



AWS UNTUK MIGRASI

# Memigrasi *SAP* ke *cloud*

Cara mengubah tulang punggung korporasi  
Anda menjadi keunggulan kompetitif

# Daftar Isi

Pengantar: Mendukung beban kerja SAP dengan <i>cloud</i> .....	3
Menjawab pertanyaan umum tentang SAP di <i>cloud</i> .....	5
Mengapa memigrasikan beban kerja SAP yang sangat penting? .....	9
Pilih AWS untuk menjalankan SAP .....	11
Memahami manfaat dari empat jalur migrasi yang berbeda .....	13
Sumber daya untuk memulai .....	19

## PENGANTAR

# Mendukung beban kerja SAP dengan *cloud*

*Cloud* telah muncul sebagai standar *de facto* untuk menjalankan dan memodernisasi beban kerja SAP. Bergabung dengan ribuan pelanggan yang mendapatkan manfaat dari infrastruktur terbaik dari AWS dan Intel, untuk mendukung beban kerja SAP Anda yang sangat penting. Beralih secara fleksibel dari berbagai instans *cloud-native* berbasis Intel Xeon kami untuk mengoptimalkan biaya secara berkelanjutan, sambil menghadirkan performa, keandalan, dan skalabilitas yang luar biasa. Para pemimpin industri, seperti BP, Bristol-Myers Squibb, ENGIE, dan Liberty Mutual, menjalankan SAP di *cloud* untuk berinovasi dengan lebih cepat, meningkatkan keandalan dan keamanan, mendapatkan nilai maksimal dari data mereka, serta mengurangi biaya.

Pada tahun 2017, Moderna Therapeutics mengalihkan lingkungan SAP mereka ke *cloud* untuk mendapatkan manfaat tersebut beserta keunggulan lainnya. Perusahaan ini membangun fasilitas seluas 200.000 kaki persegi untuk memproduksi obat dan vaksin mRNA tingkat klinis. Landasan ekosistem IT fasilitas ini adalah SAP S/4HANA, yang menggunakan layanan *cloud* untuk terhubung dengan instrumen manufaktur, robotika, dan sistem integral lainnya. Dengan menggabungkan kekuatan SAP S/4HANA dengan fleksibilitas dan kecepatan *cloud*, Moderna mencapai hasil yang luar biasa. Perusahaan ini mempersingkat pengembangan obat praklinis, mengurangi biaya, serta meningkatkan ketangkasan proses penelitian, pengembangan, dan manufakturnya. Yang paling utama, Moderna berhasil mencapai terobosan—seperti pengembangan dan pengujian yang cepat terhadap vaksin COVID-19—yang mungkin tidak dapat dilakukan beberapa tahun yang lalu.<sup>1</sup>

“Ilmuwan kami dapat memiliki ide untuk sebuah protein unik, memesannya secara *online* pada hari yang sama, lalu menjalankan eksperimen praklinis berdasarkan ide tersebut dalam waktu kurang dari sebulan,” kata Marcello Damiani, Kepala Pejabat Keunggulan Digital dan Operasional (*Chief Digital and Operational Excellence Officer*) di Moderna. “Dalam penelitian dan pengembangan farmasi tradisional, hal tersebut akan memakan waktu bertahun-tahun.”

Intel dan AWS telah berkolaborasi untuk menciptakan instans-instans EC2 *cloud-native* yang sangat luas, yang didesain khusus untuk beban kerja dalam memori seperti SAP, berbasis prosesor Intel® Xeon® Scalable. Instans luas dari AWS yang didukung oleh prosesor Intel® Xeon® Scalable mendukung beberapa penerapan SAP paling besar dan paling penting di dunia. Baru-baru ini, Angkatan Laut AS dan SAP National Security Services (SAP NS2) memigrasikan sistem perencanaan sumber daya korporasi (ERP) SAP terbesar mereka—72.000 pengguna yang tersebar di enam komando Angkatan Laut AS—ke *cloud*.

Pencapaian tersebut—yang selesai 10 bulan lebih cepat dari jadwal—akan mengalihkan informasi pergerakan dan dokumentasi suku cadang dan barang senilai sekitar 70 miliar USD ke dalam satu ruang yang dapat diakses agar informasi tersebut dapat dibagikan, dianalisis, dan dilindungi secara lebih seragam. Pengalihan sistem ini ke *cloud* akan meningkatkan visibilitas dan ketersediaan data agar Angkatan Laut AS dapat mengambil keputusan yang tepat waktu dan matang seputar pelaporan keuangan dan anggaran serta log pemeliharaan dan perbaikan, dan melakukan analisis lanjutan.<sup>2</sup>

Ini hanyalah dua contoh dari banyak organisasi berskala besar yang mengandalkan *cloud* untuk mendapatkan nilai maksimal dari implementasi SAP yang sangat penting.

