
Hasil ini diperoleh dari survei yang kami lakukan terhadap lebih dari 4.300 CIO dan direktur eksekutif senior, atau CxO, di seluruh industri dan wilayah. Salah satu temuan paling penting: Kesuksesan digital berkorelasi langsung dengan jenis keterlibatan antara CxO dan CIO.[1, 2, 3]

Kenali Tiga Jenis Keterlibatan Digital CxO

Analisis kami terhadap respons survei CxO mengungkapkan tiga pola keterlibatan dalam inisiatif digital dan bekerja dengan IT (lihat Gambar 1):[1, 3]

- **Penghindaran** — Delapan belas persen CxO menolak semua bentuk kolaborasi dengan IT. Hanya 37% inisiatif digital mereka yang mencapai target hasil bisnis yang diinginkan.
- **Kolaborasi** — Enam puluh empat persen CxO bekerja erat dengan IT. Mereka membantu memilih teknologi dan vendor, menghadiri rapat peluncuran, dan bahkan bergabung dalam rapat komite pengarah, namun menyerahkan pembangunan, penerapan, atau pengelolaan teknologi kepada IT. Hanya 45% inisiatif digital mereka yang mencapai target hasil bisnis yang diinginkan.
- **Kepemimpinan bersama** — Delapan belas persen CxO berada di garda depan digital. Mereka mengambil tanggung jawab yang sama dengan CIO untuk pengiriman digital dan secara aktif dan konsisten terlibat dalam menyediakan solusi yang dibutuhkan perusahaan mereka. CxO dalam kelompok ini memiliki tingkat kesuksesan digital sebesar 71%.

» Gambar 1. Hubungan Antara Postur Keterlibatan CxO-CIO dan Pencapaian Hasil



n = 1.125 CxO, pemimpin eksekutif senior yang menjalankan unit bisnis, fungsi perusahaan, atau P&L.

Sumber: 2023 Gartner Strengthening CxO Digital Leadership Survey; 2024 Gartner Corporate-Business Alignment Survey

CxO Garda Depan Digital mendedikasikan lebih banyak waktu pribadi dan sumber daya tim mereka untuk pengiriman digital. Mereka mendedikasikan 35% dari staf mereka sendiri (bukan hanya IT) untuk membangun dan mengelola tumpukan teknologi di area bisnis mereka, dibandingkan dengan rata-rata 21% untuk CxO lainnya. Mereka juga bertemu dengan CIO mereka empat kali lebih sering. Bukan hanya sekadar mensponsori proyek-proyek IT, mereka ikut memimpinnya. CxO Garda Depan Digital hadir di semua area bisnis dan fungsi perusahaan (lihat Gambar 2). Kami juga menemukan sedikit variasi dalam prevalensinya berdasarkan industri.

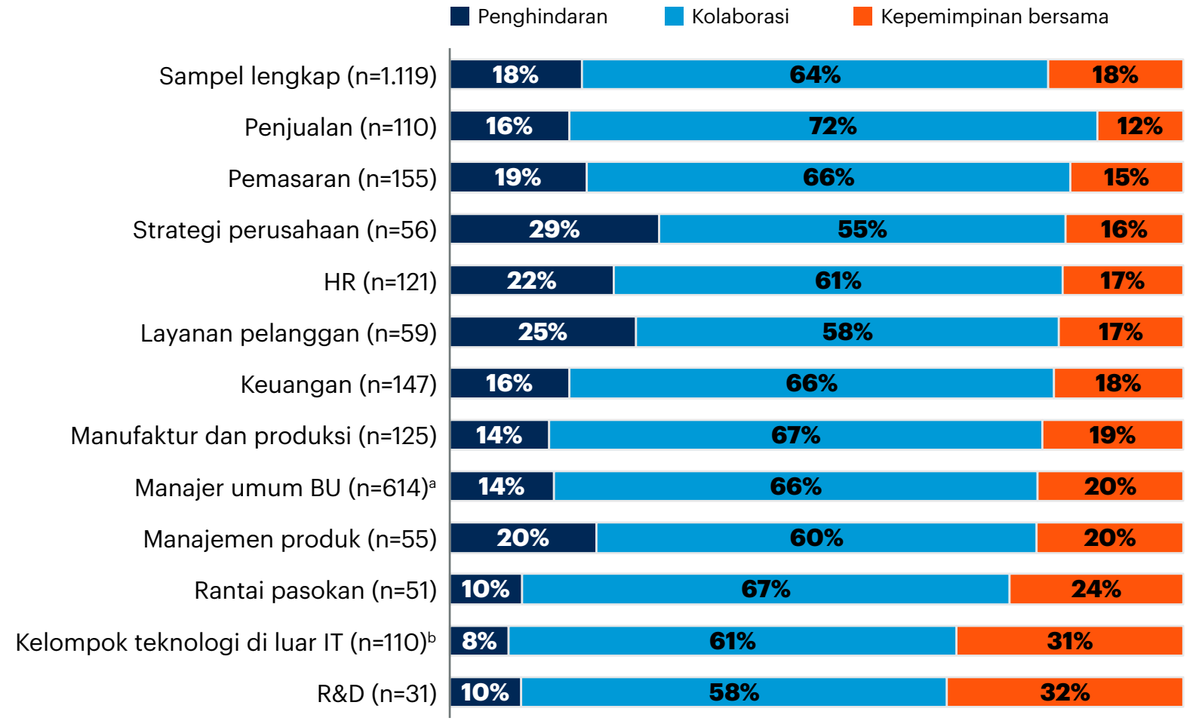
Tentu saja, dibutuhkan dua orang untuk berdansa tango. CxO dan CIO harus memimpin bersama karena salah satu tidak akan bisa berhasil dalam inisiatif digital tanpa yang lain. Di balik setiap CxO garda depan digital, seorang CIO garda depan digital membimbing dan memberdayakan mereka. Para CIO tersebut memudahkan rekan-rekan C-suite mereka untuk memimpin inisiatif digital bersama mereka dan bagi staf area bisnis untuk membangun solusi bersama dengan IT.

Tim kepemimpinan eksekutif harus mengatasi tiga kendala signifikan dalam mencoba mengekstrak nilai dari investasi digital. Mereka perlu:

- Mendapatkan staf teknis yang diperlukan.
- Mengerahkan tim fusi yang efektif yang memadukan teknologi dan keahlian bisnis.
- Membantu para pemimpin bisnis menjadi pemimpin digital.

Gambar 2. Distribusi Postur Keterlibatan Digital CxO Berdasarkan Area Bisnis

Persentase CxO



Sumber: 2023 Gartner Strengthening CxO Digital Leadership Survey; 2024 Gartner Corporate-Business Alignment Survey

[a] CxO yang memimpin unit bisnis yang terlibat langsung dalam perolehan pendapatan atau secara langsung memproduksi produk/layanan yang kami jual di pasar.

[b] Analisis, data, digital, transformasi digital, teknologi atau teknik perangkat lunak yang tidak di bawah koordinasi CIO/kepala IT atau yang setara.

Catatan: Persentase mungkin tidak sama dengan 100% karena pembulatan.

Memikirkan Ulang Rencana Tenaga Kerja Digital

Agar berhasil dalam fase inisiatif digital berikutnya, CxO harus menilai ulang dan meningkatkan rencana tenaga kerja mereka untuk memastikan mereka memiliki cukup staf teknologi yang berkualifikasi di area bisnis mereka (lihat pertanyaan diagnostik di sebelah kanan). Mengikuti jejak rekan-rekan CxO mereka di garda depan digital, mereka harus meminta bantuan CIO dalam membangun tenaga kerja yang siap menghadapi masa depan dan meningkatkan kemampuan penyampaian digital di area bisnis mereka agar dapat secara efektif melengkapi kemampuan IT.

