



Mengubah model operasi pengembangan dan pemeliharaan aplikasi AWS
dengan AI generatif

AWS Panduan Preskriptif



AWS Panduan Preskriptif: Mengubah model operasi pengembangan dan pemeliharaan aplikasi AWS dengan AI generatif

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Merek dagang dan tampilan dagang Amazon tidak boleh digunakan sehubungan dengan produk atau layanan apa pun yang bukan milik Amazon, dengan cara apa pun yang dapat menyebabkan kebingungan di antara pelanggan, atau dengan cara apa pun yang merendahkan atau mendiskreditkan Amazon. Semua merek dagang lain yang tidak dimiliki oleh Amazon merupakan hak milik masing-masing pemiliknya, yang mungkin atau mungkin tidak terafiliasi, terkait dengan, atau disponsori oleh Amazon.

Table of Contents

Pengantar	1
Audiens yang dituju	1
Tujuan	2
Manfaat mengintegrasikan AI generatif ke ADM	2
Memahami model operasi di ADM	4
Model operasi TI	4
Model operasi ADM	6
Elemen lapisan bisnis dalam model operasi ADM	9
Elemen lapisan integrasi layanan dalam model operasi ADM	10
Elemen lapisan struktur organisasi dalam model operasi ADM	10
Elemen lapisan kemampuan organisasi dalam model operasi ADM	12
Mengintegrasikan AI generatif ke dalam praktik ADM	14
Lapisan bisnis	14
Lapisan integrasi layanan	17
Lapisan struktur organisasi	19
Struktur dan peran organisasi	20
Lapisan kemampuan organisasi	33
Tantangan integrasi dan strategi mitigasi	36
Area aksi dan rekomendasi	37
Membangun model operasi target ADM bertenaga AI	40
Komponen penyelarasan strategis	41
Komponen struktur organisasi	42
Komponen bakat dan keterampilan	42
Komponen tata kelola dan etika	42
Komponen pengukuran kinerja	43
Komponen ekosistem mitra	43
Komponen teknologi dan alat	43
Komponen proses	44
Menerapkan AI-powered model operasi target ADM	45
Peta jalan untuk mengimplementasikan AI-powered ADM TOM	46
Praktik terbaik untuk semua fase implementasi	51
Langkah berikutnya	53
Sumber daya	55
Lampiran A: Kerangka	57

Lampiran B: Daftar Periksa 61

Tahap 1: Pengaturan pondasi 61

Tahap 2: Membangun kemampuan 63

Fase 3: Penskalaan transformasi 65

Riwayat dokumen 69

..... lxx

Mengubah model operasi pengembangan dan pemeliharaan aplikasi AWS dengan AI generatif

Dhana Vadivelan, Amazon Web Services (AWS)

April 2025 ([riwayat dokumen](#))

Organizations menghadapi tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam praktik pengembangan dan pemeliharaan aplikasi (ADM) saat ini. Generative AI secara fundamental mengubah cara aplikasi dibangun, dirancang, diuji, didokumentasikan, dan disebar — mengubah seluruh siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC).

ADM mencakup siklus hidup aplikasi lengkap dari analisis persyaratan bisnis melalui pengembangan dan pemeliharaan, yang mewakili praktik komprehensif dalam mengelola aplikasi. SDLC mendefinisikan metodologi dan fase terstruktur untuk membangun perangkat lunak dalam kerangka kerja ADM yang lebih luas ini.

Untuk membantu perjalanan transformasi organisasi Anda ke praktik ADM yang didukung AI, dokumen strategi ini menawarkan:

- Analisis komprehensif dampak AI pada ADM, termasuk model operasi dan perubahan khusus peran
- Strategi untuk meningkatkan kemampuan organisasi dan mengatasi tantangan utama
- Kerangka kerja untuk membangun dan mengimplementasikan model operasi ADM bertenaga AI
- Pendekatan implementasi bertahap untuk model operasi ADM bertenaga AI, dari kemenangan cepat hingga integrasi AI penuh

Audiens yang dituju

Dokumen strategis ini direkomendasikan untuk audiens berikut:

- Pemimpin TI, seperti kepala petugas teknologi (CTOs), direktur teknis, pemimpin teknis, arsitek, dan manajer program
- Pemimpin bisnis, seperti chief information officer (CIOs), chief data officer (CDOs), wakil presiden (VPs) rekayasa produk, dan VPs operasi bisnis

Tujuan

Dokumen strategi ini dapat membantu organisasi Anda mencapai tujuan berikut:

- Periksa model operasi ADM Anda saat ini untuk transisi ke era AI.
- Atasi tantangan unik integrasi AI generatif.
- Terapkan strategi transformasi bertahap untuk mengintegrasikan AI generatif ke dalam ADM organisasi Anda.

Manfaat mengintegrasikan AI generatif ke ADM

Bagi para pemimpin TI, mengintegrasikan AI generatif ke dalam ADM organisasi Anda dapat memberikan manfaat berikut untuk meningkatkan kemampuan organisasi Anda:

- Mempercepat siklus inovasi melalui pembuatan prototipe yang cepat dan pengembangan perangkat lunak yang responsif.
- Mengotomatiskan tugas rutin dalam definisi arsitektur, pembuatan kode, dan pengujian.
- Meningkatkan kualitas dan keandalan perangkat lunak, meminimalkan cacat dan mengurangi risiko.
- Meningkatkan skalabilitas operasional dengan menangani peningkatan kompleksitas dan volume pengembangan.

Bagi para pemimpin bisnis, integrasi AI generatif dapat memberikan manfaat yang melampaui peningkatan teknis untuk menciptakan nilai bisnis:

- Memberikan aplikasi yang berpusat pada pelanggan lebih cepat, beradaptasi dengan cepat dengan permintaan pasar.
- Dapatkan keunggulan kompetitif dengan meningkatkan efisiensi operasional dengan teknologi AI.
- Posisikan organisasi Anda sebagai pemimpin dalam pengembangan berbasis AI, menarik talenta terbaik.
- Mencapai efisiensi biaya melalui peningkatan produktivitas dan alokasi sumber daya yang dioptimalkan.

Pengadopsi awal di seluruh industri menuai manfaat dari penggunaan layanan AI AWS generatif di ADM:

- Kecepatan pengembangan - [BlackBerry](#) meningkatkan kelincuhan dan kualitas SDLC dengan Pengembang Amazon Q.
- Pembuatan kode — [Grup BT](#) mengotomatiskan 12 persen tugas berulang menggunakan Amazon CodeWhisperer, yang menjadi bagian dari Pengembang Amazon Q.
- Modernisasi — [Novacomp](#) menggunakan Amazon Q Developer untuk mengurangi waktu modernisasi aplikasi Java dari 3 minggu menjadi 50 menit.
- Dokumentasi — [ADP](#) menggunakan Amazon Q Developer untuk memotong waktu dokumentasi sistem lama dari minggu menjadi kurang dari satu hari.
- Produktivitas — [National Australia Bank](#) menggunakan Amazon Q Developer untuk mencapai 50 persen penerimaan saran kode yang dihasilkan AI.
- Modernisasi aplikasi — [Deloitte](#) menggunakan Amazon Q Developer untuk mempercepat fase modernisasi, mengurangi kompleksitas proyek dan waktu penyelesaian. [TCS](#) menggunakan Amazon Q Developer untuk mempercepat modernisasi mainframe, dengan cepat menganalisis dan mendokumentasikan kode COBOL lama.
- Migrasi aplikasi — [Cognizant](#) menggunakan Amazon Q Developer untuk mengotomatiskan proses migrasi yang kompleks, meningkatkan kecepatan dan kesederhanaan dalam proyek transformasi. Juga menggunakan Amazon Q Developer, [HCLTech](#) mempekerjakan agen AI untuk mempercepat VMware, .NET, dan beban kerja mainframe.
- Efisiensi aplikasi — Solusi SDLC berbasis AI [IBM Consulting](#) AWS Marketplace menggunakan Amazon Bedrock untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas di seluruh siklus hidup aplikasi.

Memahami model operasi di ADM

Sebelum mengeksplorasi dampak transformatif AI pada ADM, penting untuk memahami dasar-dasar model operasi dalam konteks ADM. Bagian ini memberikan gambaran umum tentang model operasi TI yang khas. Kemudian, tinjau komponen dan lapisan kunci dari model operasi ADM, yang menetapkan tahapan untuk AI-driven perubahan.

Di bagian ini:

- [Ikhtisar model operasi TI yang khas](#)
- [Ikhtisar model operasi ADM](#)

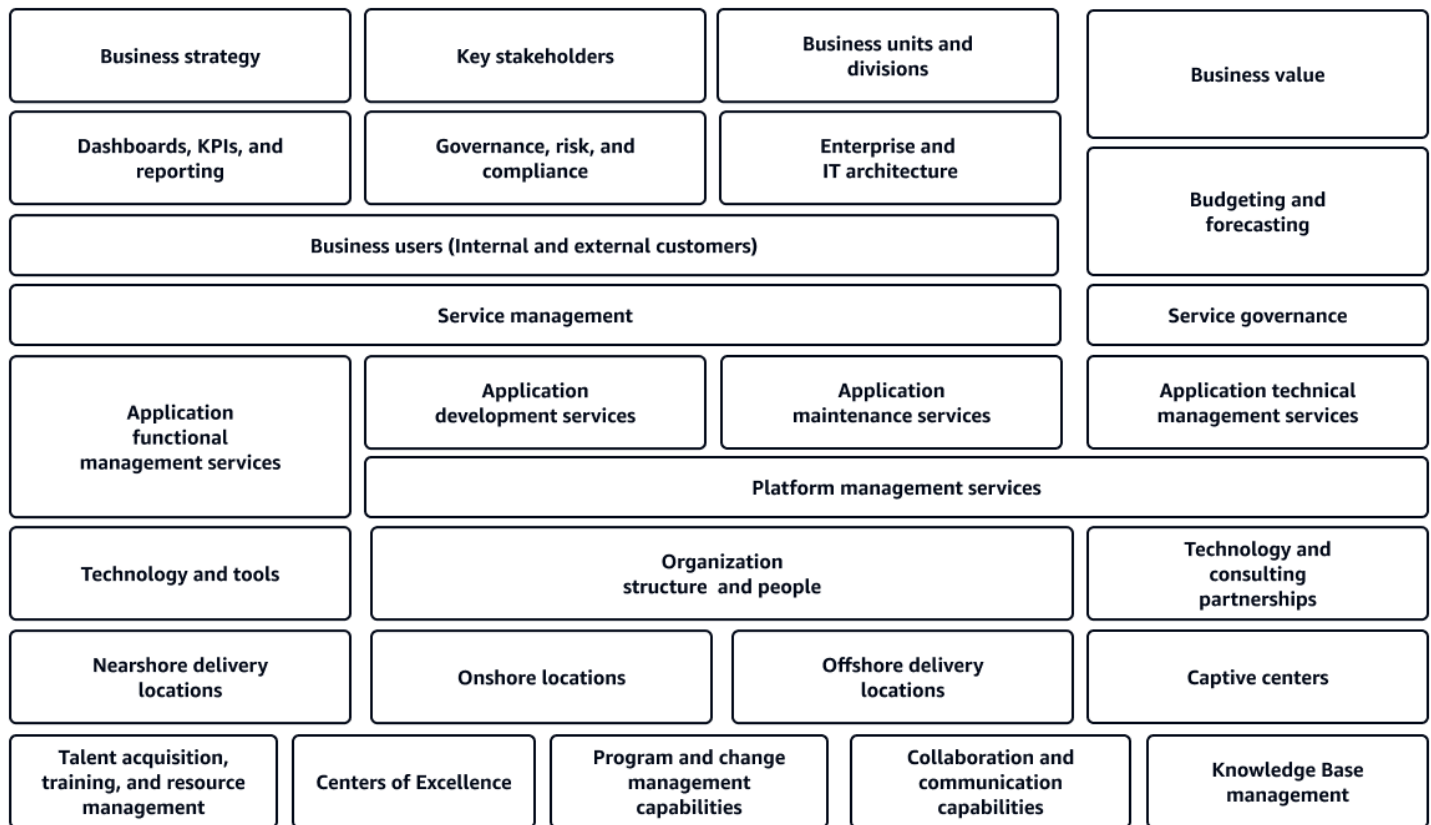
Ikhtisar model operasi TI yang khas

Model operasi berfungsi sebagai landasan keberhasilan pengiriman layanan TI di organisasi mana pun. Ini adalah cetak biru yang mendefinisikan bagaimana sebuah organisasi menciptakan dan memberikan nilai melalui operasinya. Pada intinya, model operasi menyelaraskan orang, proses, dan berbagai teknologi dengan strategi bisnis. (Untuk informasi selengkapnya tentang model operasi, lihat [Mendefinisikan Model Operasi TI](#) di situs web Open Group.)

Seperti yang ditunjukkan pada diagram berikut, model operasi TI yang khas mencakup beberapa komponen kunci:

- Struktur dan peran organisasi
 - Pemangku kepentingan utama
 - Unit bisnis dan divisi
 - Pengguna bisnis (pelanggan internal dan eksternal)
 - Peran orang
 - Kemitraan teknologi dan konsultasi
- Kerangka kerja tata kelola dan pengambilan keputusan
- Arsitektur perusahaan dan TI
- Proses inti dan alur kerja
 - Strategi bisnis
 - Nilai bisnis

- Penganggaran dan peramalan
- Layanan manajemen fungsional aplikasi
- Layanan pengembangan aplikasi
- Layanan pemeliharaan aplikasi
- Layanan manajemen teknologi aplikasi
- Layanan manajemen platform
- Teknologi dan alat
- Metrik kinerja
 - Dasbor, indikator kinerja utama (KPI), dan pelaporan
- Kemampuan organisasi
 - Manajemen program dan perubahan
 - Kolaborasi dan komunikasi
 - Manajemen basis pengetahuan
- Budaya dan cara kerja
 - Akuisisi bakat, pelatihan, dan manajemen sumber daya
 - Pusat Keunggulan (COE)
 - Lokasi pengiriman dekat pantai
 - Lokasi lepas pantai
 - Lokasi pengiriman lepas pantai
 - Pusat penangkaran



Model operasi yang dirancang dengan baik melakukan lebih dari sekadar menjelaskan operasi sehari-hari. Ini adalah aset strategis yang mendorong keunggulan kompetitif. Model operasi memungkinkan organisasi untuk merespons dengan cepat perubahan pasar, berinovasi secara efektif, dan memberikan nilai pelanggan yang lebih besar. Kekuatan utama dari model operasi yang dirancang dengan baik adalah kemampuan beradaptasi. Model operasi organisasi Anda harus fleksibel untuk mendukung praktik yang dipilihnya sambil mempertahankan konsistensi dan efisiensi. Kemampuan untuk beradaptasi ini berlaku apakah Anda menggunakan metodologi air terjun tradisional, kerangka kerja tangkas, atau pendekatan hibrida untuk ADM Anda.