Dengan membaca *eBook* ini, Anda akan semakin memahami mengapa Anda harus berpikir tentang memigrasikan beban kerja SAP Anda ke *cloud* hari ini. *eBook* ini mencakup wawasan, saran, dan contoh nyata dari perjalanan *cloud* SAP yang dilakukan organisasi lain, pertimbangan untuk bermigrasi dengan sukses, dan bagaimana *cloud* dapat membantu Anda menginovasi, memodernisasi, dan mentransformasi proses bisnis yang berjalan di SAP agar mendorong diferensiasi kompetitif Anda. Pelajari cara mendapatkan manfaat dari inovasi kolaboratif selama 10 tahun lebih antara AWS dan Intel untuk mengoptimalkan biaya dalam menjalankan beban kerja SAP Anda, sambil memenuhi kebutuhan performa, skalabilitas, dan keandalan Anda.



# Menjawab pertanyaan umum tentang SAP di *cloud*

Saat mempertimbangkan migrasi SAP, Anda mungkin memiliki pertanyaan tentang *cloud* dan bagaimana *cloud* menangani kebutuhan unik Anda. Di bagian ini, kami akan menjawab beberapa pertanyaan umum tentang *cloud* dan SAP serta mengamati beberapa contoh tertentu tentang cara organisasi menanganinya.

## PERTANYAAN

# Apakah Anda dapat menjalankan sistem SAP produksi berskala besar yang sangat penting di *cloud*?

## JAWABAN

**Cloud** memungkinkan sebagian besar organisasi—bahkan yang memiliki lingkungan produksi besar—mencapai keandalan dan performa yang lebih tinggi untuk beban kerja SAP. Instans luas dari AWS yang didukung oleh prosesor Intel® Xeon® Scalable mendukung beberapa penerapan SAP paling besar dan paling penting di dunia.

Misalnya, Siemens Smart Infrastructure meramalkan penghematan biaya yang signifikan dalam empat tahun ke depan setelah mengalihkan infrastruktur SAP-nya ke AWS selama tahun 2021. Termasuk di dalamnya adalah lebih dari 20 ERP berbasis HANA dan sistem manajemen rantai pasokan yang mendukung proses-proses yang penting untuk bisnis. Semuanya akan menggunakan beragam instans EC2, termasuk X1 dan X1e, yang memanfaatkan prosesor Intel® Xeon®.<sup>3</sup>

NBCUniversal baru-baru ini melakukan platform ulang lingkungan SAP mereka—termasuk lebih dari 96.000 akun pengguna global, basis data yang berukuran lebih dari 80 terabita, dan 163.000 objek kustom—ke *cloud*. Hal ini menghasilkan pengurangan rata-rata waktu respons pengguna sebesar 40 persen, peningkatan tren waktu pemrosesan tugas sebesar 65–94 persen, dan pengurangan TCO jangka panjang sebesar 23 persen.<sup>4</sup>

Dengan mengalihkan lingkungan SAP ke *cloud*, divisi Eropa dari perusahaan raksasa manufaktur makanan global, Kellogg's, memperoleh peningkatan performa yang dramatis. Secara keseluruhan, perusahaan ini mencapai peningkatan pelaksanaan tugas *batch* rata-rata sebesar 45 persen, dengan beberapa tugas diselesaikan 90 persen lebih cepat dari sebelumnya.<sup>5</sup>

## PERTANYAAN

# Bagaimana cara mempercepat migrasi SAP kami dan meminimalkan gangguan bisnis?

## JAWABAN

**Dengan menggunakan alat, penyedia *cloud*, dan partner konsultasi yang telah terbukti, Anda dapat bermigrasi dengan lebih cepat dan lebih dapat diprediksi.**

Alat migrasi dari SAP, penyedia *cloud*, dan partner konsultasi dapat membantu Anda mengalihkan data dan aplikasi ke *cloud* dengan cepat dan aman. Misalnya, Zappos melakukan peningkatan lingkungan SAP mereka secara keseluruhan ke SAP HANA lalu mengalihkannya ke *cloud*—semuanya dalam waktu 48 jam.<sup>6</sup> Angkatan Laut AS juga memigrasikan sistem ERP SAP terbesarnya—yang mendukung 72.000 pengguna yang tersebar di enam Komando Angkatan Laut AS—ke *cloud* 10 bulan lebih cepat dari jadwal.

Selain itu, melalui kerja sama dengan partner konsultasi yang telah menunjukkan bahwa mereka ahli dalam menangani SAP dan migrasi *cloud*, Anda dapat bermigrasi dengan lebih efisien, mendapatkan manfaat dari arsitektur *cloud* berdasarkan praktik terbaik yang telah terbukti, dan membangun model operasi *cloud* yang efisien untuk SAP.