Menggunakan Tim Fusi untuk Mengelola Pekerjaan Teknologi

Memanfaatkan peluang digital biasanya memerlukan pengetahuan mendalam tentang operasi bisnis, data dan/atau pengalaman pelanggan yang tidak dapat diperoleh sendiri secara efisien oleh departemen IT. Pada saat yang sama, staf area bisnis memerlukan bantuan untuk memenuhi "persyaratan nonfungsional" yang sangat penting seperti kontrol keamanan siber, kepatuhan peraturan, konsistensi arsitektur, skalabilitas, integrasi, dan keandalan.

Tim fusi multidisiplin telah menjadi cara yang efektif bagi CxO dan CIO garda depan digital untuk menggabungkan teknologi dan keahlian bisnis ini serta berbagi akuntabilitas atas hasil di kedua domain.

Lima Pertanyaan Diagnostik untuk Rencana Tenaga Kerja CxO

- Berapa proporsi setara penuh waktu (full-time equivalent/FTE) di area bisnis kita yang saat ini didedikasikan untuk membangun, menerapkan, atau mengelola kemampuan digital?
- Berapa banyak FTE kita saat ini yang mampu mendukung kreasi, implementasi, atau pengelolaan kemampuan digital?
- Berapa banyak karyawan di area bisnis kita saat ini yang secara realistis dapat kita tingkatkan keterampilannya untuk mendukung pekerjaan pengiriman digital dalam waktu dekat?
- Seberapa besar dukungan yang dapat diberikan departemen IT kita kepada area bisnis kita untuk mempersiapkan karyawan dalam membangun dan memelihara kemampuan digital bersama dengan IT?
- Berapa banyak talenta yang dapat kita tarik dari luar perusahaan untuk mendukung pekerjaan pengiriman digital dalam area bisnis kita?

Organisasi mana saja yang telah membangun tim fusi?

Perusahaan di seluruh industri dan geografi telah berhasil mengerahkan tim fusi multidisiplin, meskipun mereka menggunakan istilah berbeda untuk menjelaskannya. Contohnya:

- Teach For America, sebuah lembaga nirlaba pendidikan, membentuk tim gabungan untuk mendukung langkah-langkah yang berbeda dalam perjalanan pelanggan mereka (lihat Driving Digital Transformation: Teach for America's Framework for Managing Fusion Teams (Mendorong Transformasi Digital: Kerangka Kerja Teach for America untuk Mengelola Tim Fusi)).[4]
- Watercare, sebuah perusahaan utilitas air yang berpusat di Selandia Baru, membentuk "tim inti" yang menggabungkan staf IT dan staf area bisnis untuk mengelola dan meningkatkan kemampuan bisnisnya (lihat Case Study: A New Digital Delivery Model for Customer Centricity (Studi Kasus: Model Pengiriman Digital Baru Pemusatan Pelanggan)).
- THIQAH, sebuah perusahaan Arab Saudi, memiliki beberapa tim fusi untuk mengelola platform digital dan layanan teknologi yang disediakannya (lihat Case Study: Metrics to Track and Improve Product Management Maturity (Studi Kasus: Metrik untuk Melacak dan Meningkatkan Kematangan Manajemen Produk)).
- Globo, sebuah perusahaan media Brasil, menggabungkan beberapa departemen IT dan sumber daya area bisnis menjadi sebuah "pusat digital", yang menaungi tim-tim fusi yang saling terkait untuk mengembangkan kemampuan digital (lihat Case Study: Prioritization and Funding for Fusion Teams and Platforms (Studi Kasus: Prioritasisasi dan Pendanaan untuk Tim dan Platform Fusi)).

Tim fusi juga umum di sektor-sektor seperti telekomunikasi (seperti di Deutsche Telekom), farmasi (Merck), barang-barang konsumen (P&G) dan bank konsumen (Ally).

CxO dan CIO garda depan digital menyediakan sumber daya bagi tim fusi yang mengawasi perencanaan, pengembangan, dan pengoperasian kemampuan atau pengalaman bisnis digital secara menyeluruh. Orientasi "manajemen produk" ini berbeda secara signifikan dari cara tradisional dalam mengelola pekerjaan sebagai proyek IT point-in-time, di mana subfungsi IT yang terisolasi terlibat sementara dalam fase pengembangan perangkat lunak tertentu (perencanaan, pembangunan, atau pengoperasian). Dalam kasus tersebut, serah terima internal dan tantangan komunikasi berisiko menyebabkan penundaan yang terus menerus terjadi dan pembengkakan biaya.

Mengungkap Rahasia Kepemimpinan Digital bagi Pemimpin Bisnis

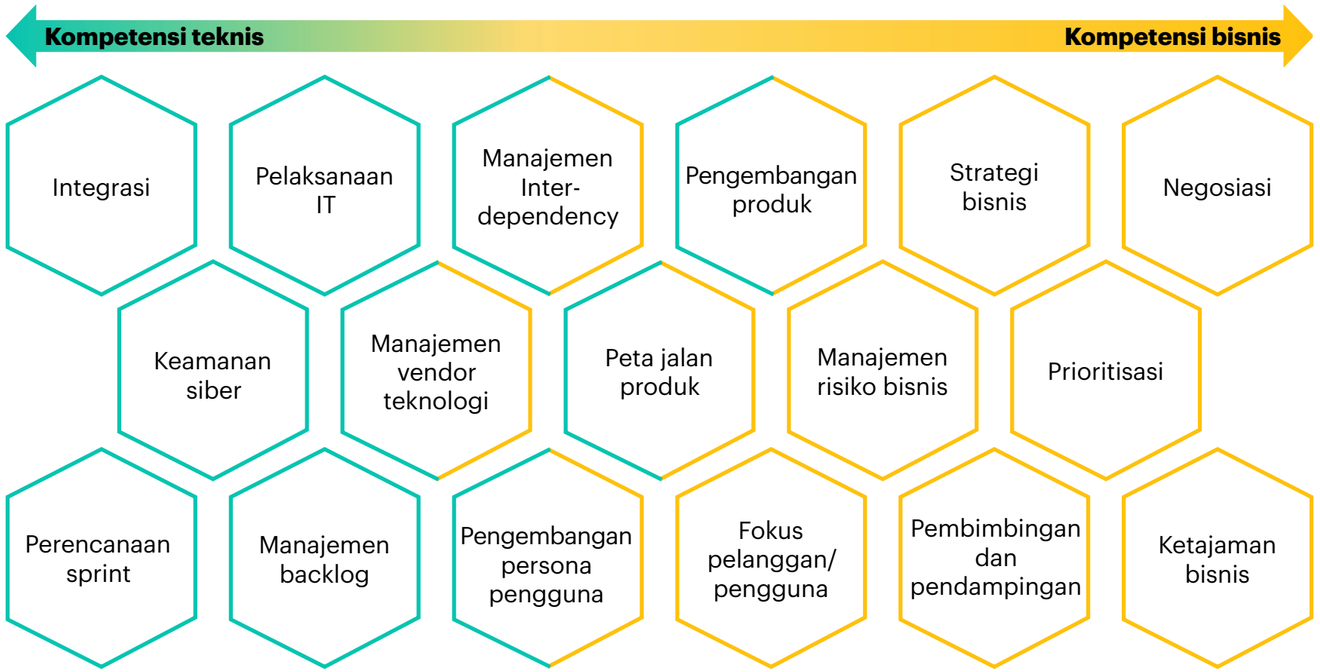
Agar perspektif manajemen produk ini berhasil, CxO harus menyediakan tim fusi dengan pemimpin bisnis yang mengawasi strategi dan pelaksanaan kemampuan digital. Para CIO garda depan digital memperluas upaya pengembangan staf IT mereka untuk membantu para pemimpin bisnis ini mengambil peran manajemen produk digital. CF Industries, produsen pupuk global yang berkantor pusat di AS, menawarkan jalur pengembangan bagi para pemimpin bisnis untuk melakukan hal itu.