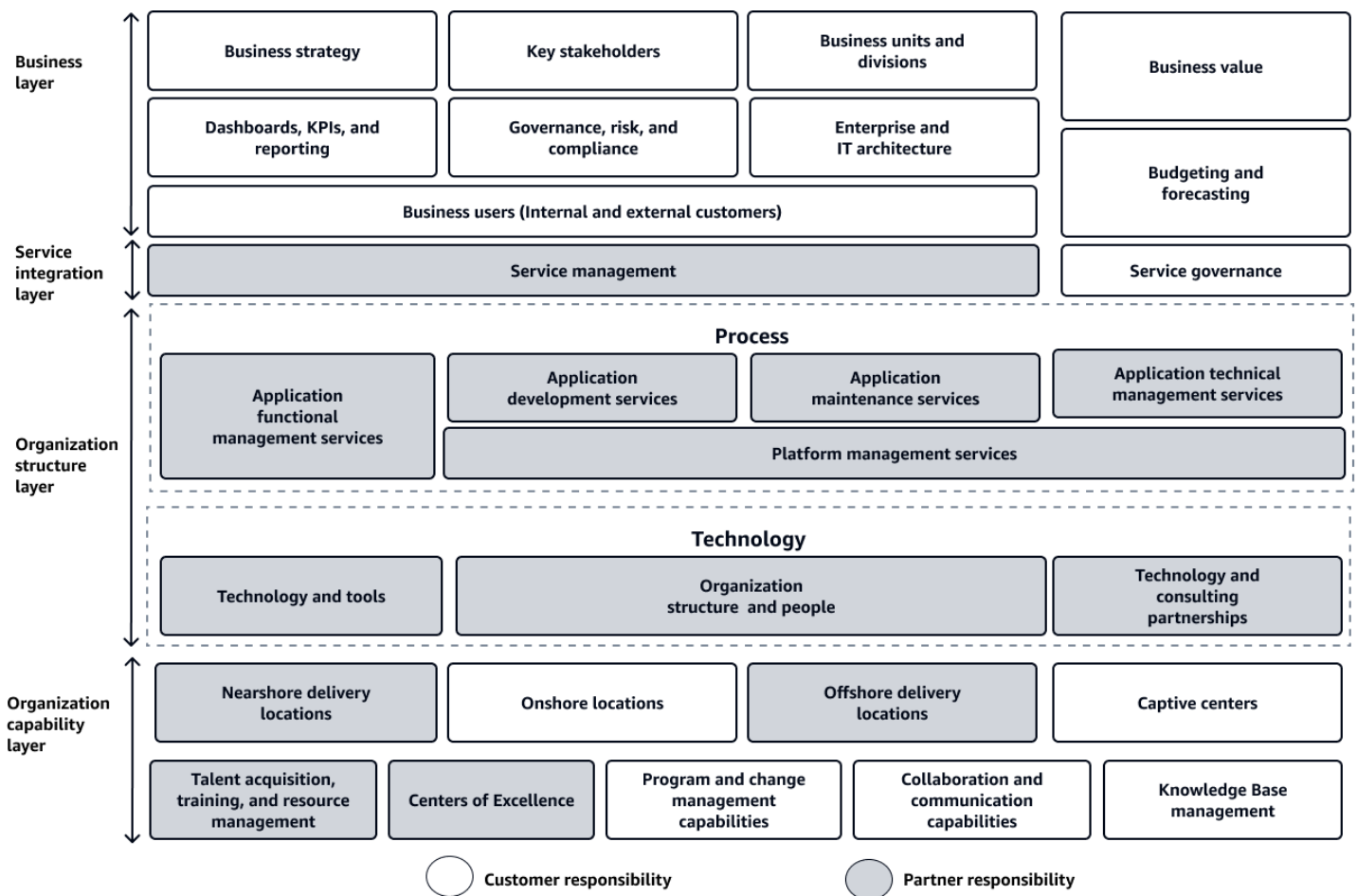
Ikhtisar model operasi ADM

Transisi dari konsep model operasi TI yang khas ke konteks spesifik ADM memerlukan pemahaman bagaimana prinsip-prinsip ini berlaku untuk pengembangan perangkat lunak dan proses pemeliharaan. Model operasi ADM menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengelola seluruh siklus hidup aplikasi mulai dari perencanaan hingga pengembangan hingga pemeliharaan. Ini membantu mencapai keselarasan yang sukses antara tujuan bisnis dan eksekusi TI.

Membuat model operasi ADM biasanya merupakan tanggung jawab bersama antara and/or mitra pelanggan (bisnis dan TI internal) (layanan terkelola aplikasi (AMS)) yang disampaikan oleh mitra konsultasi dan teknologi). Pendekatan kolaboratif ini memanfaatkan keahlian yang beragam dan selaras dengan kebutuhan spesifik organisasi dan lanskap teknologi.

Seperti yang ditunjukkan pada diagram berikut, model ADM terdiri dari lapisan yang saling berhubungan yang memainkan peran penting:

- [Lapisan bisnis — Lapisan](#) atas ini menyelaraskan aktivitas ADM dengan tujuan strategis organisasi. Di sini, para pemimpin mendefinisikan strategi bisnis, membentuk arsitektur perusahaan, dan membangun mekanisme tata kelola. Ketika integrasi AI generatif menjadi lebih umum, lapisan ini menjadi semakin dinamis. Ini memfasilitasi penyelarasan yang cepat dan berkelanjutan antara tujuan bisnis dan kegiatan pengembangan.
- [Lapisan integrasi layanan](#) — Nexus operasional ini menjembatani kesenjangan antara kebutuhan bisnis dan implementasi teknis. Saat organisasi memperkenalkan AI generatif, lapisan ini mengatur interaksi kompleks antara tim manusia dan sistem AI untuk memberikan layanan yang mulus.
- [Lapisan struktur organisasi](#) — Lapisan ini berfokus pada orang, proses, dan teknologi, dan mengalami perubahan signifikan selama integrasi AI. Peran akan berkembang, tim akan menata kembali proses, dan tumpukan teknologi akan diperluas untuk menyertakan alat AI. Lapisan ini mendorong implementasi praktis dari transformasi AI generatif organisasi.
- [Lapisan kemampuan organisasi - Lapisan](#) dasar ini melibatkan distribusi strategis sumber daya secara global dan penanaman keterampilan dan keahlian penting yang dibutuhkan untuk AI-augmented ADM. Seiring kemajuan integrasi AI, lapisan ini memainkan peran penting dalam mengembangkan kompetensi baru, mendirikan Centers of Excellence (COE), dan menumbuhkan budaya pembelajaran berkelanjutan.



Ketika organisasi bersiap untuk mengintegrasikan AI generatif ke dalam praktik ADM mereka, mereka dapat membentuk kembali setiap lapisan model ini seperlunya. Organizations dapat menata ulang proses SDLC, mendefinisikan kembali peran, dan mengkalibrasi ulang tumpukan teknologi untuk mendapatkan manfaat sepenuhnya dari AI generatif.

Kekuatan sebenarnya dari model operasi ADM terletak pada kemampuannya untuk mengubah dan mengelola perubahan. Transformasi ini membutuhkan kolaborasi yang erat di antara semua pemangku kepentingan untuk membantu memastikan implementasi praktik ADM yang kohesif dan efektif. AI-augmented

Untuk detail selengkapnya tentang setiap lapisan, lihat bagian berikut:

- [Elemen lapisan bisnis dalam model operasi ADM](#)
- [Elemen lapisan integrasi layanan dalam model operasi ADM](#)
- [Elemen lapisan struktur organisasi dalam model operasi ADM](#)
- [Elemen lapisan kemampuan organisasi dalam model operasi ADM](#)

Elemen lapisan bisnis dalam model operasi ADM

Pelanggan bertanggung jawab atas kegiatan yang terkait dengan elemen-elemen berikut:

- Strategi bisnis
 - Meningkatkan pengalaman pelanggan dan mendorong hasil bisnis utama
 - Memodernisasi sistem inti untuk dampak bisnis yang tinggi
 - Meningkatkan kemampuan kelincahan dan inovasi
- Lini bisnis dan fungsi pendukung (Wilayah geografis dan negara)
 - LOB
 - Pemasaran
 - Sumber daya manusia
 - Pengadaan
 - Legal
 - Teknologi informasi (IT)
- Dasbor, KPI, dan pelaporan
 - Pelaporan kinerja layanan
 - Pemantauan dan pelaporan perjanjian tingkat layanan (SLA) dan perjanjian tingkat operasi (OLA)
 - Pelaporan kinerja bisnis
- Tata kelola, risiko, dan kepatuhan
 - Komite pengarah dan tinjauan triwulanan
 - Penilaian dan manajemen risiko
 - Audit, kepatuhan, dan pelaporan peraturan
- Arsitektur perusahaan dan TI
 - Business-aligned Strategi TI
 - Prinsip arsitektur dan desain
 - Standar dan kebijakan teknologi
- Penganggaran dan peramalan
 - Perencanaan dan pengendalian anggaran
- Manajemen kinerja keuangan

- Peramalan dan perencanaan permintaan
- Nilai bisnis
 - Meningkatkan ketahanan
 - Meningkatkan produktivitas
 - Meningkatkan kelincahan bisnis
 - Rilis fitur baru

Elemen lapisan integrasi layanan dalam model operasi ADM

Lapisan ini mencakup bidang-bidang utama manajemen layanan berikut (tanggung jawab mitra konsultasi dan teknologi) dan tata kelola layanan (tanggung jawab pelanggan):

- Manajemen layanan mencakup pengiriman layanan TI termasuk meja layanan, manajemen insiden dan masalah, manajemen perubahan, dan manajemen tingkat layanan. AI-powered otomatisasi dan kemampuan dukungan cerdas meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan.
- Tata kelola layanan berfokus pada mekanisme pengawasan dan kontrol termasuk validasi layanan, manajemen ketersediaan, perencanaan kapasitas, dan manajemen konfigurasi. Dengan tata kelola layanan yang efektif, layanan selaras dengan tujuan bisnis sambil mempertahankan standar kepatuhan dan kinerja.

Elemen lapisan struktur organisasi dalam model operasi ADM

Lapisan organisasi berfokus pada orang, proses, dan teknologi.

Mitra bertanggung jawab atas kegiatan yang berkaitan dengan elemen orang. Dalam beberapa kasus, pelanggan memiliki model keterlibatan sumber bersama yang menghasilkan tanggung jawab bersama untuk hal-hal berikut:

- Struktur organisasi dan peran orang
 - Manajemen produk — Pemilik proyek dan analis bisnis
 - Manajemen proyek — Manajer proyek, Scrum Master, dan Agile Coach
 - Arsitektur dan desain - Arsitek solusi, pemimpin teknis, dan desainer pengalaman pengguna (UX)
 - Pengembangan — Pengembang perangkat lunak dan desainer antarmuka pengguna (UI)

- Jaminan kualitas - Pengujian timbal, penguji jaminan kualitas (QA), dan insinyur kinerja
- Operasi - DevOps insinyur dan manajer rilis
- Support dan maintenance — Support engineer dan technical writer
- Pakar materi pelajaran (UKM) — Pakar materi pelajaran keamanan (UKM), UKM integrasi, dan UKM khusus domain

Mitra bertanggung jawab atas kegiatan yang terkait dengan elemen proses berikut:

- Layanan manajemen fungsional aplikasi
 - Manajemen proses bisnis
 - Manajemen informasi dan data
 - Manajemen fungsional
- Layanan pengembangan aplikasi
 - Manajemen proyek dan persyaratan
 - Arsitektur
 - Desain dan pengembangan
 - Pengujian dan jaminan kualitas (QA)
- Layanan pemeliharaan aplikasi (Operasi)
 - Manajemen dukungan layanan (ITSM)
 - Manajemen permintaan layanan
 - Pembaruan dan manajemen tambalan
 - Perbaikan layanan
- Aplikasi layanan manajemen teknis
 - Dukungan dasar-dasar aplikasi (Level 1)
 - Manajemen middleware
 - Manajemen basis data
 - Perbaikan layanan
- Layanan manajemen platform
 - Landing zone terkelola
 - Sistem operasi terkelola (OS)

- **Basis Data**

- Observabilitas
- Keamanan
- Jaringan
- Pencadangan
- Integrasi
- Keuangan cloud
- Layanan lainnya

Mitra bertanggung jawab atas kegiatan yang berkaitan dengan implementasi dan pengelolaan elemen teknologi berikut:

- Teknologi dan alat
 - Termasuk cloud, virtualisasi, wadah, sistem operasi, database, dan alat manajemen lainnya
 - Alat pengembang dan lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE)
 - Integrasi berkelanjutan dan pengembangan berkelanjutan (CI/CD) alat
 - Perbaikan bug dan alat manajemen layanan TI (ITSM)
- Kemitraan teknologi dan konsultasi
 - Hyperscaler (dan lainnya) AWS
 - Teknologi ISV
 - IT/Service pemasok meja
 - Outsourcing infrastruktur (Jaringan, pusat data, keamanan, dan layanan tempat kerja)

Elemen lapisan kemampuan organisasi dalam model operasi ADM

Umumnya, pelanggan bertanggung jawab untuk membuat keputusan kunci tentang kegiatan berikut:

- Kemampuan manajemen program dan perubahan
 - Manajemen portofolio
 - Manajemen fitur dan backlog
 - Manajemen perubahan organisasi
- Kemampuan kolaborasi dan komunikasi

- Alat kolaborasi
- Alat komunikasi
- Manajemen basis pengetahuan
 - Riset pasar
 - Umpan balik pelanggan dan resolusi masalah
 - Pengetahuan bisnis dan domain
- Lokasi darat, seperti kantor perusahaan, kantor regional, atau lokasi terpencil
- Pusat penangkaran

Satu atau lebih mitra konsultasi bertanggung jawab untuk melaksanakan dan mengelola kegiatan yang terkait dengan elemen-elemen berikut:

- Lokasi pengiriman dekat pantai
- Lokasi pengiriman lepas pantai
- Akuisisi bakat, pelatihan dan sertifikasi, dan manajemen sumber daya
- Pusat Keunggulan
 - Inovasi
 - Evaluasi teknologi dan bukti konsep (POC)
 - POV, praktik terbaik, standar, dan kebijakan

Mengintegrasikan AI generatif ke dalam praktik ADM

AI generatif membentuk kembali praktik ADM di semua lapisan model operasi. Teknologi transformatif ini dapat mengalihkan fokus organisasi dari manajemen biaya ke penciptaan nilai dan inovasi, memungkinkan pendekatan yang lebih gesit dan berpusat pada pelanggan.