## PERTANYAAN

# Bagaimana cara *cloud* memenuhi persyaratan keamanan dan kepatuhan beban kerja SAP kami?

## JAWABAN

### **Kontrol penyedia, alat *native* dan pihak ketiga, serta otomatisasi membantu meningkatkan postur keamanan Anda dan menyederhanakan kepatuhan di *cloud*.**

Dengan beralih ke *cloud*, Anda dapat mewarisi kontrol kepatuhan dari penyedia *cloud*. Penyedia *cloud* menggunakan kontrol berulang dan berlapis, validasi dan pengujian yang berkelanjutan, serta sejumlah otomatisasi yang substansial untuk mendukung infrastruktur mendasar agar dapat dipantau dan dilindungi sepanjang waktu.

AWS, misalnya, mendukung berbagai standar keamanan dan sertifikasi kepatuhan, termasuk FedRAMP, FIPS 140-2, GDPR, HIPAA/HITECH, NIST 800-171, dan PCI DSS.

Untuk memperkuat postur kepatuhan, Anda dapat memanfaatkan beragam alat dan fitur bawaan dan dari pihak ketiga. Kontrol keamanan *cloud native* memperkuat program kepatuhan dan sertifikasi Anda sendiri, sambil menyediakan akses ke alat yang dapat digunakan untuk mengurangi biaya dan waktu dalam memenuhi persyaratan jaminan keamanan spesifik Anda sendiri.

Salah satu contohnya adalah Seaco, perusahaan penyewaan peti kemas terbesar di dunia. Mereka menggunakan layanan *cloud native* untuk secara virtual mengisolasi dan secara granular mengontrol akses ke sumber daya, memantau jaringan mereka secara lebih ketat, serta menyediakan desktop virtual secara aman.<sup>7</sup>

*Cloud* juga dapat memungkinkan Anda menyederhanakan serta mengotomatiskan kepatuhan dan pelaporan. Bristol Myers Squibb, misalnya, menggunakan layanan *cloud native* untuk membuat proses kepatuhan yang konsisten, dapat diskalakan, dan dapat diulang untuk GxP serta persyaratan peraturan utama lainnya. Proses ini mengotomatiskan banyak tugas kepatuhan dan memungkinkan perusahaan tersebut berfokus pada transformasi SAP yang lebih luas.<sup>8</sup>

# Mengapa memigrasikan beban kerja SAP yang sangat penting?

## Keuntungan dari mendukung SAP dengan sumber daya cloud

*Cloud* memungkinkan beragam keuntungan yang dapat membantu memodernisasi lingkungan SAP Anda dan menjalankannya dengan lebih efisien. Migrasi beban kerja SAP ke *cloud* memungkinkan Anda terbebas dari utang teknis, menghemat biaya, mempercepat transformasi digital, dan mendapatkan ketangkasan bisnis yang lebih besar.

## Pensiunkan utang teknis

Bisnis sering menghindari peningkatan teknologi berskala besar, seperti migrasi lingkungan SAP ke *cloud*, dan lebih suka menerapkan perbaikan yang lebih cepat pada investasi teknologi yang sudah ada. Dalam jangka pendek, tindakan tersebut akan memudahkan para pengambil keputusan dan para praktisi, tetapi hal ini juga berarti mempertahankan alat dan proses kuno yang menghambat keefektifan dan ketangkasan operasional beban kerja SAP Anda. Dan semakin lama alat dan proses ini dipegang, semakin sulit mereka beralih. Dalam jangka panjang, tarik ulur ini lebih mahal dibandingkan dengan kemudahan jangka pendeknya. Dengan memilih untuk memigrasikan beban kerja SAP ke *cloud*, Anda dapat meniadakan utang teknis, sehingga memosisikan organisasi Anda untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mewujudkan kecepatan inovasi yang lebih tinggi untuk tahun-tahun mendatang.

## Lebih hemat biaya dibandingkan dengan *on-premise*

Pada dasarnya, beban kerja SAP cenderung memiliki permintaan yang tidak stabil—laporan bulanan, triwulanan, dan tahunan akan menunjukkan peningkatan yang singkat lalu diikuti dengan penurunan yang lama. Di lingkungan *on-premise*, Anda harus membayar sumber daya IT di muka untuk mendukung kenaikan permintaan tersebut, lalu Anda akan mendapati bahwa investasi ini sebagian besar tidak akan digunakan selama waktu penurunan permintaan. Biaya ini akan meningkat karena penyegaran perangkat keras, yang memerlukan pengeluaran besar setiap 3-5 tahun untuk menjaga sistem tetap terbaru.

*“Kami perlu memperbarui platform kami sambil mengembangkan solusi analitik baru dan model bisnis baru. Selain itu, setiap sistem ERP lokal perlu terhubung ke S/4HANA untuk pengembangan. Selama rentang waktu pengembangan yang pendek, kami perlu menskalakan secara besar-besaran—yang menjadikan AWS pilihan yang menarik bagi kami.”*

Thierry Langer, CIO Divisi Keuangan, ENGIE

*“Sampai saat ini, kami telah mencapai pengurangan total biaya kepemilikan sebesar 52 persen karena penggunaan AWS Cloud dan berencana untuk terus memigrasikan aplikasi penting ke AWS...”*

Ben Cabanas, mantan Kepala Arsitek Korporasi dan Keamanan (*Chief Enterprise and Security Architect*), GE Transportation

Dengan menjalankan SAP di *cloud*, Anda dapat menyelesaikan kedua masalah tersebut. Komputasi *cloud* menyediakan sumber daya sesuai permintaan agar Anda dapat menyediakan hanya sumber daya yang diperlukan saat Anda memerlukannya (dan membatalkan penyediaan sumber daya ini saat tidak diperlukan). Dengan begitu, Anda hanya membayar untuk sumber daya IT yang Anda gunakan.

