



Mengevaluasi penurunan database Oracle ke Standard Edition 2 di AWS

AWS Panduan Preskriptif



AWS Panduan Preskriptif: Mengevaluasi penurunan database Oracle ke Standard Edition 2 di AWS

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
Ikhtisar	1
Hasil bisnis yang ditargetkan	1
Prasyarat dan batasan	3
Prasyarat	3
Batasan	3
Versi produk	3
Alat	4
Menilai lingkungan Anda	5
Menilai Oracle Database Enterprise Edition dengan menggunakan perintah SQL	5
Menilai Oracle Database Enterprise Edition dengan menggunakan AWS SCT	6
Menskalakan penilaian Oracle	7
Bandingkan fitur	8
Praktik terbaik	18
Pertanyaan yang Sering Diajukan	19
Bagaimana saya bisa bermigrasi dari Oracle Database EE ke Oracle Database? SE2	19
Bagaimana saya bisa menurunkan database EE Oracle saya SE2 dengan downtime minimum?	19
Dapatkan saya memiliki Ketersediaan Tinggi di database Amazon RDS SE2 for Oracle saya?	19
Bagaimana cara memantau kinerja instans database Amazon RDS SE2 for Oracle saya?	19
Dapatkan saya memiliki enkripsi pada instans database Amazon RDS SE2 for Oracle saya?	20
Jenis opsi lisensi apa yang tersedia dengan Amazon RDS for Oracle?	20
Edisi Oracle Database mana yang tersedia dengan Amazon RDS for Oracle?	20
Apa kebijakan lisensi untuk menggunakan Amazon RDS for Oracle?	21
Bagaimana Amazon RDS for Oracle didukung?	21
Bagaimana opsi lisensi memengaruhi penskalaan instans DB?	21
Bagaimana opsi lisensi memengaruhi peningkatan versi?	22
Dapatkan saya mengubah opsi lisensi untuk instans DB saya (misalnya, dari BYOL ke License Included)?	22
Langkah selanjutnya	23
Menurunkan versi dengan downtime	23
Menurunkan versi dengan mengurangi waktu henti	24
Sumber daya	25

AWS referensi	25
Referensi Oracle	25
Video	26
Mitra AWS	26
Riwayat dokumen	27
.....	xxviii

Mengevaluasi penurunan database Oracle ke Standard Edition 2 di AWS

Lanre Showunmi dan Bhavesh Rathod, Amazon Web Services (AWS)

Oktober 2022 ([sejarah dokumen](#))

Dokumen ini memberikan panduan untuk mengurangi biaya lisensi Oracle Anda dengan menurunkan versi dari Oracle Database Enterprise Edition (EE) ke Oracle Database Standard Edition 2 (SE2). Dengan mengikuti panduan ini, Anda dapat melakukan penilaian mendalam terhadap database Enterprise Edition Oracle Anda. Anda kemudian dapat menentukan database mana yang dapat diturunkan dengan aman ke Edisi Standar 2 selama migrasi ke [Amazon Relational Database Service \(Amazon RDS\)](#) untuk Oracle. Panduan ini juga berlaku jika Anda sudah menjalankan Amazon RDS for Oracle Database EE dan Anda ingin menurunkan versi ke Oracle Database. SE2

Ikhtisar

Oracle Database EE adalah opsi penerapan default untuk beban kerja produksi di banyak organisasi. Ini mungkin sebagian disebabkan oleh kesalahpahaman umum bahwa Oracle Database tidak SE2 mampu mendukung aplikasi kelas perusahaan. Baik database Enterprise Edition dan Standard Edition 2 Oracle berbagi basis kode yang sama, sehingga secara teknis mereka menawarkan fungsi yang serupa.

Oracle Database EE menawarkan opsi tambahan, tetapi secara signifikan lebih mahal daripada Oracle Database. SE2 Menurunkan versi ke Oracle Database SE2 memberi Anda kesempatan untuk mengurangi total biaya kepemilikan database Anda secara keseluruhan. Aplikasi tanpa atau minimum penggunaan fitur Enterprise Edition adalah kandidat yang baik untuk downgrade ke Oracle Database. SE2

Panduan ini tidak memberikan saran perizinan. Untuk informasi perizinan tertentu, konsultasikan perjanjian lisensi Oracle Anda sendiri. Anda dapat melibatkan [Mitra Kompetensi AWS Oracle](#) khusus yang telah membantu banyak AWS pelanggan menafsirkan lisensi Oracle dan melanjutkan migrasi mereka.