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang bagaimana AI generatif membentuk ulang setiap lapisan model operasi ADM berikut:

- [Lapisan bisnis](#)
- [Lapisan integrasi layanan](#)
- [Lapisan struktur organisasi](#)
- [Lapisan kemampuan organisasi](#)

Untuk setiap lapisan, ikhtisar status saat ini dan status future yang didukung AI memberikan wawasan tentang potensi transformatif integrasi AI generatif. Selain itu, bagian berikut dapat membantu Anda menavigasi evolusi berbasis AI dalam praktik ADM:

- [Tantangan integrasi dan strategi mitigasi](#)
- [Area aksi dan rekomendasi](#)

Memahami perubahan ini dapat membantu Anda memanfaatkan AI generatif secara efektif dalam meningkatkan kemampuan pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak organisasi Anda.

Lapisan bisnis dari model operasi ADM

Lapisan bisnis membentuk fondasi strategis dari model operasi ADM. Generative AI mengubah strategi bisnis, peran pemangku kepentingan, dan bidang-bidang utama seperti arsitektur perusahaan, pelaporan, tata kelola, dan penganggaran.

Strategi dan pemangku kepentingan utama

Model operasi ADM mencakup pemangku kepentingan internal dan eksternal yang berfokus pada penyelarasan strategi dan tujuan bisnis dengan operasi dan hasil organisasi. Secara tradisional, pemangku kepentingan ini memprioritaskan keandalan aplikasi, kecepatan rilis, efisiensi operasional, pengurangan biaya, dan rasionalisasi aplikasi.

Dalam pergeseran dari metode tradisional ke proses yang ditingkatkan AI, perubahan utama berikut terjadi dalam peran dan prioritas pemangku kepentingan:

- Fokus strategis — Beralih dari manajemen biaya ke penciptaan nilai dan inovasi.
- Pengambilan keputusan kolaboratif - Wawasan berbasis AI menginformasikan strategi lintas fungsi.
- Responsif tangkas - Adaptasi yang lebih cepat terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pengguna.
- Pendekatan yang berpusat pada pelanggan - Peningkatan fokus pada pengalaman dan kepuasan pengguna.
- Pembelajaran berkelanjutan — Penekanan pada literasi AI dan pengembangan keterampilan berkelanjutan.

Perubahan ini beriak melalui berbagai aspek lapisan integrasi bisnis dan layanan, yang memengaruhi bidang-bidang utama berikut:

- Arsitektur perusahaan dan TI
- Dasbor dan pelaporan
- Tata kelola, risiko, dan kepatuhan
- Penganggaran dan peramalan

Arsitektur perusahaan dan TI

Tabel berikut memberikan status saat ini dan status future yang sesuai dengan AI generatif untuk isu-isu utama yang terkait dengan arsitektur perusahaan dan TI.

Keadaan saat ini	Keadaan masa depan dengan AI generatif
Pembuatan manual dan pemutakhiran dokumentasi arsitektur	Dokumentasi dan ulasan arsitektur otomatis
Analisis dampak statis dari perubahan arsitektur	Analisis dampak real-time dari perubahan arsitektur
Peta jalan tetap dengan pembaruan yang jarang	Peta jalan adaptif menanggapi perubahan pasar

Jargon teknis komunikasi berat konsep arsitektur

Antarmuka bahasa alami bertenaga AI untuk konsep arsitektur

Dasbor dan pelaporan

Tabel berikut menyediakan status saat ini dan status future yang sesuai dengan AI generatif untuk masalah utama yang terkait dengan dasbor dan pelaporan.

Keadaan saat ini	Keadaan masa depan dengan AI generatif
Dasbor statis dengan wawasan umum	Dasbor adaptif waktu nyata dengan wawasan khusus pengguna
Manajemen masalah reaktif	Analisis prediktif untuk mengatasi masalah secara proaktif
Bahasa kueri teknis untuk akses data	Permintaan bahasa alami untuk pemangku kepentingan non-teknis
Pembuatan laporan manual dan pelacakan indikator kinerja utama (KPI)	Pembuatan laporan otomatis dan saran KPI cerdas

Tata kelola, risiko, dan kepatuhan

Tabel berikut memberikan status saat ini dan status future yang sesuai dengan AI generatif untuk isu-isu utama yang terkait dengan tata kelola, risiko, dan kepatuhan.

Keadaan saat ini	Keadaan masa depan dengan AI generatif
Pemeriksaan kebijakan manual dan audit kepatuhan	Pemeriksaan kebijakan otomatis dan pemantauan kepatuhan
Penilaian risiko periodik berdasarkan data historis	Penilaian risiko cerdas dengan peringatan dini dan strategi mitigasi
Dokumentasi kepatuhan statis	Pembuatan dan pembaruan dokumentasi kepatuhan dinamis

Penganggaran dan peramalan

Tabel berikut memberikan status saat ini dan status future yang sesuai dengan AI generatif untuk isu-isu utama yang terkait dengan penganggaran dan peramalan.

Keadaan saat ini	Keadaan masa depan dengan AI generatif
Pemodelan biaya manual berbasis data historis	Pemodelan biaya prediktif berdasarkan data historis
Penyesuaian alokasi sumber daya berkala	Alokasi sumber daya dinamis secara real time
Perencanaan skenario terbatas karena kendala waktu	Perencanaan skenario otomatis untuk evaluasi anggaran
Prioritas proyek subyektif	Prioritas proyek cerdas selaras dengan tujuan bisnis

Lapisan integrasi layanan dari model operasi ADM

Lapisan integrasi layanan bertindak sebagai jembatan penting antara persyaratan bisnis dan eksekusi teknis, mengatur interaksi di seluruh layanan TI. Integrasi AI ke dalam lapisan ini membawa perubahan dalam manajemen layanan dan tata kelola layanan.

Manajemen layanan

Tabel berikut memberikan status saat ini dan status future yang sesuai dengan AI generatif untuk masalah utama yang terkait dengan manajemen layanan.

Keadaan saat ini	Keadaan masa depan dengan AI generatif
Bantuan mandiri menggunakan pencarian basis pengetahuan internal dan prosedur operasi standar yang dibuat secara manual () SOPs	Agen swalayan bertenaga AI yang menghasilkan dinamika SOPs menggunakan repositori perusahaan
Alat swalayan untuk permintaan layanan standar seperti akses ke data dan instalasi perangkat lunak	Permintaan layanan otomatis menggunakan alur kerja agen bertenaga AI

Agen manusia menanggapi pertanyaan pengguna	Chatbots bertenaga AI untuk respons instan dan sadar konteks
Opsi bahasa dan saluran komunikasi terbatas	Dukungan multi-bahasa, multi-saluran di obrolan, suara, SMS, dan asisten virtual
Manajemen masalah reaktif	Meja layanan bertenaga AI yang memprediksi masalah umum dan secara proaktif menyarankan solusi kepada pengguna sebelum mereka menghadapi masalah

Tata kelola layanan

Tabel berikut menyediakan status saat ini dan status future yang sesuai dengan AI generatif untuk isu-isu utama yang terkait dengan tata kelola layanan.

Keadaan saat ini	Keadaan masa depan dengan AI generatif
Pendekatan reaktif terhadap manajemen perjanjian tingkat layanan (SLA)	Manajemen tingkat layanan prediktif untuk memperkirakan potensi pelanggaran SLA
Manajemen ketersediaan manual	Manajemen ketersediaan yang ditingkatkan AI untuk pengiriman layanan berkelanjutan
Kapasitas statis dan manajemen kinerja	Kapasitas cerdas dan manajemen kinerja untuk alokasi sumber daya yang dioptimalkan
Validasi dan pengujian layanan manual	Validasi dan pengujian layanan otomatis
Pembaruan database manajemen konfigurasi berkala (CMDB)	Manajemen konfigurasi berbasis AI untuk pembaruan CMDB waktu nyata

Contoh sebelumnya dari future state dengan AI generatif untuk [lapisan bisnis](#) dan lapisan integrasi layanan hanyalah permulaan. Seiring berkembangnya teknologi AI, harapkan solusi yang lebih inovatif muncul. Kemajuan ini dapat membantu meningkatkan manajemen dan tata kelola layanan TI yang proaktif, efisien, dan otomatis.

Gunakan contoh ini sebagai titik awal pendekatan organisasi Anda terhadap transformasi AI generatif. Pertimbangkan contoh-contoh ini bersama dengan perubahan model operasi ADM Anda. Evaluasi terus aplikasi AI baru yang selaras dengan kebutuhan dan tujuan organisasi Anda. Pendekatan berpikiran maju ini dapat membantu Anda tetap berada di garis depan inovasi manajemen layanan TI (ITSM).

Lapisan struktur organisasi dari model operasi ADM

Lapisan struktur organisasi mencakup orang, proses, dan teknologi. Lapisan ini adalah tempat perubahan yang paling terlihat dan mendalam terjadi ketika organisasi memperkenalkan AI generatif dalam model operasi ADM. Peran berkembang, organisasi menata kembali proses, dan tumpukan teknologi berkembang untuk menyertakan alat AI generatif.

Bagian ini memberikan wawasan tentang implementasi praktis AI generatif dalam transformasi ADM organisasi Anda, yang mencakup perubahan dalam struktur organisasi, peran individu, dan proses inti. Dengan merangkul perubahan strategis ini, Anda dapat memposisikan organisasi Anda untuk mengintegrasikan AI generatif dalam model operasi ADM secara efektif. Transformasi ini dapat meningkatkan kecepatan pengembangan, kualitas perangkat lunak, dan kapasitas inovasi, berpotensi meningkatkan keunggulan kompetitif Anda. Dampak sebenarnya akan bervariasi berdasarkan konteks dan implementasi spesifik organisasi Anda.

Layanan manajemen platform, teknologi dan alat, dan kemitraan

Layanan manajemen platform menyediakan seperangkat inti kemampuan bersama dan layanan standar untuk tim aplikasi, termasuk:

- Arsitektur referensi terkodeifikasi dan pola desain
- Mekanisme swalayan untuk menerapkan arsitektur dan konfigurasi yang disetujui
- Pengembangan standar, observabilitas, dan alat operasional
- Dukungan untuk menyiapkan lingkungan, integrasi berkelanjutan dan pipeline penyebaran berkelanjutan (CI/CD), dan proses manajemen
- Standar tata kelola dan keamanan terpusat

Biasanya, tim rekayasa platform dan operasi cloud mengelola layanan ini, berkolaborasi untuk mendukung tim aplikasi dan mendorong peningkatan berkelanjutan.

Generative AI mengubah layanan manajemen platform dengan cara berikut:

- Asisten AI untuk rekomendasi arsitektur menyarankan arsitektur referensi yang optimal berdasarkan persyaratan proyek, pola desain yang direkomendasikan, dan standar organisasi.
- Penyediaan layanan mandiri yang cerdas menggunakan AI untuk mengotomatiskan dan mengoptimalkan penyebaran sumber daya dan layanan yang menangani alur kerja yang kompleks.
- Observabilitas bertenaga AI memberikan wawasan yang lebih dalam dan mengotomatiskan deteksi anomali di seluruh platform.
- AIOps agen menangani beberapa alur kerja remediasi otomatis menggunakan prosedur operasi standar yang disetujui (SOPs).
- Pemeriksaan kepatuhan otomatis terus memverifikasi dan menegakkan standar tata kelola dan keamanan menggunakan AI.

Peningkatan yang didukung AI ini memungkinkan tim infrastruktur untuk fokus pada penyelesaian masalah kompleks yang memakan waktu dan meningkatkan keandalan aplikasi, meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen platform.

Integrasikan kemampuan AI generatif ke dalam penawaran platform mitra layanan terkelola Anda yang ada. Dengan strategi ini, Anda dapat mencapai manfaat berikut:

- Manfaatkan teknologi AI canggih dan manfaatkan keahlian mitra Anda dan proses yang telah terbukti.
- Tingkatkan rekayasa platform dan operasi cloud Anda dengan kemampuan AI terintegrasi.
- Pertahankan manfaat dari hubungan mitra layanan terkelola yang sudah mapan sambil memajukan kemampuan AI Anda.

Struktur dan peran organisasi

Integrasi AI generatif memerlukan penataan ulang struktur organisasi ADM. Menyesuaikan tanggung jawab peran kunci dalam struktur organisasi Anda sangat penting. Perubahan berbasis AI ini dapat membantu tim Anda bekerja lebih efisien dan memberikan nilai yang lebih tinggi.