Karena puncak beban kerja SAP cukup dapat diprediksi, Anda juga dapat menyediakan instans komputasi cadangan, yang dapat menghemat biaya hingga 75 persen, bergantung pada penyedia *cloud* yang digunakan.<sup>9</sup> Penyedia *cloud* akan menanggung semua biaya pemeliharaan dan penyegaran perangkat keras, sehingga investasi modal berulang dalam perangkat keras tidak lagi diperlukan.

## Percepat transformasi digital

Di *cloud*, akan mudah dan hemat biaya untuk menggabungkan teknologi modern, seperti Internet untuk Segala (IoT) dan *machine learning* (ML), dengan perangkat lunak SAP untuk memodernisasi dan mentransformasi proses bisnis yang berjalan di SAP. Di lingkungan *on-premise*, inisiatif ini akan menimbulkan banyak tantangan: biaya di muka dapat sangat besar dan akan perlu waktu berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun untuk merencanakan dan mengimplementasikannya—belum termasuk waktu yang diperlukan untuk menghasilkan nilai.

Hal yang menguntungkan dengan menjalankan SAP di *cloud* adalah para penyedia *cloud* terkemuka akan terus memperbarui layanan mereka dengan penawaran teknologi terbaru. Karena layanan tersebut tersedia secara *native*, proses integrasinya dengan beban kerja SAP Anda dapat diselesaikan secara lebih cepat dan hemat biaya, serta dengan risiko yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan *deployment on-premise*. Hal ini akan mempermudah organisasi Anda untuk berinovasi dan mendorong nilai baru secara berkelanjutan dari lingkungan SAP Anda.

## Dapatkan ketangkasan bisnis

Sebuah studi McKinsey baru-baru ini menunjukkan bahwa perusahaan yang berinvestasi dalam modernisasi untuk ketangkasan dapat meningkatkan performa keuangan mereka sebesar 20-30 persen.<sup>10</sup> Meskipun kecepatan sangat penting untuk bisnis dari segala ukuran di setiap tahap evolusi mereka, pentingnya kecepatan dan aspek spesifik seputar persyaratannya dapat berubah secara dramatis di sepanjang siklus hidup bisnis. Untuk memenuhi kebutuhan yang berubah ini, organisasi Anda harus dapat beradaptasi dengan cepat—dan beban kerja SAP Anda harus merespons dengan cepat juga, yaitu terus memberikan performa yang cepat seiring dengan permintaan yang bertambah.

Dengan mengalihkan beban kerja SAP ke *cloud*, Anda akan memperoleh ketangkasan dan skalabilitas yang dibutuhkan untuk mencapai performa yang andal di seluruh siklus hidup bisnis Anda.

***“Kami telah meningkatkan nilai sistem SAP kami dengan mengintegrasikan SAP dengan teknologi AWS karena kami dapat mengarahkan bisnis hampir dalam waktu nyata.”***

Yuriy Volosenko, mantan Direktur Aplikasi dan Arsitektur Korporasi (*Director of Enterprise Applications and Architectures*), Zalando



# Pilih AWS untuk menjalankan SAP

AWS adalah platform pilihan dan inovasi bagi lebih dari 5.000 pelanggan SAP dan ratusan partner.

## Pengalaman dan kepemimpinan dalam industri yang tak tertandingi

Lindungi keberhasilan migrasi dan transformasi Anda dengan menjalankan beban kerja di platform *cloud* yang telah dipercaya oleh SAP sejak tahun 2008 dan yang telah dipercaya oleh lebih dari 5.000 pelanggan aktif SAP saat ini. Tidak ada pengganti yang sepadan untuk pengalaman, dan jika Anda mengandalkan AWS, Anda akan mendapatkan manfaat dari semua pembelajaran kami yang membantu jauh lebih banyak pelanggan SAP dalam migrasi dan modernisasi di *cloud* daripada penyedia lainnya. Dalam perjalanan selama lebih dari 13 tahun ini, AWS telah memiliki rekam jejak yang konsisten sebagai pelopor di industri untuk SAP di *cloud*. Saat ini, SAP menggunakan AWS untuk mendukung banyak solusi *cloud* terpopulernya, termasuk Qualtrics, RISE with SAP, SAP Business Technology Platform, SAP Concur, dan lainnya.