Banyak pemimpin bisnis memandang peran manajer produk digital sebagai pekerjaan yang sangat teknis. Julie Freigang, CIO di CF Industries, bekerja sama dengan HR untuk secara langsung mengatasi kesalahan persepsi ini dan menunjukkan bahwa manajemen produk digital memerlukan perpaduan kompetensi bisnis dan teknis. Ia menggarisbawahi bahwa keputusan digital pada dasarnya adalah keputusan bisnis dan bahwa banyak kompetensi teknis sangat relevan dengan kompetensi bisnis (lihat Gambar 3).

Dengan mengidentifikasi keterampilan bisnis inti dari calon manajer produk digital, CF Industries memberikan dukungan pengembangan untuk membangun kompetensi manajemen teknologi yang relevan. Contohnya, kekuatan dalam manajemen risiko bisnis berguna untuk mengembangkan kemahiran dalam manajemen vendor teknologi atau keamanan siber. Demikian pula, pemahaman mendalam tentang pelanggan merupakan dasar alami untuk membangun kompetensi dalam pengembangan persona pengguna dan, dari sana, desain pengalaman pengguna.

Freigang bekerja sama dengan HR serta para pemimpin pembelajaran dan pengembangan untuk menyesuaikan jalur pengembangan ini dan memberikan para pemimpin bisnis serangkaian pengalaman yang ditargetkan, seperti mengerahkan mereka dalam aktivitas perencanaan produk digital untuk mempersiapkan mereka memimpin tim fusi. Membina kepemimpinan digital dalam domain bisnis membantu CF Industries mencapai peningkatan kecepatan tujuh kali lipat dalam merilis fitur digital dari tahun 2021 hingga 2023 dan lonjakan 23 kali lipat dalam penggunaan portal B2B selama periode yang sama.

Gambar 3. Pemetaan Kompetensi Manajemen Produk Digital CF
Representasi sebagian



Sumber: Diadaptasi dari CF Industries



"Ketika para pemimpin bisnis memahami bahwa sebagian besar keputusan produk adalah keputusan bisnis, mereka akan jauh lebih antusias dalam mengidentifikasi calon manajer produk."

Julie Freigang
CIO
CF Industries

Untuk mematahkan kutukan kesuksesan acak dan menyadari sepenuhnya nilai investasi digital, para CxO harus bergabung dengan garda depan digital dan mengambil alih kepemimpinan aktif inisiatif digital bersama para CIO mereka. Dengan memelihara dan menumbuhkan garda depan digital, para CIO akan mempercepat evolusi mereka dari operator teknologi menjadi pengatur perusahaan.

[1] **2023 Gartner Strengthening CxO Digital Leadership Survey.** Survei ini dilakukan untuk menyelidiki bagaimana CxO di luar IT mengambil tanggung jawab kepemimpinan dan pelaksanaan digital, sejauh mana mereka menyediakan sumber daya untuk inisiatif digital, dan bagaimana mereka dan tim mereka berkolaborasi dengan CIO dan departemen IT mereka. Riset ini dilakukan secara daring mulai 22 Februari hingga 28 April 2023. Secara total, 618 responden diwawancarai dalam bahasa ibu mereka di Amerika Utara (n = 303; AS dan Kanada), Amerika Latin (n = 68; Brasil dan Meksiko), Eropa Barat (n = 145; Inggris, Spanyol, Jerman, Prancis, Belanda, Portugal, Belgia, Denmark, Finlandia, dan Luksemburg), dan Asia/Pasifik (n = 102; Australia, Selandia Baru, Tiongkok, Hong Kong, India, Taiwan, dan Singapura). Organisasi yang memenuhi syarat melaporkan pendapatan tahunan seluruh perusahaan untuk tahun fiskal 2022 minimal $50 juta atau setara. Peserta yang memenuhi syarat memiliki peran yang terkait dengan unit bisnis (43% responden) atau fungsi perusahaan (57% responden) dan merupakan anggota manajemen senior atau di atas tingkat manajemen menengah (dengan 71% responden berada di bawah koordinasi CEO). Penafian: Hasil survei ini tidak mewakili temuan global atau pasar secara keseluruhan, tetapi mencerminkan sentimen responden dan perusahaan yang disurvei.

[2] **2025 Gartner CIO and Technology Executive Survey.** Survei ini melacak bagaimana para pemimpin senior IT di seluruh dunia memprioritaskan tujuan bisnis, teknis, dan manajemen yang strategis. Survei dilaksanakan secara daring mulai tanggal 1 Mei hingga 28 Juni 2024. Survei tersebut mencakup responden yang memimpin fungsi IT, dengan total 3.186 CIO dan eksekutif teknologi yang berpartisipasi. Peserta survei mewakili berbagai geografi, pita pendapatan, dan sektor industri, termasuk organisasi publik dan swasta. Penafian: Hasil survei ini tidak mewakili temuan global atau pasar secara keseluruhan, tetapi mencerminkan sentimen responden dan perusahaan yang disurvei.

[3] **2024 Gartner Corporate-Business Alignment Survey.** Survei ini dilakukan untuk menyelidiki sejauh mana CxO di luar IT (pemimpin unit bisnis atau P&L dan kepala fungsi perusahaan) memimpin pengiriman digital bersama CIO mereka dan dukungan yang mereka harapkan dari fungsi perusahaan mereka (TI, sumber daya manusia, keuangan, pengadaan, hukum, dan kepatuhan) untuk memaksimalkan nilai dari investasi mereka dalam teknologi digital. Riset ini dilakukan secara daring mulai 20 Februari hingga 7 April 2024. Secara total, 508 responden diwawancarai dalam bahasa ibu mereka di Amerika Utara (n = 185; AS dan Kanada), Eropa (n = 141; Inggris, Belgia, Prancis, Jerman, Italia, Portugal, dan Spanyol), Asia/Pasifik (n = 121; Australia, Hong Kong, India, Jepang, Selandia Baru, dan Singapura) dan Amerika Latin (n = 61; Argentina, Brasil, Chili dan Meksiko). Organisasi yang memenuhi syarat melaporkan pendapatan tahunan seluruh perusahaan minimal $50 juta atau setara. Responden yang memenuhi syarat adalah pemimpin unit bisnis (70% dari responden) atau fungsi perusahaan (30% dari responden) dan merupakan anggota manajemen senior atau di atas tingkat manajemen menengah. Penafian: Hasil survei ini tidak mewakili temuan global atau pasar secara keseluruhan, tetapi mencerminkan sentimen responden dan perusahaan yang disurvei.

[4] Catatan: Beberapa konten berpranala dalam artikel ini mungkin tidak tersedia sebagai bagian dari langganan Gartner Anda saat ini.

Mengapa Anda Perlu Membangun Literasi AI Sekarang Juga (Dan Bagaimana Caranya)

oleh Graham Waller dan Pieter den Hamer

Kecerdasan buatan tidak ada tanpa kecerdasan manusia. Faktanya, 42% pemimpin AI menyebutkan kurangnya talenta atau keterampilan dalam organisasi sebagai salah satu hambatan utama dalam menerapkan teknologi pada tahun 2023.[1] Meskipun keahlian teknis sangat penting, untuk membuka potensi bisnis AI secara penuh diperlukan langkah penting lainnya: membangun literasi AI perusahaan.