Struktur organisasi tergantung pada beberapa faktor:

- Ukuran keterlibatan - Contohnya termasuk ruang lingkup dan kompleksitas aplikasi seperti sistem perdagangan, penemuan obat, dan perencanaan sumber daya perusahaan (ERP).

- Kebutuhan khusus pelanggan - Contohnya termasuk kepatuhan Standar Keamanan Data Industri Kartu Pembayaran (PCI DSS) untuk sistem pembayaran dan kepatuhan Good Practice (GxP) untuk industri farmasi.
- Metodologi yang digunakan — Contohnya termasuk metodologi tangkas dan air terjun.

Beberapa peran menggabungkan atau memperluas berdasarkan persyaratan proyek. Proyek yang melibatkan teknologi canggih atau kebutuhan kepatuhan yang ketat sering kali mencakup peran khusus seperti ilmuwan data, spesialis pembelajaran mesin (ML), pengembang Advanced Business Application Programming (ABAP), dan petugas kepatuhan.

Bagian berikut menyoroti peran umum dalam ADM yang berkembang dengan integrasi AI generatif. Peran ini berkembang dan beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI, yang dapat meningkatkan nilai dan dampaknya dalam organisasi. Evolusi ini mewakili peluang untuk pengembangan keterampilan dan pertumbuhan karir di banyak peran. Aspek-aspek berikut memberikan wawasan tentang bagaimana setiap peran berkembang saat terintegrasi dengan AI generatif:

- Fokus saat ini — Tugas utama yang dilakukan orang dalam peran saat ini
- Pergeseran berbasis AI — Cara-cara di mana AI generatif dapat dimasukkan ke dalam peran
- Manfaat utama — Manfaat yang diperoleh dengan memasukkan AI generatif ke dalam peran
- Pertimbangan utama — Pertimbangan saat mempertimbangkan pergeseran peran yang digerakkan oleh AI
- Langkah-langkah kunci — Langkah-langkah utama yang dapat diambil orang dalam peran untuk membantu mereka beradaptasi dengan AI

Tampilan komprehensif ini dapat membantu Anda memahami keadaan saat ini, arah perubahan, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk menavigasi transformasi berbasis AI untuk setiap peran dengan sukses. Anda dapat memperoleh wawasan tentang bagaimana AI meningkatkan peran yang ada, dan bagaimana mempersiapkan struktur organisasi Anda untuk kemajuan ini.

Pemilik produk atau analis bisnis

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana pemilik produk atau peran analis bisnis dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
-------------	-----------

Fokus saat ini	• Pengumpulan persyaratan • Prioritas fitur • Komunikasi pemangku kepentingan
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	Manfaatkan AI untuk: • Proses pengambilan keputusan berbasis data dan wawasan pasar yang dipercepat • Pembuatan dokumen persyaratan bisnis (BRD), memprioritaskan fitur berdasarkan umpan balik dan permintaan pelanggan
Manfaat utama	• Pengumpulan dan analisis persyaratan yang lebih cepat • Peningkatan keselarasan fitur dengan kebutuhan pasar • Cerita pengguna dan kasus penggunaan yang lebih komprehensif
Pertimbangan utama	• Memastikan bahwa AI memahami konteks bisnis yang kompleks • Menjaga hubungan pemangku kepentingan yang berarti
Langkah-langkah kunci	• Menerapkan analisis pasar yang didukung AI dan alat persyaratan. • Kembangkan keterampilan teknik yang cepat untuk interaksi AI yang efektif. • Menetapkan proses pemangku kepentingan untuk memvalidasi wawasan yang dihasilkan AI
Manajer proyek	

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran manajer proyek dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Perencanaan kegiatan • Alokasi sumber daya • Manajemen risiko
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Mengadopsi AI untuk perencanaan prediktif yang ditingkatkan dan intelijen proyek waktu nyata.
Manfaat utama	• Peningkatan akurasi alokasi sumber daya • Peningkatan identifikasi dan mitigasi risiko • Pemantauan kesehatan proyek waktu nyata dan analitik prediktif
Pertimbangan utama	• Menyeimbangkan rekomendasi AI dengan penilaian manusia • Memastikan adopsi tim metodologi berbasis AI
Langkah-langkah kunci	• Integrasikan perencanaan proyek berbasis AI dan alat penilaian risiko. • Mengembangkan protokol untuk pengambilan keputusan kolaboratif AI-human. • Tim peningkatan keterampilan dalam praktik manajemen proyek yang ditambah AI.

Desainer UI/UX

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran desainer interface/user pengalaman pengguna (UI/UX) dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Membuat desain antarmuka pengguna dan prototipe

	• Melakukan penelitian pengguna dan pengujian kegunaan • Memastikan pengalaman pengguna yang optimal di seluruh aplikasi
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Gunakan AI untuk iterasi desain yang cepat, wawasan pengguna berbasis data, dan pengujian kegunaan otomatis.
Manfaat utama	• Generasi alternatif desain UI yang lebih cepat • Analisis riset pengguna yang disempurnakan dan pembuatan persona • Pengujian kegunaan otomatis dan analisis umpan balik
Pertimbangan utama	• Menyeimbangkan desain yang dihasilkan AI dengan pedoman merek dan kebutuhan pengguna • Mempertahankan kreativitas dan inovasi dalam proses desain yang dibantu AI
Langkah-langkah kunci	• Integrasikan perencanaan proyek berbasis AI dan alat penilaian risiko. • Mengembangkan protokol dan proses untuk pengambilan keputusan kolaboratif AI-human. • Tim peningkatan keterampilan dalam praktik manajemen proyek yang ditambah AI.
Pengembang tumpukan penuh	

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran pengembang full-stack dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
-------------	-----------

Fokus saat ini	• Membuat desain antarmuka pengguna dan prototipe • Melakukan penelitian pengguna dan pengujian kegunaan • Memastikan pengalaman pengguna yang optimal di seluruh aplikasi
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Rangkullah AI untuk bantuan dan pengoptimalan pengembangan full-stack yang komprehensif.
Manfaat utama	• Pembuatan dan pengoptimalan kode tumpukan penuh yang dipercepat • Desain dan integrasi API berbasis AI • Penyetelan kinerja otomatis di seluruh tumpukan
Pertimbangan utama	• Mempertahankan kemahiran di berbagai teknologi bersama alat AI • Memastikan konsistensi dan integrasi antara AI dan komponen yang dikembangkan secara manual
Langkah-langkah kunci	• Kembangkan keahlian dalam pengembangan berbantuan AI di seluruh tumpukan penuh. • Tetapkan proses dan pedoman untuk mengintegrasikan kode manual dan buatan AI. • Menerapkan program pembelajaran berkelanjutan untuk alat AI yang muncul dalam pengembangan tumpukan penuh.
Arsitek solusi	

Tabel berikut memberikan gambaran tentang bagaimana peran arsitek solusi dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Merancang solusi menyeluruh di seluruh perusahaan • Menyelaraskan solusi teknologi dengan tujuan bisnis • Memastikan integrasi dan interoperabilitas lintas sistem • Membuat dokumen desain terperinci
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Gunakan AI untuk pembuatan prototipe solusi cepat, keputusan arsitektur berbasis data, analisis integrasi otomatis, dan pembuatan dokumen desain.
Manfaat utama	• Pembuatan dan evaluasi alternatif solusi yang lebih cepat • Peningkatan penyelarasan solusi teknologi dengan tujuan bisnis • Peningkatan penilaian integrasi sistem dan interoperabilitas • Pembuatan dokumentasi desain yang komprehensif yang dipercepat
Pertimbangan utama	• Memastikan bahwa solusi yang dihasilkan AI memenuhi persyaratan bisnis yang kompleks • Mempertahankan pandangan holistik arsitektur perusahaan dalam proses desain yang diperkuat AI • Memvalidasi keakuratan dan kelengkapan dokumen desain yang dihasilkan AI

Langkah-langkah kunci

- Kembangkan keahlian dalam alat dan metodologi desain solusi bertenaga AI.
- Menetapkan proses untuk memvalidasi proposal solusi yang dihasilkan AI terhadap kebutuhan bisnis.
- Menerapkan alat berbasis AI untuk pengoptimalan solusi berkelanjutan dan penilaian integrasi.
- Mengadopsi alat dokumentasi berbantuan AI untuk membuat dan memelihara dokumen desain.

Pengembang perangkat lunak

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran pengembang perangkat lunak dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Penulisan kode • Debugging • Maintenance
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Merangkul AI sebagai pendamping pengkodean untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas.
Manfaat utama	• Pembuatan dan penyelesaian kode yang dipercepat • Peningkatan kualitas dan konsistensi kode • Deteksi dan resolusi bug lebih cepat
Pertimbangan utama	• Mempertahankan keterbacaan dan kinerja kode dalam kode yang dihasilkan AI

Langkah-langkah kunci

- Menyeimbangkan ketergantungan alat AI dengan keterampilan pemrograman inti
- Tingkatkan penggunaan pengkodean berbantuan AI dan teknik pemrograman pasangan.
- Tetapkan pedoman untuk meninjau dan mengoptimalkan kode yang dihasilkan AI.
- Menerapkan program pembelajaran berkelanjutan untuk alat pengembang AI yang muncul.

Insinyur uji

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran insinyur uji dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Desain kasus uji • Identifikasi cacat • Jaminan kualitas
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Menerapkan AI untuk strategi pengujian otomatis yang komprehensif.
Manfaat utama	• Peningkatan otomatisasi dalam pembuatan dan eksekusi kasus uji • Peningkatan kualitas dan cakupan data pengujian • Deteksi masalah sebelumnya melalui analisis cacat prediktif
Pertimbangan utama	• Memastikan cakupan menyeluruh di luar kasus uji yang dihasilkan AI • Menyeimbangkan pengujian otomatis dengan metode eksplorasi

Langkah-langkah kunci

- Kembangkan keterampilan dalam desain strategi pengujian AI dan pemodelan data.
- Menetapkan proses untuk penyempurnaan berkelanjutan dari model pengujian AI.
- Menerapkan proses dan teknik pengujian eksplorasi yang diperkuat AI.

Manajer rilis

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran manajer rilis dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Merencanakan dan mengoordinasikan rilis perangkat lunak • Mengelola jadwal rilis dan dependensi • Memastikan kelancaran penerapan dan stabilitas pasca-rilis
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Mengadopsi AI untuk perencanaan rilis cerdas, penerapan otomatis, dan manajemen stabilitas prediktif.
Manfaat utama	• Perencanaan rilis berbasis AI dan penilaian risiko • Strategi penyebaran dan rollback otomatis • Pemantauan pasca-rilis prediktif dan deteksi masalah
Pertimbangan utama	• Menyeimbangkan rekomendasi AI dengan prioritas dan kendala bisnis • Mempertahankan kontrol dan pengawasan dalam skenario penerapan otomatis

Langkah-langkah kunci

- Kembangkan keterampilan dalam alat manajemen rilis bertenaga AI dan analitik prediktif.
- Menetapkan proses untuk validasi manusia dari rencana rilis yang dihasilkan AI.
- Menerapkan pemantauan pasca-rilis berbasis AI dan prosedur operasi standar respons cepat (SOP).

Pimpinan teknis

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran utama teknis dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
Fokus saat ini	• Mengawasi pengembangan aplikasi dan proses operasional • Memastikan keselarasan antara tim pengembangan dan persyaratan operasional • Mengelola siklus hidup aplikasi dari pengembangan hingga produksi • Mendorong peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan dan efisiensi operasional
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Manfaatkan AI untuk meningkatkan manajemen siklus hidup aplikasi, analitik operasional otomatis, dan pengoptimalan sumber daya prediktif.
Manfaat utama	• Peningkatan koordinasi antara tim pengembangan dan operasi • Peningkatan pemantauan kinerja aplikasi dan pemeliharaan prediktif

	• Alokasi dan penskalaan sumber daya otomatis berdasarkan analisis operasional • Jumlah perubahan yang sering • Resolusi masalah yang dipercepat dan mengurangi waktu henti
Pertimbangan utama	• Menyeimbangkan otomatisasi berbasis AI dengan pengawasan manusia dalam operasi kritis • Memastikan integrasi alat AI yang mulus di seluruh siklus hidup aplikasi • Mengelola pergeseran budaya menuju praktik AI-augmented DevOps
Langkah-langkah kunci	• Kembangkan keahlian dalam alat manajemen siklus hidup aplikasi bertenaga AI. • Menetapkan proses untuk mengintegrasikan wawasan AI ke dalam pengembangan dan pengambilan keputusan operasional. • Menerapkan pemantauan berbasis AI dan sistem pemeliharaan prediktif. • Buat program pelatihan untuk meningkatkan keterampilan tim dalam praktik yang diperkuat AI DevOps .

DevOps insinyur

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran DevOps insinyur dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
-------------	-----------

Fokus saat ini	• Menerapkan dan memelihara jaringan pipa integrasi berkelanjutan dan penyebaran berkelanjutan (CI/CD) • Mengotomatiskan penyediaan dan manajemen infrastruktur • Memastikan integrasi yang mulus antara pengembangan dan operasi
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Gunakan AI untuk otomatisasi yang ditingkatkan, analitik prediktif, dan manajemen infrastruktur cerdas.
Manfaat utama	• Siklus penyebaran yang dipercepat • Peningkatan keandalan dan kinerja sistem • Deteksi dan resolusi masalah proaktif
Pertimbangan utama	• Mengintegrasikan alat AI dengan proses yang ada DevOps • Menyeimbangkan otomatisasi dengan pengawasan manusia yang diperlukan
Langkah-langkah kunci	• Menerapkan optimasi CI/CD pipa bertenaga AI. • Mengadopsi infrastruktur berbantuan AI sebagai alat generasi kode (IAC). • Kembangkan keterampilan AIOps untuk pemeliharaan prediktif dan remediasi otomatis.