## Fleksibilitas dan pilihan pelanggan

AWS menyediakan pilihan yang terbanyak dan pendekatan yang terbukti untuk SAP dalam kesuksesan *cloud*. Baik Anda ingin melakukan “angkat dan geser” terhadap ECC, bermigrasi ke S/4HANA, maupun berinovasi dan bertransformasi dengan layanan AWS, kami dapat membantu Anda mendapatkan nilai maksimal dari investasi SAP Anda. Arsitektur *cloud native* kami yang konsisten di semua instans dan layanan akan memberikan fleksibilitas desain terbesar untuk memenuhi kebutuhan bisnis Anda yang unik dan akan beradaptasi dengan lancar seiring kebutuhan tersebut berubah.

**“BP memerlukan ketangkasan agar dapat bersaing saat harga, kebijakan, teknologi, dan preferensi pelanggan terus berubah, dan itulah yang akan kita peroleh dengan AWS.”**

Steve Fortune, CIO, BP

## **Terbukti menghemat biaya**

Hentikan siklus penyegaran perangkat keras yang mahal dan kompleks dengan satu-satunya peningkatan infrastruktur yang perlu Anda lakukan. Kemudian, terus dapatkan manfaat dari peningkatan konstan kami terhadap [Infrastruktur Global AWS](#) tanpa melakukan investasi modal baru. Pelanggan AWS menghemat biaya infrastruktur IT rata-rata sebesar 31 persen,<sup>11</sup> dan Laporan Forrester 2021 yang ditugaskan oleh AWS memberikan temuan bahwa pelanggan gabungan yang mengalihkan SAP ECC ke AWS memperoleh ROI 103 persen setelah tiga tahun.<sup>12</sup>

## **Kumpulan layanan *cloud* paling luas di dunia**

Dorong inovasi, modernisasikan infrastruktur, dan transformasikan bisnis Anda dengan menggabungkan investasi SAP dan lebih dari 200 layanan AWS, termasuk analitik, IoT, kecerdasan buatan (AI), *machine learning*, dan lainnya. AWS menyediakan jauh lebih banyak layanan—dan lebih banyak fitur dalam layanan tersebut—daripada penyedia *cloud* lainnya. AWS juga memiliki rangkaian penawaran partner *cloud native* terlengkap yang dibuat khusus untuk pelanggan SAP.

## **Kepatuhan serta keamanan yang komprehensif dan terdepan dalam industrinya**

Perkuat postur keamanan Anda dengan kontrol kepatuhan dan keamanan yang komprehensif dan terdepan di industri. Saat menjalankan beban kerja di AWS, Anda akan mendapatkan kontrol dan keyakinan yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem SAP dengan aman menggunakan lingkungan komputasi *cloud* paling aman yang tersedia di mana saja.

<sup>11</sup> Carvalho, L., Marden, M., “[Fostering Business and Organizational Transformation to Generate Business Value with Amazon Web Services](#),” laporan resmi IDC yang disponsori oleh Amazon, 2018

<sup>12</sup> “[Total Economic Impact™ of Migrating SAP ECC to AWS](#),” studi Forrester yang ditugaskan oleh Amazon, 2021

# Memahami manfaat dari empat jalur migrasi SAP yang berbeda

Ada banyak jalur untuk menggabungkan SAP dengan *cloud*, dan organisasi akan menemukan banyak persimpangan, percabangan, dan perhentian di sepanjang jalan. Beberapa bisnis berfokus untuk mendapatkan nilai tambah dari lingkungan SAP yang ada. Bisnis lainnya siap merangkul SAP HANA atau SAP S/4HANA sebagai bagian dari migrasi mereka. Ada juga sebagian bisnis yang saat ini tidak menggunakan SAP, tetapi sedang mengevaluasi implementasi SAP berbasis *cloud*.

Kasus-kasus penggunaan berikut menunjukkan bagaimana AWS dapat membantu Anda melakukan transisi SAP ke *cloud* dalam empat skenario umum. Masing-masing kasus penggunaan ini menyediakan daftar tantangan umum dan solusi yang relevan bersama dengan studi kasus nyata untuk menunjukkan keuntungan menjalankan lingkungan SAP di AWS.

# 1. Lakukan “angkat dan geser”/ platform ulang ECC

Banyak pelanggan SAP ingin mengurangi biaya/utang teknis dan meningkatkan keandalan/performa sistem SAP yang sudah mereka miliki. Dengan mengalihkan sistem SAP ini ke AWS apa adanya atau dengan perubahan yang sangat kecil pada lapisan sistem operasi, basis data, atau aplikasi, mereka dapat memperoleh manfaat tersebut dan mempercepat waktu ke nilai daripada yang biasanya dimungkinkan dengan peningkatan basis data atau aplikasi.