Literasi AI melibatkan lebih dari sekadar mengetahui cara menggunakan perangkat AI untuk menghasilkan keluaran yang bernilai. Orang harus dapat menggunakan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab dalam konteks bisnis dan sosial, yang berarti mengetahui implikasi, risiko, dan peluangnya. Mereka yang berada dalam peran teknis atau manajerial juga perlu memahami prinsip dasar AI, kemampuannya, metodologinya, sumber data dan pengetahuannya, serta pertimbangan etika seputar penggunaannya.

Organisasi yang paling sukses di era AI adalah organisasi yang secara proaktif mengembangkan literasi AI. Untuk membuat program literasi di organisasi Anda, para eksekutif yang memimpin AI harus:

- Merumuskan proposisi nilai "belajar untuk menghasilkan" untuk menyatukan pemangku kepentingan bisnis dan IT dalam mendukung inisiatif tersebut.
- Bermitra dengan unit pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi kesenjangan keterampilan AI dalam organisasi yang menghambat pencapaian tujuan.
- Menerapkan praktik pembelajaran tangkas yang berorientasi pada hasil dalam skala besar dan mempercepat program literasi AI yang memungkinkan tercapainya tujuan penting ini.

Menyatukan Pemangku Kepentingan Dalam Literasi AI Melalui Proposisi Nilai Belajar untuk Menghasilkan

Para eksekutif yang memimpin AI harus meyakinkan para pelaksana AI, terutama pemimpin bisnis dan IT, bahwa program pengembangan keterampilan khusus sangat penting untuk kesuksesan. Bahkan para pemangku kepentingan yang sepenuhnya mendukung AI pun kerap meremehkan perlunya literasi AI dan tidak sepenuhnya memahami apa itu. Mereka mengira teknologi saja cukup untuk menyelesaikan tantangan bisnis dan mengabaikan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk implementasi yang sukses.

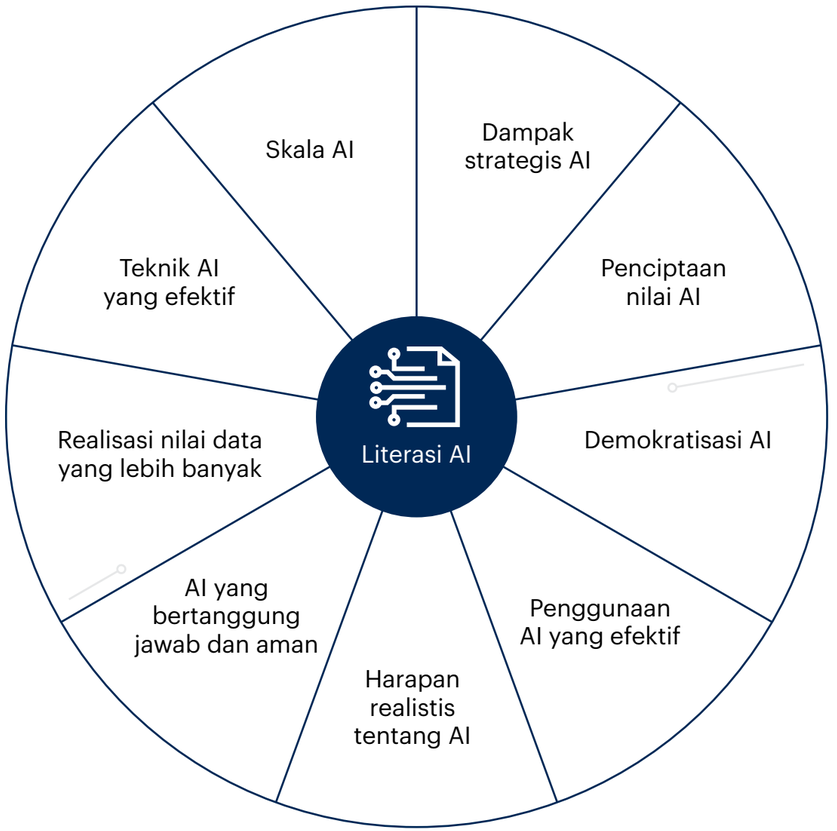
Tetapi AI bukanlah obat ajaib. Untuk memperoleh manfaatnya dan mengurangi risikonya, para pemangku kepentingan perlu mempertimbangkan berbagai keterampilan, penggunaan, dan jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengadopsi teknologi di seluruh organisasi.

Mulailah membangun landasan kuat untuk suatu program dengan mengidentifikasi, mengontekstualisasikan, dan mengomunikasikan manfaat literasi AI dengan para pemangku kepentingan (lihat Gambar 1).

Manfaat pentingnya mencakup:

- **Dampak strategis AI —** Mewujudkan potensi AI sebagai keunggulan kompetitif memerlukan literasi AI dari kepemimpinan tingkat senior untuk menyelaraskan kasus penggunaan dengan strategi bisnis.
- **Penciptaan nilai AI —** Memahami kekuatan dan kelemahan AI menyelaraskan pemangku kepentingan bisnis teknis dan nonteknis di sekitar peluang bisnis AI.
- **Demokratisasi AI —** Membangun keterampilan dalam penggunaan AI yang efektif dan bertanggung jawab memungkinkan penyebaran teknologi yang lebih luas.
- **Penggunaan AI yang efektif —** Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk memproses masukan dan keluaran AI meningkatkan kemampuan perusahaan untuk menggabungkan teknologi ke dalam alur kerja harian.
- **Harapan realistis tentang AI —** Mengetahui kemampuan AI saat ini akan mendasari ekspektasi orang terhadap alat tersebut.
- **AI yang bertanggung jawab dan aman —** Memitigasi risiko terkait etika, keandalan, kekayaan intelektual, dan keamanan mengharuskan semua pemangku kepentingan menyadari dan terampil dalam penggunaan AI yang bertanggung jawab.
- **Realisasi nilai data yang lebih banyak —** Memasangkan data dan analitik dengan AI untuk meningkatkan wawasan dan pengambilan keputusan berdasarkan data memerlukan kolaborasi multidisiplin dengan dasar literasi data dan AI.
- **Teknik AI yang efektif —** Memperoleh pengetahuan dan keterampilan teknis memungkinkan perusahaan merancang solusi internal atau memilih dan menyesuaikan solusi pihak ketiga.
- **Skala AI —** Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan AI memungkinkan organisasi bergerak melampaui eksperimen dan mengembangkan budaya dan pola pikir yang mengutamakan AI.