Support Engineer

Tabel berikut memberikan gambaran umum tentang bagaimana peran insinyur dukungan dapat beradaptasi untuk menggunakan kemampuan AI generatif.

Aspek peran	Deskripsi
-------------	-----------

Fokus saat ini	• Menyelesaikan masalah dan insiden pengguna • Mempertahankan keandalan sistem • Memberikan bantuan teknis kepada pengguna akhir
Pergeseran yang digerakkan oleh AI	• Mengadopsi AI untuk triase masalah cerdas, resolusi masalah otomatis, dan dukungan prediktif.
Manfaat utama	• Waktu penyelesaian masalah lebih cepat • Tingkat resolusi panggilan pertama yang ditingkatkan • Identifikasi proaktif masalah sistem potensial
Pertimbangan utama	• Memastikan bahwa sistem AI secara akurat memahami dan mengkategorikan masalah teknis yang kompleks • Mempertahankan sentuhan manusia dalam interaksi pelanggan
Langkah-langkah kunci	• Menerapkan basis pengetahuan yang didukung AI untuk penyelesaian masalah yang lebih cepat. • Mengadopsi klasifikasi tiket berbasis AI dan sistem perutean. • Kembangkan proses dan keterampilan dalam bekerja bersama chatbots AI dan asisten virtual untuk dukungan pelanggan.

Lapisan kemampuan organisasi dari model operasi ADM

Secara tradisional, kemampuan organisasi seperti manajemen pengetahuan, komunikasi dan kolaborasi, dan program atau alat manajemen perubahan tidak memiliki fokus khusus AI. Saat Anda mengintegrasikan AI generatif ke dalam praktik ADM Anda, kemampuan organisasi Anda

harus berkembang. Bagian ini menguraikan area utama untuk transformasi dan strategi untuk memanfaatkan mitra AMS Anda secara efektif. Bagian ini juga mengeksplorasi bagaimana AI mendorong distribusi sumber daya global, menumbuhkan keterampilan penting, mengembangkan kompetensi baru, membangun AI CoEs, dan menumbuhkan budaya belajar yang berkelanjutan.

Mitra strategis dan pengembangan bakat - Untuk membangun kemitraan strategis dan mengembangkan bakat untuk integrasi AI, fokuslah pada inisiatif utama ini:

- Menerapkan program pelatihan AI yang komprehensif.
- Mendirikan AI Centers of Excellence (COEs).
- Gunakan AI untuk meningkatkan perencanaan karir, rekrutmen, pelatihan, dan pengoptimalan sumber daya.
- Menerapkan rencana manajemen perubahan adopsi AI khusus lokasi.
- Kembangkan praktik terbaik, standar, dan sudut pandang (POVs) secara lebih efisien dengan menggunakan AI.
- Melakukan evaluasi teknologi dan pembuktian konsep (POCs) yang selaras dengan roadmap arsitektur TI.

Desain ulang model operasi — Integrasi AI memerlukan desain ulang model operasi, termasuk perubahan berikut:

- Mendefinisikan ulang peran untuk menggabungkan pengembangan AI-augmented.
- Tetapkan tugas strategis berbasis AI ke tim darat untuk mempertahankan kolaborasi erat dengan para pembuat keputusan utama.
- Kembangkan proses QA baru untuk kode yang dihasilkan AI.

Peningkatan kolaborasi dan manajemen pengetahuan - Pertimbangkan untuk meningkatkan kolaborasi dan manajemen pengetahuan melalui pendekatan ini:

- Menerapkan alat kolaborasi bertenaga AI untuk mengurangi dependensi zona waktu.
- Manfaatkan AI untuk membuat katalog dan mengindeks pengetahuan perusahaan secara lebih efektif.
- Gunakan wawasan berbasis AI dari umpan balik pelanggan, resolusi masalah, dan tren industri untuk riset pasar yang dipercepat dan analisis persyaratan bisnis.

Tata kelola dan kepatuhan - Untuk membantu memastikan tata kelola dan kepatuhan yang tepat saat mengintegrasikan AI dalam model operasi, pertimbangkan untuk menerapkan langkah-langkah berikut:

- Menetapkan kerangka kerja tata kelola AI global dengan persyaratan kepatuhan spesifik lokasi.
- Mengatasi kepemilikan IP atas aset yang dihasilkan AI dan mengurangi risiko pelanggaran.

Standarisasi infrastruktur dan alat — Upaya untuk membakukan infrastruktur dan alat di seluruh organisasi untuk integrasi AI yang efektif melibatkan langkah-langkah berikut:

- Investasikan pada platform berbasis AI berbasis cloud yang dapat diakses dari semua lokasi.
- Standarisasi alat dan lingkungan AI secara global.

Metrik kinerja dan adaptasi model keterlibatan — Mengadaptasi metrik kinerja dan model keterlibatan untuk proses berbasis AI mencakup tindakan utama berikut:

- Kembangkan akun baru KPIs itu untuk kontribusi AI.
- Menerapkan alat estimasi proyek yang dibantu AI.
- Pertimbangkan model keterlibatan yang fleksibel, termasuk harga berbasis hasil.
- Tentukan model penetapan harga berbasis konsumsi untuk aset AI, yang mencakup lisensi, infrastruktur, dan upaya layanan terkelola.

Augmentasi manajemen program dan perubahan — Untuk memperkuat manajemen program dan perubahan, pertimbangkan strategi berikut:

- Tingkatkan model co-source antara talenta internal, konsultasi, dan mitra AMS dengan menggunakan AI.
- Meningkatkan pengumpulan pengetahuan, penyempurnaan metodologi, dan pengalaman penggunaan kembali untuk inisiatif baru.

Dengan berfokus pada area ini, Anda dapat mengintegrasikan AI generatif secara efektif di seluruh lokasi pengiriman global dan kemampuan organisasi Anda. Pendekatan ini membantu mempercepat transformasi model operasi ADM Anda. Ini meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan dan meningkatkan penyampaian hasil bisnis sambil menyeimbangkan kekuatan setiap lokasi dan mengatasi tantangan integrasi AI.

Tantangan integrasi dan strategi mitigasi

Meskipun manfaat mengintegrasikan AI generatif ke dalam ADM sangat besar, tantangan ada. Memahami hambatan ini sangat penting untuk mengembangkan strategi mitigasi yang efektif. Tabel berikut memberikan tantangan utama dan mitigasi yang sesuai untuk area yang mungkin terpengaruh saat mengintegrasikan AI generatif ke ADM.

Bidang	Tantangan utama	Strategi mitigasi
Manajemen data	Kualitas data dan tantangan integrasi	Pastikan data yang konsisten dan berkualitas tinggi di berbagai sistem dan proses.
Tata kelola dan etika	Tata kelola dan etika AI	Tetapkan pedoman yang jelas untuk penggunaan AI dan pengambilan keputusan.
Adaptasi tenaga kerja	Adaptasi budaya	Mempersiapkan tenaga kerja untuk peran AI-augmented.
Integrasi proses	Integrasi dengan proses yang ada	Gabungkan AI ke dalam alur kerja yang sudah mapan dengan mulus.
Kepercayaan, keandalan, dan pengawasan manusia	Memvalidasi wawasan dan rekomendasi yang dihasilkan AI untuk akurasi yang konsisten	Pertahankan kontrol manusia yang tepat sambil memanfaatkan otomatisasi AI.
Kompleksitas teknis	Kurangnya keterampilan dan pengalaman	Kelola peningkatan kerumitan sistem yang ditingkatkan AI.
Keamanan dan kepatuhan	Kurangnya perlindungan data dan pedoman kepemilikan IP	Menjaga perlindungan data dan kepatuhan terhadap peraturan di lingkungan yang digerakkan oleh AI.

Penyelarasan organisasi	Penyelarasan rekomendasi AI	Pastikan saran AI selaras dengan kebijakan organisasi dan praktik terbaik.
Kompleksitas platform	Kurangnya keterampilan dan kesiapan untuk perubahan	Kelola kerumitan platform yang ditingkatkan AI dan layanan dukungan TI.
Tantangan outsourcing	Kesenjangan kemampuan dalam operasi outsourcing	Mengatasi kesiapan AI di penyedia layanan terkelola.

Area aksi dan rekomendasi

Untuk mengintegrasikan AI generatif ke dalam model operasi ADM Anda dengan sukses, pertimbangkan rekomendasi di area tindakan berikut. Rekomendasi ini dapat membantu Anda menavigasi perjalanan transformasi organisasi Anda dan mengatasi tantangan umum.

Tata kelola dan strategi — Untuk membangun tata kelola AI yang efektif dan menyelaraskannya dengan strategi bisnis secara keseluruhan, pertimbangkan untuk menerapkan tindakan utama ini:

1. Membentuk komite pengarah AI lintas fungsi dengan juara AI.
2. Mengembangkan kebijakan tata kelola AI yang jelas, termasuk pedoman penggunaan etis.
3. Menyelaraskan KPIs dan tujuan bisnis dengan kemampuan AI terus menerus.
4. Berkolaborasi dengan badan pengatur dalam proses kepatuhan berbasis AI.

AI Center Of Excellence - Untuk memaksimalkan dampak AI Center of Excellence (COE) dalam praktik ADM Anda, fokuslah pada inisiatif ini:

1. Membangun dan meluncurkan AI COE khusus untuk mendorong adopsi, memastikan praktik terbaik, dan memberikan panduan di seluruh ADM.
2. Kembangkan prosedur operasi COE yang komprehensif dan katalog layanan yang menguraikan layanan dan dukungan terkait AI.
3. Terus memperluas kemampuan COE melalui penelitian AI canggih dan kemitraan strategis.

Pendidikan dan budaya - Untuk mendukung budaya adopsi AI dan pembelajaran berkelanjutan di seluruh organisasi, pertimbangkan tindakan ini:

1. Menerapkan program literasi AI yang komprehensif di seluruh organisasi.
2. Menumbuhkan budaya eksperimen, pembelajaran, dan adaptasi.
3. Buat program pelatihan untuk meningkatkan keterampilan tim platform dalam operasi yang diperkuat AI.

Teknologi dan proses — Untuk mengintegrasikan AI secara efektif ke dalam tumpukan dan proses teknologi Anda, prioritaskan inisiatif ini:

1. Menerapkan alat berbasis AI untuk rekomendasi arsitektur dan penyediaan sumber daya.
2. Kembangkan model AI untuk perencanaan kapasitas prediktif dan optimalisasi kinerja.
3. Integrasikan observabilitas bertenaga AI dan sistem deteksi anomali.
4. Menetapkan pemeriksaan kepatuhan yang dibantu AI dan proses pemantauan keamanan.
5. Menerapkan kerangka kerja pengumpulan data standar di seluruh proyek.
6. Kembangkan model AI yang mengakomodasi metodologi air terjun dan tangkas.

Data dan keamanan — Untuk mendukung upaya kualitas dan keamanan data, fokuslah pada tindakan berikut:

1. Berinvestasi dalam integrasi data, jaminan kualitas, dan proses keamanan.
2. Buat mekanisme umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan sistem AI.

Manajemen perubahan — Untuk memfasilitasi kelancaran adopsi teknologi AI, gunakan pendekatan manajemen perubahan ini:

1. Mendesain ulang saluran komunikasi pemangku kepentingan untuk kolaborasi yang ditingkatkan AI.
2. Menerapkan program manajemen perubahan untuk membangun kepercayaan pada wawasan yang dihasilkan AI.

Pengembangan keterampilan - Untuk membangun kemampuan AI yang diperlukan, dukung inisiatif pengembangan keterampilan ini:

- Tim peningkatan keterampilan dalam ilmu data, interpretasi AI, dan alat yang didukung AI.

Kemitraan — Untuk memanfaatkan keahlian eksternal, pertimbangkan ide-ide ini untuk kemitraan:

1. Manfaatkan mitra layanan terkelola aplikasi (AMS) untuk implementasi AI.
2. Pertimbangkan mitra layanan yang and/or CloudOps dikelola infrastruktur untuk integrasi AI di seluruh layanan rekayasa platform.
3. Gunakan mitra manajemen layanan TI untuk integrasi AI dengan manajemen layanan dan layanan tata kelola.

Pengawasan manusia — Untuk mempertahankan kontrol dan akuntabilitas manusia yang tepat, terapkan pendekatan berikut:

- Menetapkan protokol untuk pengawasan manusia atas rekomendasi yang dihasilkan AI.

Merangkul perubahan yang digerakkan oleh AI ini dan mengatasi tantangan secara sistematis dapat membantu Anda menciptakan model operasi ADM yang lebih gesit, efisien, dan inovatif. Kunci sukses terletak pada menyeimbangkan keahlian manusia dengan kemampuan AI, menyelaraskan layanan TI erat dengan tujuan organisasi. Pendekatan ini dapat mendorong nilai bisnis yang signifikan, meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi, dan memposisikan organisasi untuk memimpin di era ADM berikutnya.

Membangun model operasi target ADM bertenaga AI

Saat Anda mempertimbangkan praktik ADM Anda dengan AI generatif, penting untuk merancang model operasi target yang komprehensif (TOM). TOM menggambarkan keadaan yang diinginkan dari model operasi organisasi. ADM TOM organisasi Anda harus menyelaraskan orang-orangnya, proses, teknologi, organisasi, dan tata kelola dengan visi strategisnya.

Tabel berikut mencantumkan delapan komponen TOM.