Tantangan umum	Solusi <i>cloud</i>
Mengurangi risiko saat Anda mengalihkan aplikasi yang paling penting	AWS menawarkan pengalaman dan referensi pelanggan yang luas, sehingga mengurangi risiko dan memberikan ketenangan.
Tim SAP Basis tidak memiliki keterampilan <i>cloud</i>	AWS memberikan layanan yang dibuat khusus untuk menyederhanakan operasi dan manajemen SAP. Solusi ini mempersingkat proses pembelajaran dan membantu administrator SAP Anda memanfaatkan keterampilan yang ada tanpa memerlukan keahlian <i>cloud</i> lanjutan. Selain itu, AWS dapat menyediakan arsitek residen kepada Anda yang akan menghadirkan keahlian SAP dan <i>cloud</i> di tim Anda sambil mendukung Anda di sepanjang durasi proyek.
Utang teknis dalam sistem ECC	Anda dapat mengurangi utang teknis di sistem SAP Anda secara drastis dengan beralih ke AWS. Misalnya, selama migrasi ECC mereka, NBCUniversal mampu menghapus 54.000 penyesuaian dan mengurangi ukuran sistem sebesar 83 persen. Hal ini berhasil mengurangi waktu respons pengguna rata-rata sebesar 40 persen dan mempersingkat waktu pemrosesan tugas sebesar 65-94 persen. <sup>13</sup>

## Kisah sukses

Del Monte Foods memiliki target untuk mengurangi biaya IT, sehingga perusahaan ini memutuskan untuk memigrasikan lingkungan IT mereka—dengan SAP ECC sebagai intinya—ke AWS, sehingga mengurangi biaya sebesar 35 persen.<sup>14</sup>

Hudbay Minerals mengalihkan sistemnya—yang menjalankan ECC di Microsoft SQL Server—ke AWS, yang menurut perusahaan ini akan menghemat biaya pengoperasian mereka sebesar 100.000 USD.<sup>15</sup>

Midas menjalankan SAP ECC 6.0 di AWS, sehingga perusahaan ini dapat mengurangi biaya hingga 40 persen sambil meningkatkan SLA hingga 99,9 persen waktu aktif dan menyederhanakan praktik kepatuhan penting.<sup>16</sup>

<sup>13</sup> “The Story of NBCUniversal’s SAP Journey to the Cloud,” Migrate to AWS Online Event, AWS, 2020

<sup>14</sup> “From Produce to Productivity,” Laporan resmi Accenture, 2019

<sup>15</sup> “Hudbay Runs SAP on AWS to Boost Performance and Cut Costs,” Studi Kasus AWS, 2021

<sup>16</sup> “Midas Safety Lowers TCO by 40% Running SAP on AWS,” Studi Kasus AWS, 2020

## 2. Memigrasikan ECC di AnyDB ke Suite on Hana

Organisasi yang berencana untuk beralih ke S/4HANA di masa mendatang dapat memilih mempertahankan ECC sebagai sistem ERP mereka tetapi beralih dari AnyDB (misalnya, Oracle, SQL Server) ke SAP HANA sebagai bagian dari migrasi *cloud* mereka.

Tantangan umum	Solusi <i>cloud</i>
Bertransisi ke <i>cloud</i> dan melakukan platform ulang di HANA secara bersamaan	AWS dan Partner Kompetensi AWS SAP dapat bekerja sama dengan Anda untuk melakukan transisi ini dengan sukses.
Memastikan perlindungan data selama peralihan ke HANA	Anda dapat memanfaatkan kombinasi alat dari AWS dan partnernya dengan SAP (misalnya, SUM DMO) untuk memastikan data sumber Anda dilindungi selama peralihan ke basis data HANA yang baru.
Tantangan integrasi data berdasarkan kompleksitas dan kekakuan skema HANA	Anda mungkin memiliki data yang berasal dari ratusan atau ribuan sumber. Meskipun sebagian besar data ini dapat dan akan disimpan di HANA, Anda dapat menempatkan data lain di layanan AWS <i>native</i> lalu menggunakan layanan analitik <i>cloud</i> bersama dengan HANA untuk mengurangi biaya, mendorong wawasan yang lebih mendalam, dan menggabungkan data SAP dengan non-SAP.

### Kisah sukses

Zappos bekerja sama dengan AWS untuk bermigrasi dari Oracle ke Suite on HANA dalam waktu kurang dari dua hari. Sejak peralihan tersebut, perusahaan ini telah memperoleh peningkatan performa besar-besaran untuk proses utama yang berjalan di SAP, dan migrasi ke HANA merupakan langkah penting dalam perjalanan Zappo ke S/4HANA.<sup>17</sup>

Dengan membeli Goldcorp—akuisisi terbesar dalam sejarah industri emas—Newmont Corporation menciptakan redundansi sistem SAP di tiga lokasi pusat data. Mengingat rencana jangka panjangnya adalah beralih ke S/4HANA, tetapi perlu segera beroperasi di *cloud*, Newmont memilih untuk menggunakan implementasi Suite on HANA di AWS. Saat ini, perusahaan tersebut sedang dalam proses menggunakan SAP Selective Data Transfer untuk memanfaatkan data operasional utama sambil tetap meniadakan utang teknis dalam sistem berbasis ECC yang ada sebagai bagian dari implementasi S/4HANA. Secara keseluruhan, Newmont telah memperoleh penghematan biaya tahunan sebesar 500.000 USD.<sup>18</sup>