» Gambar 1. Manfaat Utama Literasi AI



Sumber: Gartner

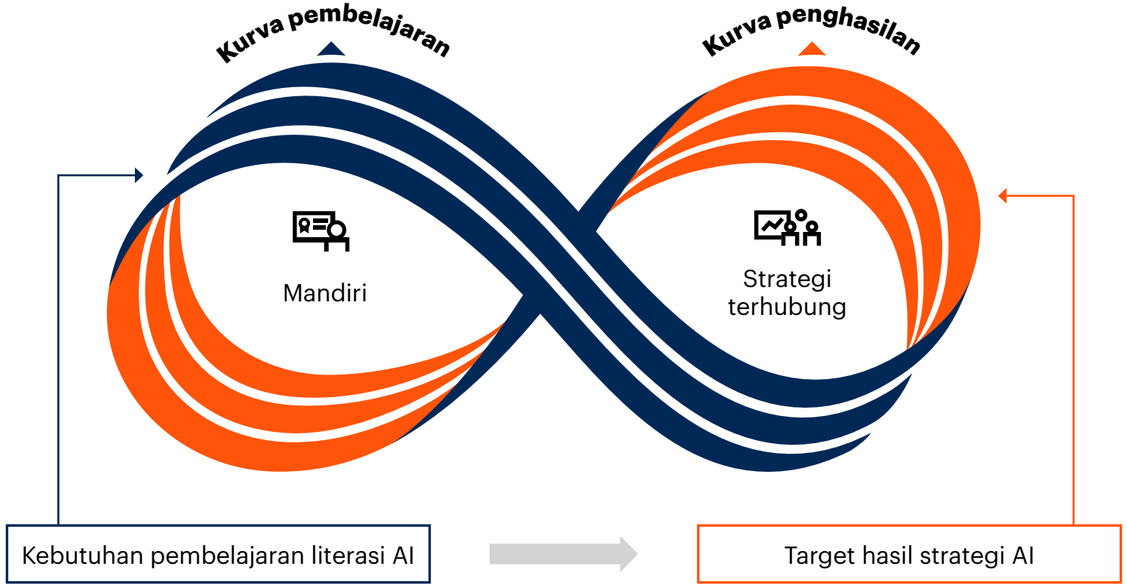
Berikutnya, hubungkan literasi AI dengan prioritas pemangku kepentingan melalui proposisi nilai belajar untuk menghasilkan. Hal ini menunjukkan kepada para pemangku kepentingan bagaimana kegiatan pembelajaran membuahkan hasil bisnis yang ditargetkan dan beradaptasi untuk mendukung perubahan kebutuhan bisnis (lihat Gambar 2). Hubungan ini juga harus menyatukan motivasi yang diarahkan sendiri oleh karyawan untuk maju dengan motivasi yang terhubung dengan strategi perusahaan untuk kesuksesan. Hal ini pada gilirannya akan menyatukan para pemangku kepentingan di bawah satu tujuan bersama: hasil bisnis yang nyata melalui literasi AI.

Pastikan untuk mengidentifikasi — dalam bahasa pemangku kepentingan — kebutuhan pembelajaran literasi AI spesifik untuk setiap peran dan hasil bisnis nyata dari penanggulangan kebutuhan tersebut. contohnya, narasi untuk pemimpin pemasaran mungkin menjelaskan bagaimana pelatihan literasi AI dapat meningkatkan personalisasi dan penargetan berbasis AI untuk meningkatkan kinerja kampanye pemasaran hingga 20%.

Bermitra dengan Pemangku Kepentingan untuk Mengidentifikasi Kesenjangan Keterampilan yang Menghambat Tujuan

Salah satu aspek paling krusial dari program pengembangan literasi AI adalah memahami tingkat pengetahuan dan keterampilan terkini dan yang diinginkan, karena hal ini bervariasi di setiap peran. Contohnya, seorang perwakilan penjualan kemungkinan tidak memiliki pemahaman mendalam tentang praktik teknik AI dan biasanya tidak membutuhkannya. Namun demikian, jika tidak memahami bagaimana tata kelola AI diterapkan pada penggunaan perangkat AI, mereka dapat membuat organisasi menghadapi risiko kepatuhan atau keamanan.

» Gambar 2. Narasi “Belajar untuk Menghasilkan” yang Dibuat Bersama (Ilustratif)



Sumber: Gartner

Berbagai kesenjangan keterampilan mungkin sulit dipahami bagi orang-orang yang tidak terlibat langsung dengan pekerjaan sebenarnya. Oleh karena itu, tim lintas fungsi yang mewakili berbagai unit bisnis dan HR harus menilai dan mendokumentasikan tingkat literasi AI saat ini dan yang dibutuhkan untuk berbagai kelompok karyawan (lihat Gambar 3).

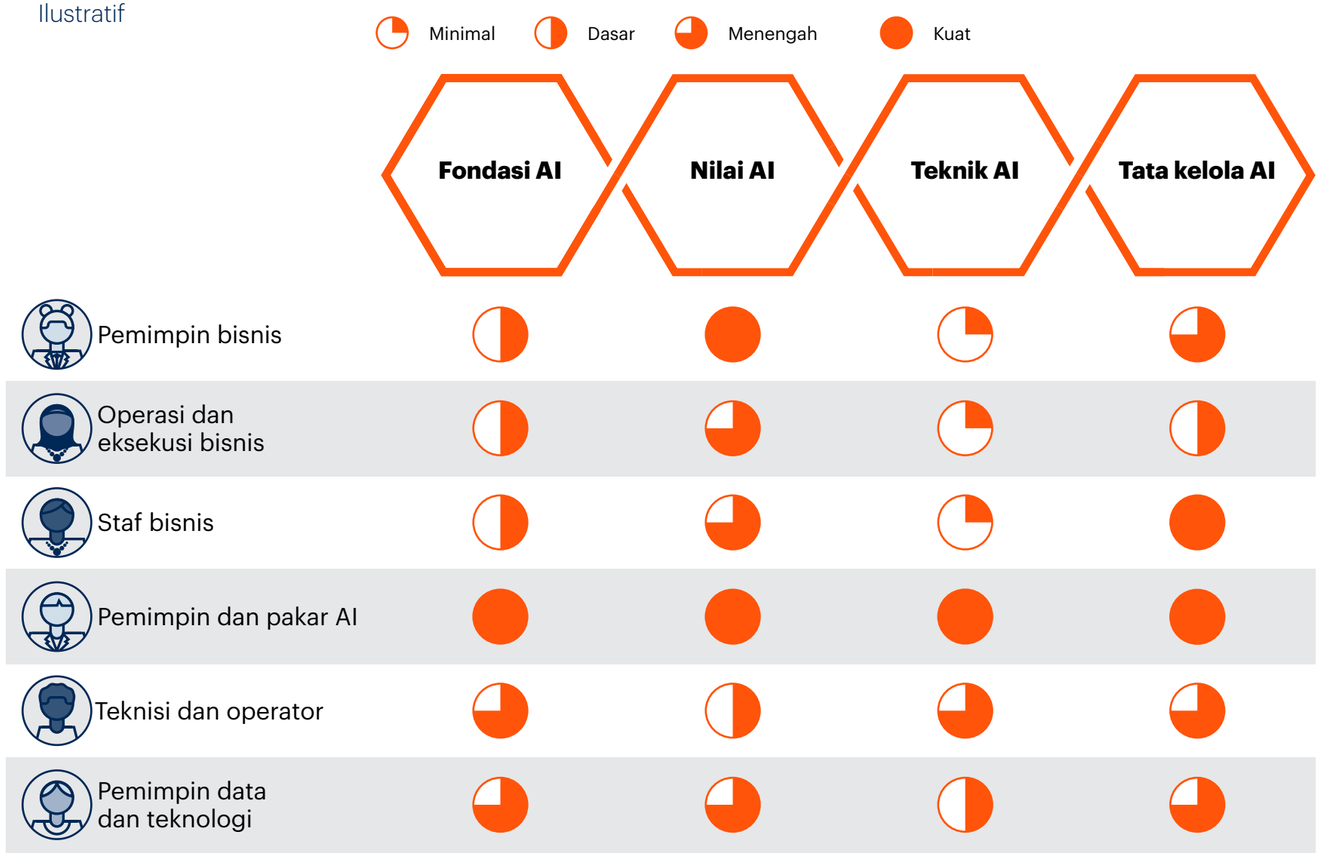
Literasi AI dapat dibagi menjadi empat kategori:

- **Fondasi,** mencakup konsep penting, aplikasi utama, teknik, metode dan praktik
- **Nilai,** mencakup kasus penggunaan, manfaat, biaya, keahlian domain bisnis, penggunaan yang efektif, evaluasi, manajemen perubahan, dan budaya
- **Teknik,** mencakup desain, keputusan beli-bangun, persiapan data, pemilihan/penyempurnaan/pelatihan model, validasi, pengerahan, pemantauan, operasi, jenis algoritma dan model, manajemen dan teknik data, dan analitik
- **Tata Kelola,** mencakup peraturan, kebijakan, etika, masalah masyarakat, manajemen risiko, kepercayaan, transparansi, penjelasan, dan tata kelola data

Kemitraan pemangku kepentingan tidak boleh berakhir setelah analisis kesenjangan awal. Lanjutkan di seluruh desain dan pengembangan program literasi AI untuk membantu mengidentifikasi dan memberikan solusi yang disesuaikan untuk kebutuhan AI unik setiap unit bisnis.