Komponen TOM	Elemen komponen
Penyelarasan strategis	• Driver nilai • Penyelarasan tujuan bisnis • Peta jalan AI
Struktur organisasi	• Pusat Keunggulan AI • Peran AI baru • Tim lintas fungsi
Bakat dan keterampilan	• Jalur karir • Pembelajaran berkelanjutan • Persyaratan literasi AI • Analisis kesenjangan keterampilan
Tata kelola dan etika	• Kepatuhan terhadap peraturan • Kerangka privasi data • Kebijakan etika AI
Pengukuran kinerja	• Pemantauan berkelanjutan • Pelaporan dampak bisnis • Loop umpan balik • Khusus AI KPIs
Ekosistem mitra	• Metrik evaluasi mitra • Protokol berbagi data

	• Persyaratan kemampuan AI • Inovasi kolaboratif
Teknologi dan alat	• Infrastruktur data • Ekosistem alat AI • Pemilihan platform AI • Integrasi sistem warisan
Proses	• SDLC yang ditingkatkan AI • Manajemen model AI • Alur kerja tata kelola

Membangun ADM TOM adalah proses transformatif yang mempengaruhi setiap aspek organisasi. Pertimbangkan setiap komponen ADM dan saling ketergantungannya dengan hati-hati untuk menciptakan fondasi yang kuat untuk SDLC bertenaga AI Anda.

Menerapkan ADM TOM harus disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks spesifik organisasi. Saat Anda menerapkan model ini, terus menilai dan menyesuaikannya berdasarkan tantangan dan peluang unik organisasi Anda.

Bagian berikut memberikan rincian lebih lanjut tentang komponen dalam model operasi ADM, termasuk interaksinya.

Komponen penyelarasan strategis

Komponen penyelarasan strategis mendefinisikan tujuan strategis untuk ADM yang didukung AI, menyelaraskan inisiatif AI dengan tujuan bisnis. Komponen ini mengartikulasikan nilai AI dalam proses ADM dan menetapkan kriteria keberhasilan untuk integrasi AI. Komponen ini berinteraksi dengan komponen lain sebagai berikut:

- Driver nilai mempengaruhi AI spesifik KPIs dalam komponen pengukuran kinerja.
- Penyelarasan tujuan bisnis menginformasikan penciptaan peran AI baru dalam komponen struktur organisasi.
- Peta jalan AI memandu pemilihan platform AI dalam komponen teknologi dan alat.

Komponen struktur organisasi

Komponen struktur organisasi membahas desain organisasi ADM yang mendukung pengembangan AI-augmented dengan peran baru. Komponen ini membentuk AI Center of Excellence (COE) dan mengembangkan peran yang ada untuk integrasi AI.

- AI COE mendukung pembelajaran berkelanjutan dalam komponen bakat dan keterampilan.
- Peran AI baru memengaruhi persyaratan kemampuan AI baru dalam komponen ekosistem mitra.
- Tim lintas fungsi memungkinkan integrasi tangkas dengan SDLC yang ditingkatkan AI dalam komponen proses.

Komponen bakat dan keterampilan

Komponen bakat dan keterampilan mengidentifikasi keterampilan dan kompetensi AI yang diperlukan di seluruh peran dan personel ADM. Komponen ini mendefinisikan persyaratan literasi AI dan menciptakan jalur karir yang berfokus pada AI.

- Jalur karir sejalan dengan peran AI baru dalam komponen struktur organisasi.
- Persyaratan literasi AI mendukung kebijakan etika AI dalam komponen tata kelola dan etika.
- Analisis kesenjangan keterampilan menginformasikan ekosistem alat AI dalam komponen teknologi dan alat.

Komponen tata kelola dan etika

Komponen tata kelola dan etika menetapkan kerangka kerja etis untuk penggunaan AI di ADM, termasuk kebijakan dan dewan peninjau. Komponen ini mendefinisikan persyaratan privasi dan keamanan data untuk praktik ADM yang didukung AI.

- Kepatuhan terhadap peraturan mempengaruhi pendorong nilai dalam komponen penyelarasan strategis.
- Kerangka privasi data memengaruhi protokol berbagi data dalam komponen ekosistem mitra.
- Kebijakan etika AI memandu manajemen model AI dalam komponen proses.

Komponen pengukuran kinerja

Komponen pengukuran kinerja merancang kerangka kerja baru dengan AI khusus KPIs untuk pengukuran kinerja ADM. Komponen ini menguraikan metode untuk mengukur, melaporkan, dan mengoptimalkan dampak AI di ADM.

- Pelaporan dampak bisnis memengaruhi metrik evaluasi mitra dalam komponen ekosistem mitra.
- Loop umpan balik mendukung pembelajaran berkelanjutan dalam komponen bakat dan keterampilan.
- AI spesifik KPIs menginformasikan penyelarasan tujuan bisnis dalam komponen penyelarasan strategis.

Komponen ekosistem mitra

Komponen ekosistem mitra mendefinisikan ekspektasi untuk kemampuan AI dalam mitra AMS dan proses kolaboratif. Komponen ini menetapkan prinsip berbagi data dan kepemilikan model untuk interaksi mitra.

- Metrik evaluasi mitra menginformasikan spesifik AI KPIs dalam komponen pengukuran kinerja.
- Persyaratan kemampuan AI mempengaruhi analisis kesenjangan keterampilan dalam komponen bakat dan keterampilan.
- Inovasi kolaboratif mendukung ekosistem alat AI dalam komponen teknologi dan alat.

Komponen teknologi dan alat

Komponen teknologi dan alat menentukan teknologi dan alat AI untuk mendukung proses ADM yang diubah. Komponen ini mengidentifikasi titik integrasi dan persyaratan data untuk ADM yang didukung AI.

- Infrastruktur data mendukung pelaporan dampak bisnis dalam komponen pengukuran kinerja.
- Integrasi sistem lama memengaruhi SDLC yang ditingkatkan AI dalam komponen proses.
- Pemilihan platform AI memengaruhi inovasi kolaboratif dalam komponen ekosistem mitra.

Komponen proses

Komponen proses mendesain ulang SDLC untuk menggabungkan AI, meningkatkan setiap tahap dengan kemampuan AI. Komponen ini mengembangkan proses baru untuk manajemen model AI dan tata kelola dalam pengembangan.

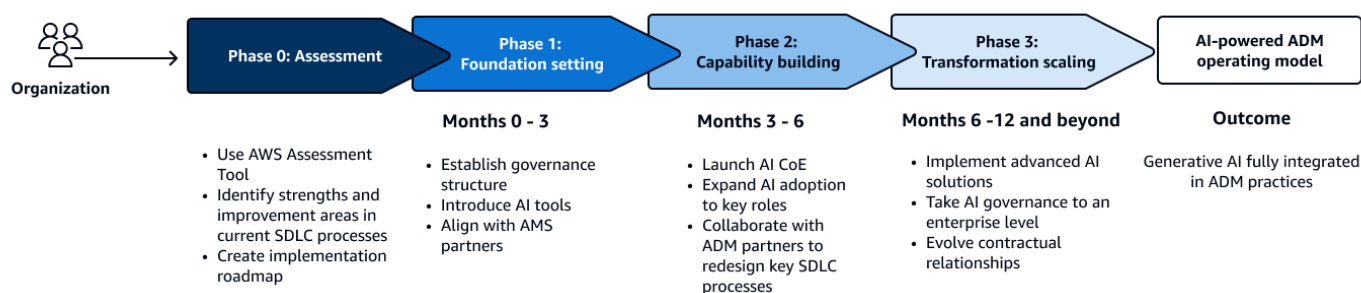
- SDLC yang ditingkatkan AI memengaruhi pemantauan berkelanjutan dalam komponen pengukuran kinerja.
- Manajemen model AI berkaitan dengan infrastruktur data dalam komponen teknologi dan alat.
- Alur kerja tata kelola mendukung kerangka privasi data dalam komponen tata kelola dan etika.

Menerapkan AI-powered model operasi target ADM

Gunakan pendekatan terstruktur dan bertahap untuk menerapkan model operasi target pengembangan dan pemeliharaan aplikasi AI generatif (ADM) (TOM). Pendekatan berikut menyeimbangkan kemenangan cepat dengan perubahan transformatif jangka panjang sambil meminimalkan gangguan pada operasi saat ini. Setiap fase membahas komponen spesifik TOM, menyoroti saling ketergantungan dan evolusinya selama proses implementasi.

Seperti yang ditunjukkan pada diagram berikut, strategi implementasi terdiri dari fase yang berkembang dari kompleksitas dasar ke tingkat lanjut selama periode 12 bulan:

- **Fase 1: Pengaturan pondasi** — Fase ini terjadi dalam bulan 1-3. Ini menetapkan struktur tata kelola dasar dan memperkenalkan alat AI penting sambil mencapai kemenangan cepat.
- **Tahap 2: Membangun kemampuan** — Fase ini terjadi dalam bulan 3-6. Ini memperluas adopsi AI dan menangani proses kompleksitas sedang. Luncurkan AI COE Anda, perluas adopsi AI ke peran manajemen proyek dan operasi, dan berkolaborasi dengan mitra ADM Anda untuk mendesain ulang proses SDLC utama menggunakan AI generatif.
- **Fase 3: Penskalaan transformasi** — Fase ini terjadi pada bulan 6-12 (dan seterusnya). Ini menerapkan solusi canggih dan mengatasi tantangan kompleksitas yang lebih tinggi. Misalnya, terapkan solusi AI canggih untuk desain arsitektur, pengembangan tumpukan penuh, dan pemantauan keamanan. Matangkan tata kelola AI Anda ke tingkat perusahaan, dan kembangkan hubungan kontrak Anda dengan mitra ADM untuk mencerminkan realitas baru. AI-powered



Note

Sebelum memulai implementasi, lakukan penilaian kesiapan AI-powered SDLC untuk menetapkan dasar kemampuan SDLC organisasi Anda saat ini dan mengidentifikasi area utama untuk perbaikan. Untuk detail selengkapnya, lihat [Langkah selanjutnya](#).

Garis waktu aktual dapat bervariasi berdasarkan konteks organisasi, pendekatan implementasi, dan faktor lain seperti ukuran dan skala implementasi. Beberapa organisasi mungkin mencapai hasil dalam rentang waktu yang lebih pendek atau lebih lama, tergantung pada keadaan spesifik dan tingkat kedewasaan mereka.

Dengan maju melalui fase-fase ini, Anda dapat mengubah praktik ADM organisasi Anda secara sistematis, menggunakan AI untuk mendorong inovasi, efisiensi, dan keunggulan kompetitif. Untuk informasi selengkapnya tentang penggunaan pendekatan bertahap di organisasi Anda, lihat [Peta jalan untuk menerapkan AI-powered ADM TOM](#) dan [Praktik terbaik untuk semua](#) fase implementasi.

Organizations dapat meningkatkan kemampuan internal mereka melalui perjalanan transformasi ini. Perjalanan ini juga membutuhkan penyesuaian berkelanjutan dan komunikasi yang jelas dengan semua pemangku kepentingan. Hasilnya adalah model operasi target ADM global yang terintegrasi untuk pengembangan dan pemeliharaan AI-powered perangkat lunak dengan penyedia layanan konsultasi dan teknologi Anda.

Peta jalan untuk mengimplementasikan AI-powered ADM TOM

Tabel berikut menyediakan peta jalan referensi yang menggunakan pendekatan bertahap untuk mengimplementasikan ADM TOM sambil meminimalkan gangguan pada operasi saat ini. Untuk setiap komponen ADM, peta jalan menggambarkan kegiatan relevan yang terjadi di setiap fase implementasi.

Komponen ADM	Pengaturan pondasi: Bulan 1-3	Membangun kemampuan: Bulan 3-6	Penskalaan transform asi: Bulan 6-12 dan seterusnya
Penyelarasan strategis	Aktifkan komite pengarah AI.	Terus menyelara skan KPI dan tujuan	Terus menyelara skan KPI dan tujuan

	• Tetapkan visi, misi, dan tujuan dengan keselarasan bisnis. • Mengembangkan teknologi AI dan strategi alat dan peta jalan.	bisnis dengan kemampuan AI. • Pertahankan komunikasi pemangku kepentingan yang jelas tentang inisiatif AI yang berdampak. • Tinjau hasil bisnis dan ROI.	bisnis dengan kemampuan AI. • Pertahankan komunikasi pemangku kepentingan yang jelas tentang inisiatif AI yang berdampak. • Tinjau hasil bisnis dan ROI. • Integrasikan tata kelola AI dengan EA. • Menetapkan tata kelola AI lintas fungsi dengan mitra AMS. • Standarisasi alat AI secara global di seluruh tim mitra internal dan AMS.
Struktur organisasi	• Identifikasi juara AI lintas fungsi. • Identifikasi peran kunci untuk integrasi AI.	• Luncurkan AI COE dengan tim khusus.	• Menerapkan AI-driven organisasi dan optimasi berkelanjutan.

Bakat dan keterampilan	• Menerapkan program pelatihan AI dasar. • Mengadopsi alat AI untuk peran kecenderungan tinggi seperti pengembang perangkat lunak dan insinyur pengujian. • Menerapkan program pelatihan AI tingkat lanjut. • Menerapkan program pelatihan AI khusus peran.	• Menerapkan program pelatihan AI khusus peran. • Kembangkan jalur AI-focused karir dan kemajuan. • Menerapkan program pelatihan bersama untuk tim darat dan lepas pantai.	• Menerapkan program pelatihan AI khusus peran. • Perluas adopsi AI ke pemilik produk, BA, SA, dan UKM domain. • Menetapkan program insentif inovasi AI. • Tetapkan mekanisme untuk berbagi pengetahuan AI yang berkelanjutan antara organisasi Anda dan mitra AMS.
------------------------	---	--	---

Tata kelola dan etika	• Kembangkan pedoman etika AI. • Menetapkan pedoman untuk AI-related IP dan penggunaan data. • Buat kerangka penilaian risiko. • Berkolaborasi dengan badan pengatur untuk kepatuhan.	• Menerapkan kebijakan dan prosedur tata kelola AI. • Seimbangkan otomatisasi AI dengan pengawasan manusia untuk memastikan kualitas dan mempertahankan kontrol.	• Seimbangkan otomatisasi AI dengan pengawasan manusia untuk memastikan kualitas dan mempertahankan kontrol. • Kembangkan templat AI-specific proyek dan kontrak serta SLA untuk mitra AMS. • Terus meninjau dan mengatasi masalah privasi dan keamanan data di bagian penggunaan AI dari ADM.
Pengukuran kinerja	• Tetapkan sasaran AI dan metrik keberhasilan utama untuk ADM. • Tetapkan metrik keberhasilan utama untuk model bahasa besar (LLM).	• Mengembangkan AI-specific KPI untuk proses ADM. • Mengembangkan AI-specific KPI untuk kinerja mitra ADM. • Menerapkan alokasi biaya AI dan pelacakan ROI.	• Buat KPI dan terapkan dasbor kinerja ADM dan SDLC. • Menerapkan AI-driven wawasan untuk perbaikan berkelanjutan dari model pengiriman global ADM. • Terus memantau dan menyesuaikan berdasarkan umpan balik dan hasil.