### 3. Bermigrasi ke S/4HANA

Organisasi yang ingin memodernisasi proses bisnis mereka secara holistik dapat memilih untuk beralih dari ECC ke S/4HANA sebagai bagian dari migrasi *cloud* mereka. Selain itu, organisasi yang telah melampaui kapasitas sistem ERP non-SAP yang ada sering mempertimbangkan implementasi SAP berbasis *cloud* (biasanya S/4HANA) untuk mendapatkan fungsionalitas tambahan dan mendukung pertumbuhan mereka yang berkelanjutan.

Tantangan umum	Solusi <i>cloud</i>
Gangguan pada proses bisnis inti yang berbasis ECC	AWS menyediakan layanan profesional dan bekerja sama dengan Partner Kompetensi AWS SAP untuk membantu Anda melakukan transisi sambil meminimalkan gangguan. Selain itu, solusi Partner AWS dapat menyederhanakan integrasi data antara sistem sumber dan lingkungan S/4HANA yang baru.
Mendanai migrasi <i>cloud</i> dan implementasi S/4 secara bersamaan	Peralihan ke S/4HANA adalah keputusan jangka panjang. AWS menawarkan dukungan konsultasi, pelatihan, dan kredit layanan kepada organisasi yang berkomitmen untuk menjalankan beban kerja SAP yang memenuhi syarat di platform AWS. <a href="#">Program Akselerasi Migrasi AWS</a> mengurangi risiko dan biaya migrasi ke <i>cloud</i> sambil membantu Anda membangun fondasi operasional yang kuat untuk lingkungan SAP Anda.
Pembengkakan anggaran dan keterlambatan jadwal	AWS membantu organisasi Anda mempercepat waktu ke nilai dengan memasang tim Anda dengan konsultan <i>cloud</i> SAP bersertifikat. Melalui kerja sama dengan AWS dan Partner Kompetensi AWS SAP yang memenuhi syarat, Anda dapat lebih memastikan implementasi yang memenuhi (atau bahkan melampaui) persyaratan anggaran dan jadwal.
Keahlian SAP internal yang minimal	AWS dan partnernya memberikan keahlian dan solusi yang memudahkan admin IT Anda untuk melakukan <i>deployment</i> sistem SAP di <i>cloud</i> sesuai dengan praktik terbaik, meskipun Anda tidak memiliki keahlian SAP.
Dependensi infrastruktur untuk tim SAP	AWS menawarkan kemampuan peluncuran yang mudah dan dapat memberikan rekomendasi secara otomatis berdasarkan persyaratan aplikasi SAP Anda yang unik. Hal ini memungkinkan tim Anda melakukan <i>deployment</i> sumber daya komputasi dan penyimpanan yang akan memberikan performa, keandalan, dan penghematan biaya yang dibutuhkan aplikasi SAP Anda.
Manajemen membuat opsi seperti RISE with SAP dan HEC terasa seperti satu-satunya opsi yang layak	AWS menyediakan layanan profesional dan layanan terkelola yang menawarkan lebih banyak fleksibilitas dan penghematan biaya daripada penawaran paket seperti RISE dan HEC.



## Kisah sukses

Phillips 66 beralih dari R/3 *on-premise* ke S/4HANA di AWS untuk merangkul standar industri, mengintegrasikan data yang terisolasi, menyederhanakan dan mengotomatiskan proses inti, serta melakukan *future proofing* terhadap perubahan yang tidak terhindarkan.<sup>19</sup>

Bristol-Myers Squibb beralih dari ECC *on-premise* ke SAP S/4HANA di AWS untuk mempersiapkan utang teknis dan menangani akhir dukungan ECC. Sebagai bagian dari transisi ini, perusahaan tersebut juga telah mengotomatiskan dan menstandarisasi kepatuhan GxP dengan layanan AWS.<sup>20</sup>

Peloton mengimplementasikan S/4HANA di AWS untuk mendukung pertumbuhan bisnis jangka panjangnya serta menghadirkan latihan olahraga yang imersif dan menantang ke dalam kehidupan orang banyak dengan cara yang lebih mudah diakses, terjangkau, dan efisien. Bukti konsep selama lima bulan memberikan jaminan dan keyakinan kepada Peloton dalam melakukan *deployment* platform SAP S/4HANA yang penting untuk pertumbuhan bisnis jangka panjangnya.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> AWS re:Invent 2020: "How Phillips 66 Transformed Its Business with SAP on AWS," AWS on YouTube, AWS, 2021

<sup>20</sup> AWS re:Invent 2020: "SAP Transformation and GxP Compliance at Bristol-Myers Squibb," AWS di YouTube, AWS, 2021

<sup>21</sup> Niederman, C., "AWS GSI Partners Help Customers Drive Innovation-Led Business Transformation," Blog AWS Partner Network (APN), 2020

## 4. Mendorong inovasi, modernisasi, dan transformasi

Banyak organisasi ingin menggabungkan aplikasi dan data SAP mereka dengan kemampuan yang tidak mereka miliki secara *on-premise*, termasuk solusi khusus industri atau teknologi canggih, seperti analitik lanjutan, AI/ML, dan IoT.