Gambar 3. Kelompok Karyawan dan Tingkat Keterampilan Literasi AI yang Diperlukan

Ilustratif

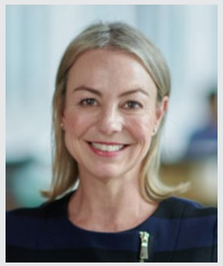


Sumber: Gartner

Program literasi AI di MinterEllison, sebuah firma hukum Australia, menunjukkan kekuatan kemitraan yang erat dan berkelanjutan. Dalam kasus ini, direktur digital bermitra dengan direktur talenta HR untuk menggabungkan keahlian di bidang AI dan mempelajari praktik terbaik (lihat Gambar 4). Mereka tidak hanya menciptakan program literasi AI yang sangat efektif tetapi juga mengintegrasikannya ke dalam inisiatif pengembangan talenta yang ada. Kedua tim bekerja sama dengan sangat baik sehingga kemitraan ini menjadi solusi permanen bagi kemajuan dan ambisi AI MinterEllison.



Gary Adler
Direktur Digital
MinterEllison



Alissa Anderson
Direktur Talenta
MinterEllison

"Ketika dewan bertanya tentang talenta AI, saya mengira kami harus menyusun anggaran dan merekrut orang. Namun dengan program ini, kami berhasil membangun keterampilan secara internal."

» Gambar 4. Kemitraan Program Literasi AI MinterEllison



Sumber: Diadaptasi dari MinterEllison

MinterEllison.

Jadikan Pembelajaran Tangkas Berorientasi Hasil sebagai Bagian Inti dari Semua Aktivitas AI

AI itu kompleks, memiliki jangkauan aplikasi yang luas dan berkembang pesat. Agar program literasi AI tetap relevan dan berguna, program tersebut harus:

- Mengikuti perkembangan teknologi.
- Mulai dari konsep sederhana hingga kemahiran yang mendalam.
- Dapat diskalakan dan dapat diaplikasikan oleh siapa saja, mulai dari pengadopsi awal hingga seluruh tenaga kerja perusahaan.

Oleh karena itu, program harus menerapkan pembelajaran tangkas berorientasi hasil. Artinya mengadopsi pola pikir dan metode pengembangan keterampilan yang menggunakan pembelajaran singkat di tempat kerja untuk secara langsung memungkinkan tercapainya hasil yang diinginkan sambil menyesuaikan secara dinamis terhadap kebutuhan yang terus berubah. Contohnya, menambahkan pembelajaran mikro interaktif ke chatbot AI memungkinkan karyawan mempelajari praktik terbaik teknik perintah saat mereka mengetik perintah baru. Mereka kemudian dapat menerapkan keterampilan literasi AI yang baru diperolehnya untuk menghasilkan keluaran yang lebih baik. Perusahaan yang paling baik dalam mencapai hasil pembelajaran menggunakan jenis praktik tangkas ini setidaknya 1,5 kali lebih banyak dibandingkan perusahaan lain.[2]

Program literasi AI yang berbasis pada pembelajaran tangkas yang berorientasi pada hasil harus menjunjung tinggi nilai-nilai dan prinsip-prinsip tertentu untuk mendorong siklus pembelajaran berkelanjutan yang membantu memberikan hasil bisnis (lihat The AI-Era Learning Manifesto: Outcome-Driven Agile Learning (Karyawan belajar sebagai bagian integral dalam mewujudkan manfaat AI, bukan melalui latihan akademis yang “bagus untuk dimiliki”)).[3].

Mulailah merancang program literasi AI dengan narasi belajar untuk menghasilkan untuk menentukan prioritas utama dan metrik kesuksesan bagi setiap kelompok karyawan. Kemudian, ciptakan jalur pembelajaran yang memberikan nilai bisnis langsung dengan menggabungkan tiga metode:

- **Pembelajaran formal** melalui kursus yang ditambah dengan konten mikro tepat waktu seperti video pendek
- **Pembelajaran sosial** melalui komunitas praktik, pusat keunggulan dan pembimbingan bagi sekelompok orang untuk secara kolektif berbagi pengetahuan dan memperkuat dampak program.
- **Pembelajaran eksperiensial di tempat kerja** melalui peluang untuk menerapkan keterampilan literasi AI baru dalam eksperimen AI (contohnya, pembuktian konsep, uji coba, hackathon) dan dalam mendukung implementasi inisiatif AI

[1] **2023 Gartner AI in the Enterprise Survey** Studi ini dilakukan untuk memahami kunci kesuksesan implementasi AI dan dampaknya terhadap berkembangnya penggunaan AI secara lebih luas akibat hadirnya AI generatif. Riset ini dilakukan secara daring mulai 19 Oktober hingga 21 Desember 2023 terhadap 703 responden dari berbagai organisasi di AS, Jerman, dan Inggris. Sampel utama terdiri atas 645 dari 703 responden. Organisasi diharuskan telah mengembangkan atau berencana untuk menerapkan setidaknya dua inisiatif AI dalam tiga tahun ke depan. Responden harus merupakan bagian dari jajaran kepemimpinan perusahaan dalam organisasi atau melapor kepada pemimpin perusahaan. Lima puluh delapan dari 703 adalah sampel kecerdasan bisnis (business intelligence/BI). Organisasi diharuskan telah mengembangkan atau berencana untuk menerapkan setidaknya satu inisiatif AI dalam tiga tahun ke depan. Responden harus merupakan bagian dari jajaran kepemimpinan perusahaan dalam organisasi atau melapor kepada pemimpin perusahaan atau di bawahnya (manajer senior dan di atasnya) dan penanggung jawab utama BI di organisasi mereka. Baik responden sampel utama maupun responden sampel BI harus memiliki tingkat keterlibatan yang tinggi dengan setidaknya satu inisiatif AI, dan harus memiliki salah satu dari peran berikut jika berkaitan dengan AI di organisasi mereka: menentukan tujuan bisnis AI, mengukur nilai yang diperoleh dari inisiatif AI, atau mengelola pengembangan dan implementasi inisiatif AI. Kuota di antara sampel utama ditetapkan untuk ukuran perusahaan dan industri untuk memastikan representasi yang baik di seluruh sampel. Tidak ada kuota yang ditetapkan untuk sampel BI. Penafian: Hasil survei ini tidak mewakili temuan global atau pasar secara keseluruhan, tetapi mencerminkan sentimen responden dan perusahaan yang disurvei.

[2] **2024 Gartner Strategic Skills Development Survey.** Survei ini dilakukan untuk memahami status terkini pembelajaran tangkas, khususnya dengan memperhatikan pelaksanaan pembelajaran tangkas dan bagaimana pembelajaran tersebut mendukung prioritas utama C-level. Riset ini dilakukan secara daring mulai 27 April hingga 13 Juni 2024 di antara 330 responden dari Amerika Utara (n = 123), EMEA (n = 115), dan Asia/Pasifik (n = 92), dengan responden berasal dari perusahaan dengan pendapatan yang terdistribusi pada kategori menengah (n = 103), besar (n = 107), dan perusahaan skala global (n = 120). Responden diharuskan terlibat dalam pelatihan dan pembelajaran di organisasi masing-masing. Penafian: Hasil survei ini tidak mewakili temuan global atau pasar secara keseluruhan, tetapi mencerminkan sentimen responden dan perusahaan yang disurvei.