Ekosistem mitra	• Libatkan mitra AMS untuk perencanaan transformasi. • Sejajarkan peran integrasi AI dengan mitra AMS. • Nilai kesiapan AI dengan AMS dan CloudOps mitra. • Tinjau kontrak AMS yang ada untuk integrasi AI.	• Membangun AI COE bersama dengan AMS dan CloudOps mitra. • Bekerja dengan mitra ADM untuk mengintegrasikan AI di TOM. • Berkolaborasi dengan mitra AMS untuk menerapkan solusi AI canggih untuk ADM.	• Berkolaborasi dengan mitra AMS untuk menerapkan solusi AI canggih untuk ADM. • Standarisasi alat dan lingkungan AI dengan mitra AMS. • Secara teratur menilai dampak AI pada proposisi nilai outsourcing AMS. • Pertimbangkan model keterlibatan yang fleksibel dan harga berbasis hasil untuk layanan. AI-enhanced
Teknologi dan alat	• Menerapkan basis AI-powered pengetahuan untuk penyelesaian masalah yang lebih cepat. • Menerapkan alat AI-powered kolaborasi. • Mengadopsi alat AI-assisted pengkodean dan pengujian.	• Integrasikan perencanaan AI-driven proyek dan alat penilaian risiko. • Menerapkan manajemen AI-powered rilis dan pemeliharaan prediktif. • Menerapkan alat estimator AI-assisted proyek.	• Menerapkan alat pendukung keputusan AI-driven arsitektur. • Mengadopsi pembuatan kode AI-powered tumpukan penuh dan alat pengoptimalkan. • Menerapkan AI-augmented platform berbasis cloud untuk semua lokasi pengiriman.

Proses	• Menetapkan pedoman untuk mengintegrasikan AI-generated dan kode manual. • Menetapkan proses dan SOP untuk AI-powered alat. • Membangun loop umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan LLM.	• Mendesain ulang proses ADM untuk menggabungkan AI dalam TOM. • Kembangkan AI-driven SOP antara lokasi darat, dekat pantai, dan lepas pantai.	• Menetapkan proses untuk keputusan AI-driven arsitektur dan pembuatan kode full-stack. • Menetapkan pemeriksaan AI-assisted kepatuhan dan proses pemantauan keamanan. • Menetapkan mekanisme untuk perbaikan proses pada model operasi AI-powered ADM.
--------	--	---	---

Untuk informasi tentang kerangka kerja visi AI untuk ADM yang mencakup pernyataan misi, tujuan, dan inisiatif strategis, lihat [Lampiran A: Contoh kerangka visi AI](#) untuk ADM. Untuk daftar pemeriksaan implementasi terperinci yang mencakup tata kelola, struktur organisasi, peran, proses, dan alat di ketiga fase, lihat [Lampiran B: Daftar pemeriksaan implementasi](#) untuk ADM TOM.

Praktik terbaik untuk semua fase implementasi

Praktik terbaik berikut ini penting untuk diingat melalui semua fase implementasi. Untuk setiap praktik terbaik, komponen model operasi terkait ditampilkan, yang menunjukkan aspek model mana yang paling terpengaruh:

- Pantau dan sesuaikan pendekatan secara terus menerus berdasarkan umpan balik dan hasil. (Pengukuran kinerja)
- Berkomunikasi dengan jelas dengan semua pemangku kepentingan tentang berbagai inisiatif AI dan dampaknya. (Penyelarasan strategis)
- Seimbangkan otomatisasi AI dengan pengawasan manusia untuk membantu memastikan kualitas dan mempertahankan kontrol. (Tata Kelola dan Etika)

- Nilai secara teratur laba atas investasi (ROI) inisiatif AI dan sesuaikan strategi yang sesuai. (Pengukuran kinerja; penyelarasan strategis)
- Mengatasi masalah privasi dan keamanan data yang khusus untuk penggunaan AI dalam model pengiriman global. (Tata Kelola dan Etika)
- Evaluasi secara teratur dampak AI pada proposisi nilai outsourcing dan sesuaikan model keterlibatan sesuai kebutuhan. (Ekosistem mitra; penyelarasan strategis)

Langkah berikutnya

Dokumen strategis ini mengeksplorasi bagaimana AI generatif memengaruhi setiap lapisan model operasi pengembangan dan pemeliharaan aplikasi (ADM). Ini menjelaskan bagaimana manfaat potensial dapat dicapai seperti peningkatan kecepatan pengembangan, pengurangan cacat produksi, dan peningkatan skor kepuasan pelanggan. Untuk memulai perjalanan siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) yang didukung AI organisasi Anda dan menerapkan model operasi targetnya untuk ADM generasi berikutnya, gunakan langkah-langkah berikut.

Integrasi AI yang sukses membutuhkan keseimbangan kemampuan AI dengan keahlian manusia. Keseimbangan ini mendorong inovasi, efisiensi, dan keunggulan kompetitif di seluruh proses SDLC dan praktik ADM organisasi Anda. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, Anda dapat memposisikan organisasi Anda di garis depan pengembangan perangkat lunak AI-augmented. Pendekatan ini mendorong nilai bisnis yang signifikan dan meningkatkan keunggulan kompetitif Anda di industri.

Langkah 1: Lakukan penilaian kesiapan

Gunakan Penilaian Pengembangan Perangkat Lunak Bertenaga AI (AISDL - V1.0) di [Alat AWS Penilaian](#) untuk mengevaluasi kemampuan SDLC Anda saat ini dan kesiapan model operasi ADM Anda saat ini. Penilaian ini dapat membantu Anda:

- Identifikasi kekuatan dan area peningkatan dalam proses SDLC dan praktik ADM Anda yang ada.
- Pinpoint area di mana AI dapat memiliki dampak paling signifikan terhadap bisnis Anda.
- Memprioritaskan kegiatan remediasi dan membuat peta jalan implementasi.

Langkah 2: Bangun kemampuan dasar

Untuk memahami dan membantu membangun kemampuan dasar dalam SDLC Anda dengan AI generatif, lihat [Mempercepat siklus hidup pengembangan perangkat lunak](#) dengan AI generatif. AWS Dokumen strategis ini memberikan praktik terbaik AWS arsitektur dan dapat membantu Anda dengan tugas-tugas berikut untuk mengimplementasikan peta jalan Anda:

- Membangun dasar yang kuat untuk integrasi AI.
- Selaraskan proses Anda dengan praktik terbaik industri.
- Persiapkan tim Anda untuk pengembangan AI-augmented.

Langkah 3: Menerapkan pendekatan bertahap

Untuk menerapkan model operasi target ADM, lihat [peta jalan](#) yang mencakup semua fase mulai dari kemenangan cepat awal hingga integrasi AI penuh. Manfaatkan [kerangka kerja sampel](#) dan [daftar periksa implementasi](#).

Kisah sukses dari [pengadopsi awal](#) menunjukkan potensi transformatif AI dalam pengembangan dan pemeliharaan aplikasi.

Sumber daya

AWS posting blog

- [Kemampuan baru yang signifikan memudahkan penggunaan Amazon Bedrock untuk membangun dan menskalakan aplikasi AI generatif — dan mencapai hasil yang mengesankan](#)
- [Mengubah Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak \(SDLC\) dengan Generatif AI](#)

Layanan AWS sumber daya

- [Agen Batuan Dasar Amazon](#)
- [Aliran Agen Batuan Dasar Amazon](#)
- [Pagar Batuan Dasar Amazon](#)
- [Basis Pengetahuan Amazon Bedrock](#)
- [Keamanan dan Privasi Amazon Bedrock](#)
- [Menjawab pertanyaan bisnis dengan Amazon Quick Q](#)
- [Apa itu Bisnis Amazon Q?](#)
- [Apa itu Pengembang Amazon Q?](#)

AWS Pustaka Solusi

- [Pembuat Aplikasi AI Generatif di AWS](#)
- [Panduan untuk Membuat Pendamping Pengkodean yang Disesuaikan dengan Pengembang Amazon Q](#)
- [Panduan untuk Pencarian Kustom Basis Pengetahuan Perusahaan dengan OpenSearch Layanan Amazon](#)

AWS sumber daya lainnya

- [Pendekatan praktis untuk menggunakan AI generatif di SDLC](#)
- [Tambahkan intelijen ke operasi pengembang Anda](#)
- [Mitra Kompetensi AI Generatif](#)
- [Kisah Pelanggan AI Generatif](#)

- [Mitra Sukses dengan AWS](#)
- [Apa itu AIOps?](#)
- [Apa itu SDLC \(Software Development Lifecycle\)?](#)

Sumber daya tambahan

- [Mendefinisikan Model Operasi TI, Dokumen No. W17B](#) (Grup Terbuka, September 2017)

Lampiran A: Contoh kerangka visi AI untuk ADM

Organizations dapat mengadaptasi kerangka contoh visi AI untuk pengembangan dan pemeliharaan aplikasi (ADM) ini untuk mengartikulasikan tujuan transformasi mereka. Sampel mencakup pengantar, pernyataan misi yang jelas, tujuan yang dapat diukur, dan inisiatif strategis yang selaras dengan metrik keberhasilan yang dapat diukur.

Pendahuluan

Dalam lanskap digital yang berkembang pesat saat ini, organisasi harus terus berinovasi agar tetap kompetitif. Proyek < Your Project Name > Inisiatif mewakili visi berani kami untuk mengubah praktik pengembangan dan pemeliharaan aplikasi (ADM) kami melalui integrasi strategis teknologi AI generatif.

Dengan memanfaatkan kekuatan AI, < Nama Perusahaan Anda > bertujuan untuk meningkatkan kecepatan pengembangan kami secara dramatis, kualitas kode, dan efisiensi operasional. Pendekatan ini mendorong tingkat inovasi yang belum pernah terjadi sebelumnya. Transformasi ini akan merampingkan proses kami, memberdayakan tim kami untuk memberikan solusi perangkat lunak yang unggul. Solusi ini akan mendorong nilai dan pertumbuhan bisnis yang nyata.

Dokumen berikut menguraikan misi, tujuan, dan inisiatif strategis utama kami untuk mencapai model operasi target ADM (TOM) dengan AI generatif.

Pernyataan misi

Untuk mengubah praktik ADM dan proses siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) kami dengan memanfaatkan teknologi AI generatif, memungkinkan inovasi yang lebih cepat, peningkatan kualitas, dan peningkatan nilai bisnis.

Tujuan

1. Mempercepat pengembangan aplikasi dan jadwal pengiriman dengan < Nilai Perusahaan Anda > persen melalui proses yang dibantu AI.
2. Tingkatkan kualitas kode dan kurangi cacat sebesar < Your Company Value > persen menggunakan analisis dan optimasi bertenaga AI.
3. Tingkatkan produktivitas pengembang dengan < Your Company Value > persen dengan alat dan alur kerja yang ditambah AI.

4. Kurangi biaya operasional sebesar < Nilai Perusahaan Anda > persen melalui otomatisasi cerdas dan pemeliharaan prediktif.
5. Tingkatkan kelincahan bisnis dengan mengaktifkan < Your Company Value > x respons yang lebih cepat terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan.

Inisiatif strategis

Untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dan mengukur keberhasilan dalam memberikan nilai bisnis, kami akan fokus pada inisiatif strategis yang selaras dengan metrik kinerja utama kami, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Inisiatif strategis	Tugas-tugas utama	Metrik kinerja
1. Lingkungan pengembangan bertenaga AI	1.1 Menerapkan alat pembuatan dan penyelesaian kode yang dibantu AI.	• Time-to-market untuk fitur dan aplikasi baru
	1.2. Integrasikan peninjauan kode berbasis AI dan proses pengoptimalan.	
	1.3. Kembangkan alur kerja pengujian dan jaminan kualitas yang disempurnakan AI.	
2. Operasi dan pemeliharaan yang cerdas	2.1 Menyebarkan pemantauan bertenaga AI dan sistem pemeliharaan prediktif.	• Tingkat cacat dan waktu rata-rata untuk resolusi • Skor kepuasan pelanggan untuk aplikasi yang disampaikan
	2.2. Implementasikan AIOps untuk respons dan resolusi insiden otomatis.	
	2.3. Manfaatkan AI untuk perencanaan kapasitas dan optimalisasi sumber daya.	