Tantangan umum	Solusi <i>cloud</i>
Kesulitan dalam mengintegrasikan aplikasi SAP dan layanan <i>cloud native</i>	AWS dan partnernya menawarkan layanan yang dibuat khusus untuk integrasi SAP yang mudah dan fungsionalitas SAP standar.
Menggabungkan data SAP dengan data korporasi lain untuk mendapatkan gambaran operasi yang lebih holistik	AWS memungkinkan organisasi Anda menggabungkan data SAP dengan data dari sumber lain di repositori seperti danau data. Tim Anda kemudian dapat menggunakan layanan analitik dan <i>machine learning</i> AWS secara lebih mudah untuk mendapatkan nilai maksimal dari data yang sudah Anda miliki.
Memodernisasi proses bisnis inti tanpa berinvestasi dalam peningkatan S/4HANA	Anda dapat memodernisasi infrastruktur dengan menggabungkan sistem ECC yang diandalkan proses bisnis Anda dan layanan AWS.

### Kisah sukses

INVISTA menggabungkan SAP dari lingkungan ECC mereka yang berusia puluhan tahun dengan data korporasi lain dalam danau data AWS dan sekarang menggunakan layanan AWS lainnya untuk memodernisasi proses operasional inti mereka. Misalnya, perusahaan ini menggunakan analisis video dan gambar *machine learning* AWS untuk mengidentifikasi suku cadang yang bermasalah secara otomatis dan solusi *machine learning* tambahan untuk melakukan pemeliharaan prediktif. INVISTA yakin peningkatan operasional ini akan menghasilkan nilai operasional sebesar 300 juta USD.<sup>22</sup>

Zalando menjalankan sistem SAP yang mendukung platform fesyen *online* mereka, yang menerima 350 juta kunjungan per bulan dan memiliki 31 juta pelanggan aktif, di AWS. Zalando mengintegrasikan sistem SAP mereka dengan 36 teknologi AWS dan menciptakan arsitektur data hibrida, sehingga memberi mereka alternatif yang lebih ramah kantong untuk menjalankan basis data SAP S/4HANA yang lebih besar. Dengan mengoptimalkan layanan AWS seperti EC2 dengan prosesor Intel® Xeon®, Zalando mampu mendatangkan wawasan bisnis dengan biaya 30 persen lebih rendah.<sup>23</sup> Perusahaan ini juga mampu menawarkan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggannya. Misalnya, perusahaan ini menggunakan pemrosesan gambar yang diotomatiskan dan berbasis *machine learning* untuk mempercepat pemrosesan faktur serta *chatbot* AI untuk meningkatkan waktu respons pelanggan.

# Kesimpulan

## Tentang AWS

Pada tahun 2006, Amazon Web Services (AWS) mulai menawarkan layanan infrastruktur IT ke berbagai bisnis dalam bentuk layanan web—yang sekarang umum dikenal sebagai komputasi *cloud*. Salah satu manfaat utama komputasi *cloud* adalah peluang untuk mengganti biaya infrastruktur modal awal dengan biaya variabel rendah yang disesuaikan dengan bisnis Anda. Dengan *cloud*, bisnis-bisnis tidak perlu lagi merencanakan dan membeli server serta infrastruktur IT lainnya berminggu-minggu atau berbulan-bulan sebelumnya. Sebagai gantinya, mereka dapat langsung menjalankan ratusan atau ribuan server dalam hitungan menit dan memberikan hasil dengan lebih cepat.

Saat ini, AWS menyediakan platform infrastruktur yang sangat andal, dapat diskalakan, dan berbiaya rendah di *cloud* yang mendukung ratusan ribu bisnis di 190 negara di seluruh dunia. Dengan lokasi pusat data AWS di AS, Eropa, Brasil, Singapura, Jepang, dan Australia, pelanggan di semua industri mendapatkan manfaat, seperti biaya yang lebih rendah, ketangkasan dan elastisitas instan, keterbukaan dan fleksibilitas, serta keamanan.

Untuk mempelajari selengkapnya tentang AWS, kunjungi [aws.amazon.com](https://aws.amazon.com).

## Sumber daya untuk memulai

- [Pelajari selengkapnya tentang menjalankan beban kerja SAP di AWS](#)
- [Temukan instans Amazon EC2 yang tersertifikasi SAP dan didukung oleh Intel untuk aplikasi Anda](#)
- [Temukan Partner AWS untuk membantu Anda mengubah lingkungan SAP Anda](#)