[3] Catatan: Beberapa konten berpranala dalam artikel ini mungkin tidak tersedia sebagai bagian dari langganan Gartner Anda saat ini.

5 Human-AI Partnerships That Will Change How Your Teams Work (Kemitraan Manusia-AI yang Akan Mengubah Cara Kerja Tim Anda)

oleh Helen Poitevin

AI tidak mengubah pekerjaan sekaligus. Transformasi tersebut berasal dari interaksi konstan dari waktu ke waktu antara AI dan manusia, di mana masing-masing pihak selalu belajar dari pihak lain. Namun, banyak pemimpin eksekutif tidak merasa siap untuk membantu tim mereka beradaptasi dengan cara kerja baru yang dihasilkan dari penggunaan AI.

Lima pola AI-manusia yang berbeda akan memerlukan dukungan tingkat C di tahun-tahun mendatang (lihat Gambar 1):

1. Dididik AI, bukan disiksa rutinitas.
2. Percepat iterasi, dorong momentum.
3. Pekerjaan tidak pernah usai, tetapi orang perlu rehat.
4. Saya lebih suka berurusan dengan bot.
5. Tak pernah tanpa pelatih saku saya.

Untuk setiap pola, para pemimpin eksekutif harus mengambil langkah-langkah berikut, mulai sekarang:

- **Mengidentifikasi** peran mana di tim Anda yang terpengaruh.
- **Menilai** dan mengurangi risiko terkait.
- **Mendukung** anggota tim sehingga mereka dapat berkembang.

» Gambar 1. Lima Pola AI-Manusia untuk Cara Kerja Baru



Sumber: Gartner

1 Dididik AI, bukan disiksa rutinitas

Karyawan yang baru memulai karier sering kali belajar melalui "kerja yang membosankan" mengerjakan tugas-tugas dasar. Mereka mengenal lingkungan kerja dan pola kerja serta apa saja yang terlihat bagus sebelum menerapkan pengetahuan ini pada aktivitas yang lebih kompleks dari waktu ke waktu. Saat melakukan pekerjaan yang membosankan, AI perlu menunjukkan kepada karyawan baru pengetahuan yang seharusnya mereka peroleh dari melakukan tugas-tugas sederhana dan berulang tersebut. Kemudian, karyawan dapat menangani tugas yang lebih rumit dengan lebih cepat.

Pertimbangkan bagaimana investasi perusahaan ekuitas swasta dalam perangkat lunak AI generatif (GenAI) khusus dapat membantu analis investasi junior. Dalam kasus ini, AI tidak melatih karyawan tersebut, tetapi menjadi titik acuan ketika mereka mencari informasi dan melakukan tugas. Alat GenAI secara substansial mengurangi kebutuhan analis junior untuk mengumpulkan rincian tentang kinerja perusahaan dan industri, yang berarti mereka dapat menghabiskan lebih sedikit waktu untuk meneliti dan lebih banyak waktu untuk menganalisis. Ini berpotensi membantu perusahaan menarik pelamar yang lebih kuat.

Pola "dididik AI, bukan disiksa rutinitas" akan menjadi hal yang umum dalam dua tahun ke depan untuk peran tingkat pemula. Pemimpin eksekutif harus:

- **Mengidentifikasi** peran dalam tim di mana mereka perlu berinvestasi dalam AI untuk mendukung anggota baru. Posisi ini kemungkinan berada di domain bervolume tinggi seperti layanan pelanggan, dengan variabilitas tugas rendah dan tingkat pergantian karyawan tinggi. Pekerjaan-pekerjaan tersebut mungkin juga biasanya diisi oleh lulusan baru.
- **Menilai** risiko terkait investasi AI yang akan membantu orang belajar. Kurangnya upaya untuk menyusun dan membangun AI yang mendukung akan menyebabkan karyawan memperoleh keterampilan lebih lambat. Pastikan juga kolega yang kurang berpengalaman tetap dapat belajar dari para ahli manusia di sekitar mereka melalui pengamatan pekerjaan atau kolaborasi dalam tim proyek.
- **Mendukung** karyawan dengan berinvestasi untuk membangun keterampilan mereka, termasuk dengan menggunakan manajemen data keterampilan dan solusi pembelajaran berbasis AI yang dapat beradaptasi dengan berbagai tingkat kemahiran. Jelaskan kepada mereka apa yang dibutuhkan untuk belajar dan berkembang.

2 Percepat Iterasi, Dorong Momentum.

GenAI memungkinkan iterasi yang jauh lebih cepat dan dapat membuat karyawan merasa lebih yakin dengan apa yang mereka hasilkan. Akan tetapi, bila setiap orang dapat memproduksi sesuatu dengan mudah, hasil yang diperoleh cenderung meningkat. Pengolahan kata membuat dokumen hukum lebih panjang dengan mempermudah pembaruan dan penambahan perincian. Email memudahkan untuk menghubungi orang dengan cepat, sehingga karyawan menghabiskan lebih banyak waktu untuk menulis surat satu sama lain.

Asisten AI dapat mempercepat produksi kode perangkat lunak atau konten pemasaran yang lebih baik, contohnya, tetapi tidak semua organisasi atau karyawan akan memperoleh manfaat yang sama. Pengembang senior memperoleh lebih banyak manfaat dari alat pengkodean GenAI daripada rekan junior karena mereka dapat menilai output dengan lebih baik. Dan para pemasar berlomba-lomba untuk mengungguli respons generik GenAI, sehingga siklus iterasi menjadi lebih cepat.

Pola ini akan menjadi standar dalam dua tahun ke depan, saat karyawan mengintegrasikan GenAI ke dalam pekerjaan kreatif sehari-hari. Pemimpin eksekutif harus:

- **Mengidentifikasi** peran dalam tim yang akan mengalami tekanan untuk menghasilkan output berkualitas tinggi dengan cepat. Peran ini mencakup posisi kreatif di mana orang-orang sudah sibuk mengembangkan konten, visual, atau kode.
- **Menilai** risiko terkait target produktivitas yang tidak realistis dan pengurangan jumlah karyawan yang akan sulit dipenuhi karena AI membuat orang lebih sibuk. Waspadai tanda-tanda kelelahan.
- **Mendukung** karyawan dengan memantau dampak pemotongan jumlah karyawan yang diusulkan, menyediakan waktu dan ruang untuk belajar, dan memberi mereka apa yang mereka butuhkan untuk meningkatkan literasi AI. Ini termasuk meningkatkan pekerjaan pengembang perangkat lunak junior berbantuan AI.

3 Pekerjaan Tidak Pernah Usai, tetapi Orang Perlu Rehat.

Investasi AI otonom yang diterapkan dengan baik akan memungkinkan terciptanya pekerjaan baru, memungkinkan orang beristirahat sementara AI terus beroperasi. Satu perusahaan memasangkan teknisi ahli senior dengan kemampuan AI untuk menemukan material baru yang dapat digunakan kliennya. Pengujian robot otonom berarti para teknisi dapat menyiapkan pengujian, pulang untuk beristirahat, dan melihat hasilnya di pagi hari.

Dalam kasus bisnis lainnya, AI dapat membantu menjaga keselamatan orang. Contohnya, perusahaan dapat menjalankan toko serba ada 24/7 tanpa karyawan, sehingga meniadakan kebutuhan kerja shift malam yang berpotensi tidak sehat.