3. Persyaratan dan keinginan yang ditambah AI n	3.1 Gunakan AI untuk pembuatan prototipe cepat dan iterasi desain. 3.2. Menerapkan analisis pasar berbantuan AI dan pengumpulan persyaratan. 3.3. Mengembangkan alat bertenaga AI untuk menerjemahkan kebutuhan bisnis ke dalam spesifikasi teknis	• Produktivitas pengembang (Contoh: baris kode per hari, poin cerita selesai)
4. Bakat dan transformasi organisasi	4.1 Mendirikan AI Center of Excellence (COE) untuk ADM. 4.2. Kembangkan program pelatihan AI yang komprehensif untuk semua peran. 4.3. Definisikan kembali peran pekerjaan dan jalur karier untuk menggabungkan keterampilan AI.	• Pengembalian Investasi (ROI) untuk implementasi AI dalam proses ADM

5. Kerangka tata kelola dan etika

5.1 Buat kebijakan untuk penggunaan AI yang bertanggung jawab dalam proses ADM.

- Sesuai dengan kebijakan, standar, dan kebutuhan peraturan

5.2. Menetapkan dewan peninjau etika AI untuk pengawasan yang sedang berlangsung.

5.3. Kembangkan pedoman untuk privasi dan keamanan data di ADM yang didukung AI.

Berfokus pada inisiatif strategis ini dan mengukur kemajuan terhadap metrik yang ditentukan akan mendorong peningkatan signifikan dalam kemampuan ADM kami. Pendekatan ini memberikan nilai yang lebih besar bagi bisnis dan pelanggan kami melalui inovasi dan efisiensi yang didukung AI. Kami berharap dapat mencapai hasil sebagai berikut:

- < Nilai Perusahaan Anda > persen—< Nilai Perusahaan Anda > persen peningkatan kecepatan pengembangan
- < Nilai Perusahaan Anda > persen—< Nilai Perusahaan Anda > persen pengurangan cacat produksi
- < Nilai Perusahaan Anda > persen—< Nilai Perusahaan Anda > persen peningkatan skor kepuasan pelanggan

Lampiran B: Daftar Periksa implementasi untuk ADM TOM

Daftar Periksa komprehensif ini memberi Anda pendekatan terstruktur untuk menerapkan model operasi target pengembangan dan pemeliharaan aplikasi (ADM) (TOM). Daftar Periksa mempertimbangkan tata kelola, struktur organisasi, peran personel, proses, dan alat untuk masing-masing fase implementasi berikut:

- [Tahap 1: Pengaturan pondasi](#)
- [Tahap 2: Membangun kemampuan](#)
- [Fase 3: Penskalaan transformasi](#)

Setiap fase dibangun di atas fase sebelumnya, memungkinkan organisasi untuk meningkatkan kemampuan AI mereka secara sistematis sambil mengelola risiko dan memastikan adopsi perusahaan yang berkelanjutan.

Tahap 1: Pengaturan pondasi

Fase ini terjadi pada bulan 1-3. Ini menetapkan struktur tata kelola dasar dan memperkenalkan alat AI penting sambil mencapai kemenangan cepat.

Tata kelola dan organisasi

- 1.1. Membentuk komite pengarah tata kelola AI.
- 1.2. Kembangkan pedoman etika AI awal untuk proses ADM.
- 1.3. Buat kerangka penilaian risiko AI dasar.
- 1.4. Identifikasi peran kunci untuk integrasi AI di seluruh tim ADM.
- 1.5. Tentukan peran juara AI awal dalam tim yang ada.
- 1.6. Buat garis besar visi dan misi untuk AI Center of Excellence (COE) di ADM.
- 1.7. Lakukan analisis kesenjangan keterampilan AI di seluruh tim ADM.
- 1.8. Kembangkan program pelatihan literasi AI dasar untuk semua staf.
- 1.9. Tinjau kontrak vendor yang ada untuk potensi integrasi AI.

1.10. Tetapkan pedoman penganggaran awal untuk inisiatif AI di ADM.

Peran

1.11. Pengembang perangkat lunak

- Mengadopsi pengkodean berbantuan AI, pemrograman pasangan, dan alat penyelesaian kode.
- Tetapkan pedoman untuk meninjau dan mengoptimalkan kode yang dihasilkan AI.

1.12. Insinyur uji

- Mengadopsi alat pembuatan kasus uji, eksekusi, dan peningkatan kualitas data yang didukung AI.
- Menerapkan teknik pengujian eksplorasi AI-augmented.

1.13. Desainer UX

- Mengadopsi alat desain berbantuan AI dan teknik desain berbasis data.

1.14. DevOps insinyur

- Menerapkan optimasi CI/CD pipa bertenaga AI.
- Mengadopsi infrastruktur berbantuan AI sebagai alat generasi kode (IAC).

1.15. Support Engineer

- Gunakan basis pengetahuan yang didukung AI untuk penyelesaian masalah yang lebih cepat.
- Menerapkan klasifikasi tiket berbasis AI dan sistem perutean.

Proses

1.16. Buat protokol eskalasi yang jelas untuk masalah kompleks.

1.17. Tetapkan pedoman untuk mengintegrasikan kode manual dan buatan AI.

1.18. Kembangkan proses QA baru untuk kode yang dihasilkan AI.

1.19. Menetapkan proses untuk pengawasan manusia terhadap desain yang dihasilkan AI.

1.20. Menetapkan proses untuk penyempurnaan berkelanjutan dari model pengujian AI.

1.21. Meningkatkan pengumpulan pengetahuan, penyempurnaan metodologi, dan pengalaman penggunaan kembali untuk inisiatif baru.

Alat

1.22. Mengadopsi pengkodean berbantuan AI, pemrograman pasangan, dan alat penyelesaian kode.

1.23. Menerapkan kualitas kode berbasis AI, pemeriksaan konsistensi, dan sistem deteksi bug.

1.24. Mengadopsi alat dokumentasi berbantuan AI untuk dokumen desain.

1.25. Menerapkan alat kolaborasi bertenaga AI untuk mengurangi dependensi zona waktu.

1.26. Mengadopsi alat pembuatan kasus uji, eksekusi, dan peningkatan kualitas data yang didukung AI.

1.27. Menerapkan alat estimasi proyek yang dibantu AI.

1.28. Siapkan analisis cacat prediktif menggunakan AI.

1.29. Mengadopsi alat desain berbantuan AI dan teknik desain berbasis data.

Tahap 2: Membangun kemampuan

Fase ini terjadi pada bulan 3-6. Ini memperluas adopsi AI dan menangani proses kompleksitas sedang.

Tata kelola dan organisasi

2.1. Menerapkan kebijakan dan prosedur tata kelola AI.

2.2. Menetapkan proses peninjauan etika AI untuk proyek ADM.

2.3. Kembangkan AI khusus KPIs untuk proses ADM.

2.4. Buat peran baru yang berfokus pada AI seperti spesialis integrasi AI.

2.5. Sejajarkan kembali struktur tim untuk mendukung alur kerja yang ditambah AI.

2.6. Luncurkan AI COE dengan tim yang berdedikasi.

2.7. Menetapkan prosedur operasi COE dan katalog layanan.

2.8. Menerapkan program pelatihan AI khusus peran.

2.9. Kembangkan jalur karir dan model perkembangan yang berfokus pada AI.

2.10. Kembangkan pedoman pengadaan khusus AI.

2.11. Menerapkan mekanisme pelacakan alokasi biaya AI dan pengembalian investasi (ROI).

Peran

2.12. Manajer proyek

- Integrasikan perencanaan proyek berbasis AI, penilaian risiko, dan alat alokasi sumber daya.
- Mengembangkan protokol untuk pengambilan keputusan kolaboratif AI-human.
- Siapkan pemantauan kesehatan proyek waktu nyata dan analitik prediktif menggunakan AI.

2.13. Manajer rilis

- Mengadopsi alat manajemen rilis, perencanaan, dan penilaian risiko yang didukung AI.
- Menerapkan strategi penerapan dan rollback otomatis menggunakan AI.
- Siapkan pemantauan pasca-rilis prediktif dan sistem deteksi masalah.

2.14. Insinyur keandalan situs

- Mengadopsi alat pemeliharaan prediktif berbasis AI.
- Menerapkan deteksi anomali bertenaga AI dan sistem remediasi otomatis.

2.15. Penulis teknis

- Gunakan alat pembuatan dokumentasi berbantuan AI.
- Menerapkan pengoptimalan konten yang didukung AI dan analisis keterbacaan.

Proses

2.16. Buat loop umpan balik untuk meningkatkan model AI secara terus menerus berdasarkan hasil proyek.

2.17. Menerapkan mekanisme pembelajaran berkelanjutan untuk sistem pendukung AI.

2.18. Menerapkan mekanisme pembelajaran berkelanjutan untuk model prediksi AI.

2.19. Menetapkan proses untuk memvalidasi proposal solusi yang dihasilkan AI.

2.20. Menetapkan proses untuk validasi manusia dari rencana rilis yang dihasilkan AI.

Alat

2.21. Integrasikan perencanaan proyek berbasis AI, penilaian risiko, dan alat alokasi sumber daya.

2.22. Siapkan pemantauan kesehatan proyek waktu nyata dan analitik prediktif menggunakan AI.

2.23. Menerapkan alat berbasis AI untuk pengoptimalan solusi berkelanjutan.

2.24. Menerapkan analisis penelitian pengguna berbasis AI dan sistem pembuatan persona.

2.25. Siapkan pengujian kegunaan otomatis dan analisis umpan balik menggunakan AI.

2.26. Mengadopsi alat manajemen rilis, perencanaan, dan penilaian risiko yang didukung AI.

2.27. Menerapkan strategi penerapan dan rollback otomatis menggunakan AI.

2.28. Siapkan pemantauan pasca-rilis prediktif dan sistem deteksi masalah.

2.29. Menerapkan pemantauan berbasis AI, pemeliharaan prediktif, dan sistem alokasi sumber daya.

2.30. Siapkan proses penyelesaian masalah yang dipercepat menggunakan AI.

Fase 3: Penskalaan transformasi

Fase ini terjadi pada bulan 6-12 dan seterusnya. Ini menerapkan solusi canggih dan mengatasi tantangan kompleksitas yang lebih tinggi.

Tata kelola dan organisasi

3.1. Integrasikan tata kelola AI ke dalam tata kelola perusahaan secara keseluruhan.

3.2. Menerapkan proses perbaikan berkelanjutan untuk kebijakan AI.

3.3. Menetapkan komite tata kelola AI lintas fungsi.

3.4. Integrasikan sepenuhnya peran AI di semua tim ADM.

- 3.5. Menerapkan optimasi desain organisasi berbasis AI.
- 3.6. Perluas kemampuan COE untuk memasukkan penelitian AI tingkat lanjut.
- 3.7. Membangun kemitraan dengan lembaga penelitian AI eksternal.
- 3.8. Menerapkan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi yang didukung AI.
- 3.9. Menetapkan program insentif inovasi AI untuk karyawan.
- 3.10. Kembangkan templat kontrak khusus AI dan perjanjian tingkat layanan (SLAs).
- 3.11. Menerapkan peramalan dan pengoptimalan keuangan berbasis AI untuk ADM.

Peran

3.12. Pemilik produk atau analis bisnis

- Menerapkan analisis pasar bertenaga AI dan alat pengumpulan persyaratan.
- Kembangkan keterampilan teknik yang cepat untuk interaksi AI yang efektif.

3.13. Arsitek solusi

- Mengadopsi alat dan metodologi desain solusi bertenaga AI.
- Menerapkan alat berbasis AI untuk pengoptimalan solusi berkelanjutan.

3.14. Pengembang tumpukan penuh

- Mengadopsi alat pembuatan kode full-stack dan pengoptimalan bertenaga AI.
- Menerapkan desain API berbasis AI dan sistem integrasi.

3.15. Pimpinan teknis

- Mengadopsi alat manajemen siklus hidup aplikasi bertenaga AI.
- Buat program pelatihan untuk meningkatkan keterampilan tim dalam praktik yang diperkuat AI DevOps .

3.16. Pakar materi pelajaran keamanan (UKM) Menerapkan sistem deteksi dan respons ancaman bertenaga AI.

- Mengadopsi pembuatan kebijakan keamanan berbantuan AI dan alat pemeriksaan kepatuhan.

3.17. UKM khusus domain

- Gunakan alat AI untuk ekstraksi dan aplikasi pengetahuan khusus domain.
- Menerapkan alat pemodelan dan simulasi domain berbantuan AI.

Proses

3.18. Mendesain ulang proses arsitektur perusahaan (EA) untuk menggabungkan wawasan dan otomatisasi berbasis AI.

3.19. Menerapkan mekanisme pembelajaran berkelanjutan untuk sistem AI agar tetap mengikuti perkembangan peraturan.

3.20. Menetapkan protokol yang jelas untuk pengawasan manusia terhadap rekomendasi kepatuhan yang dihasilkan AI.

3.21. Tetapkan protokol yang jelas untuk pengawasan manusia terhadap rekomendasi yang dihasilkan AI.

3.22. Menerapkan strategi manajemen perubahan yang komprehensif.

Alat

3.23. Menerapkan sistem pendukung keputusan arsitektur berbasis AI.

3.24. Siapkan integrasi bertenaga AI dan sistem penilaian interoperabilitas.

3.25. Investasikan dalam integrasi data dan proses jaminan kualitas untuk analitik AI.

3.26. Membangun kerangka kerja keamanan dan tata kelola yang kuat untuk pelaporan berbasis AI.

3.27. Menerapkan alat berbasis AI untuk rekomendasi arsitektur dan penyediaan sumber daya.

3.28. Integrasikan observabilitas bertenaga AI dan sistem deteksi anomali.

3.29. Menetapkan pemeriksaan kepatuhan yang dibantu AI dan proses pemantauan keamanan.

3.30. Menerapkan analisis pasar bertenaga AI dan alat pengumpulan persyaratan.

- 3.31. Mengadopsi alat dan metodologi desain solusi bertenaga AI.
- 3.32. Mengadopsi alat pembuatan kode full-stack dan pengoptimalan bertenaga AI.
- 3.33. Menerapkan desain API berbasis AI dan sistem integrasi.
- 3.34. Siapkan penyetelan kinerja otomatis di seluruh tumpukan menggunakan AI.
- 3.35. Mengadopsi alat manajemen siklus hidup aplikasi bertenaga AI.
- 3.36. Investasikan pada platform berbasis AI berbasis cloud yang dapat diakses dari semua lokasi.
- 3.37. Standarisasi alat dan lingkungan AI secara global.

Riwayat dokumen

Tabel berikut menjelaskan perubahan signifikan pada panduan ini. Jika Anda ingin diberi tahu tentang pembaruan masa depan, Anda dapat berlangganan umpan [RSS](#).

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Publikasi awal	—	April 18, 2025

Terjemahan disediakan oleh mesin penerjemah. Jika konten terjemahan yang diberikan bertentangan dengan versi bahasa Inggris aslinya, utamakan versi bahasa Inggris.