Pola "pekerjaan tidak pernah usai, tetapi orang perlu rehat" baru akan menjadi norma dalam kurun waktu lima tahun mendatang — dan itu pun hanya di domain yang memungkinkan penerapan AI otonom karena kompleksitasnya dan investasi yang dibutuhkan.

Pemimpin eksekutif di perusahaan dengan investasi AI yang ambisius kemungkinan akan memainkan peran penting dalam proses ini. Mereka harus:

- **Mengidentifikasi** peran dalam tim yang sulit ditemukan talentanya; investasi AI yang dipercepat dapat membantu memenuhi target bisnis atau misi meskipun ada kendala tenaga kerja.
- **Menilai** risiko yang terkait dengan etika AI otonom, dan menerapkan pembatas. Memastikan Anda memiliki prinsip panduan mengenai dampak AI terhadap lapangan kerja dan nilai bisnis. Eksperimen yang cepat juga dapat menyebabkan peran yang tumpang tindih dan duplikasi upaya; identifikasi dan tangani risiko ini sejak dini. Waspadai meningkatnya konflik antar tim.
- **Mendukung** karyawan dengan memantau kesehatan organisasi. Memastikan struktur tim dan peran berjalan efektif dan semua orang benar-benar mendapatkan istirahat yang cukup.

4 Saya Lebih Suka Berurusan Dengan Bot.

Saat ini, hanya sedikit pengemudi yang memilih peta kertas dibanding GPS, tetapi sikap itu tidak berubah dalam semalam. Demikian pula, perlu waktu bagi sebagian besar karyawan atau pelanggan untuk lebih memilih berinteraksi dengan bot daripada manusia lain untuk menyelesaikan sesuatu. Namun hari itu akan tiba, saat bot masa depan mengambil peran, menyelesaikan serangkaian tugas rumit, dan memiliki otonomi yang lebih besar daripada bot, asisten, atau agen masa kini.

Beberapa chatbot GenAI menyelesaikan sebagian besar interaksi layanan pelanggan, dan pengalaman positif menjadi lebih mungkin terjadi. Demikian pula, manajer perekrutan mungkin dapat menyelesaikan tantangan perekrutan di masa mendatang dengan berinteraksi dengan bot — selama pengalaman itu lebih mudah dan lebih baik daripada yang mereka miliki dengan perekrut manusia.

Pola "Saya lebih suka berurusan dengan bot" diproyeksikan akan mencapai status umum hanya dalam 10 tahun. Hal ini dikarenakan proses dan sistem perusahaan bersifat kompleks, baik pelanggan maupun karyawan perlu beradaptasi, dan opini manusia memerlukan waktu untuk berubah.

Pemimpin eksekutif harus:

- **Mengidentifikasi** peran dalam organisasi yang sudah banyak berinvestasi dalam AI dan berpusat pada kualitas pengalaman pemangku kepentingan. Posisi ini akan menjadi yang paling umum dalam pekerjaan berbasis kasus. Mempertimbangkan apa saja yang diperlukan agar para pemangku kepentingan lebih memilih berinteraksi dengan bot daripada dengan manusia.
- **Menilai** risiko perubahan opini manusia terhadap AI — baik sebagai pengganti tenaga kerja manusia maupun sebagai titik interaksi utama untuk menyelesaikan hal-hal tertentu. Memeriksa apakah organisasi Anda memiliki keterampilan dan struktur untuk mendukung area yang masih memerlukan sentuhan manusia.
- **Mendukung** karyawan dengan bekerja sama dengan HR untuk memantau bagaimana organisasi Anda mendefinisikan peran dan mengadaptasinya karena AI agen mengambil alih "peran" daripada menyelesaikan tugas individu. Jangan biarkan fokus Anda pada pengalaman luar biasa teralihkan karena manusia dan AI beradaptasi dengan cara baru dalam melakukan sesuatu.

5 Tak Pernah Tanpa Pelatih Saku Saya

Peralatan AI sehari-hari sudah membantu karyawan dengan mengingat lampiran email, membuat catatan rapat, mengomunikasikan informasi, dan merangkum percakapan. Belum ada AI yang dapat mendukung berbagai tugas pekerjaan secara penuh. Namun di masa depan, mayoritas karyawan mungkin bergantung pada AI seperti halnya mereka bergantung pada telepon pintar saat ini.

Contohnya, serangkaian produk baru mampu menyimulasikan percakapan umpan balik yang sulit. Manajer dapat berlatih dengan pelatih AI dan memperoleh respons realistis langsung terhadap cara mereka mendekati diskusi. Bila diterapkan dengan baik, alat bantu ini membuat para manajer senang, yang pada akhirnya mendorong mereka untuk lebih menerima penggunaannya, dan percakapan pun menjadi lebih efektif.

Pola "tidak pernah tanpa pelatih saku saya" diproyeksikan baru akan menyebar luas 10 tahun dari sekarang, meskipun telah diadopsi lebih awal dalam kasus penggunaan yang sempit. Pemimpin eksekutif harus:

- **Mengidentifikasi** peran dalam organisasi yang paling mungkin mengadopsi alat tersebut. Para eksekutif sendiri merupakan kandidat yang baik, seperti halnya peran kompleks lainnya dengan banyak kolaborasi dan saling ketergantungan antara anggota tim atau proyek.
- **Menilai** risiko kehilangan hubungan antarmanusia seiring karyawan semakin bergantung pada teknologi. Mempertimbangkan bagaimana AI juga dapat membantu menjembatani atau mendukung hubungan antarmanusia. Juga mencermati pertanyaan tentang etika AI dan kepercayaan terhadap penasihat AI.
- **Mendukung** tim Anda dengan bereksperimen menggunakan produk tahap awal, seperti pelatih kepemimpinan virtual yang menyimulasikan percakapan sulit.

Akses ke Gartner Content Caveat

Beberapa konten mungkin tidak tersedia sebagai bagian dari langganan Gartner Anda saat ini.

© 2025 Gartner, Inc. dan/atau afiliasinya. Hak cipta dilindungi undang-undang. Gartner adalah merek dagang terdaftar milik Gartner, Inc. dan afiliasinya. Publikasi ini tidak boleh direproduksi atau didistribusikan dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis sebelumnya dari Gartner. Publikasi ini memuat opini organisasi riset Gartner, yang tidak boleh ditafsirkan sebagai pernyataan fakta. Meskipun informasi yang terkandung di dalamnya diperoleh dari sumber yang diyakini dapat dipercaya, Gartner menafikan semua jaminan mengenai keakuratan, kelengkapan, atau kecukupan informasi tersebut. Meskipun riset Gartner dapat membahas masalah hukum dan keuangan, Gartner tidak memberikan nasihat hukum atau investasi dan risetnya tidak boleh ditafsirkan atau digunakan sedemikian rupa. Akses dan penggunaan publikasi ini diatur oleh Kebijakan Penggunaan Gartner. Gartner menjunjung tinggi reputasinya atas independensi dan objektivitas. Riset dihasilkan secara independen oleh organisasi riset Gartner tanpa masukan atau pengaruh dari pihak ketiga mana pun. Untuk informasi lebih lanjut, lihat "Prinsip Panduan tentang Independensi dan Objektivitas."

Setiap tautan pihak ketiga di sini disediakan demi kenyamanan Anda dan bukan merupakan dukungan dari Gartner. Kami tidak memiliki kendali atas konten pihak ketiga dan tidak bertanggung jawab atas situs-situs web ini, konten atau ketersediaannya. Dengan mengeklik tautan pihak ketiga mana pun di sini, Anda mengakui bahwa Anda telah membaca dan memahami penafian ini.

823168

Gartner®