Hasil bisnis yang ditargetkan

Dengan menggunakan panduan ini, Anda dapat memperoleh hasil bisnis berikut:

- Penghematan biaya pada biaya lisensi database Oracle — Menurunkan versi ke Edisi Standar 2 mengurangi total biaya menjalankan aplikasi Anda.
- Mengurangi kebutuhan akan biaya dimuka yang signifikan - Amazon RDS for Oracle menawarkan opsi Termasuk Lisensi sehingga Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan.
- Penilaian efisien — Anda dapat melakukan penilaian massal database Anda untuk menentukan kesesuaian untuk downgrade ke Standard Edition 2

Prasyarat dan batasan

Prasyarat

- Tidak ada persyaratan dukungan aplikasi untuk Oracle Database Enterprise Edition (EE)
- Oracle Database EE berjalan di pusat data lokal, atau di Amazon [Elastic Compute Cloud \(Amazon EC2\)](#), atau di [Amazon RDS for Oracle](#) atau Amazon RDS Custom for Oracle
- Alat klien database, seperti Oracle SQL Developer atau SQL* Plus, untuk menjalankan perintah SQL
- Akses ke database dan [hak istimewa](#) untuk menjalankan penilaian [AWS Schema Conversion Tool \(AWS SCT\)](#)

Batasan

- Amazon RDS for Oracle memiliki ukuran dan batasan penyimpanan IOPs . Untuk maksimum saat ini, lihat [AWS dokumentasi](#).
- Oracle Standard Edition 2 mendukung maksimal 16 utas CPU. [Untuk class instance yang didukung saat ini untuk Amazon RDS for Oracle Standard Edition 2, AWS lihat dokumentasinya.](#)
- AWS SCT mendukung Oracle 10.2 dan yang lebih baru.

Versi produk

Logika umum yang dijelaskan dalam panduan ini berlaku untuk versi Oracle dari 9i dan yang lebih baru. Namun, hanya AWS SCT mendukung Oracle Database versi 10g dan yang lebih baru. Untuk mengidentifikasi penggunaan fitur dalam kasus di mana AWS SCT tidak didukung, jalankan kueri SQL pada database sumber.

Untuk daftar versi dan edisi yang didukung saat ini, lihat [Oracle di Amazon RDS dalam dokumentasi](#). AWS Untuk detail tentang harga dan kelas instans yang didukung, lihat harga [Amazon RDS for Oracle](#).

AWS layanan dan alat lainnya

- [Amazon Relational Database Service \(Amazon RDS\)](#) untuk Oracle membantu Anda mengatur, mengoperasikan, dan menskalakan database relasional Oracle di. AWS Cloud
- [AWS Schema Conversion Tool \(AWS SCT\)](#) mendukung migrasi database heterogen dengan secara otomatis mengonversi skema basis data sumber dan sebagian besar kode kustom ke format yang kompatibel dengan database target. Anda dapat menggunakan AWS SCT untuk menilai, mengonversi, dan menyalin skema database database sumber Oracle Anda ke dalam format yang kompatibel dengan Amazon RDS for Oracle. Dengan menggunakan AWS SCT, Anda dapat menganalisis potensi penghematan biaya yang dapat Anda capai dengan mengubah jenis lisensi Anda dari Oracle Database Enterprise Edition ke Oracle Database Standard Edition 2.
- [Oracle SQL Developer](#) adalah lingkungan pengembangan terintegrasi yang menyederhanakan pengembangan dan pengelolaan database Oracle baik dalam penerapan tradisional maupun berbasis cloud.
- [SQL* Plus](#) adalah alat interaktif untuk menjalankan perintah SQL pada database Oracle.

Jika Anda bekerja dengan tim AWS konsultan, tanyakan tentang perkakas internal dan skrip yang dibuat oleh AWS spesialis basis data. Alat dan skrip ini dapat membantu mengumpulkan dan meninjau informasi kamus data (seperti DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS tampilan dan jumlah indeks bitmap).

Menilai lingkungan Anda

Untuk menilai database Oracle Anda dan mencari tahu apakah fitur Enterprise Edition sedang digunakan, Anda dapat menggunakan salah satu pendekatan berikut:

- Perintah SQL
- Fitur evaluasi lisensi AWS SCT

Menilai Oracle Database Enterprise Edition dengan menggunakan perintah SQL

[Oracle melacak penggunaan opsi Oracle Database, paket manajemen Oracle, dan fitur yang sesuai dalam tampilan yang disebut DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS](#). Tampilan diperbarui seminggu sekali secara default, jadi mungkin diperlukan 7 hari untuk menampilkan data penggunaan terbaru. Untuk mendapatkan informasi terbaru, segarkan tampilan secara manual menggunakan DBMS_FEATURE_USAGE_INTERNAL paket. Pengguna database Anda memerlukan EXECUTE hak istimewa DBMS_FEATURE_USAGE_INTERNAL untuk menyegarkan tampilan, dan SELECT ANY DICTIONARY hak istimewa untuk menanyakan tampilan.

Oracle menyediakan skrip `options_packs_usage_statistics.sql` dalam [dokumen Support 1317265.1](#). Anda dapat menggunakan skrip tersebut untuk memeriksa opsi, fitur, dan paket manajemen mana yang telah digunakan dalam database. Atau, Anda dapat menjalankan kueri berikut untuk mencantumkan opsi dan fitur yang sebelumnya digunakan.

```
-- To view the last refresh date of DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS
select max(last_sample_date) from dba_feature_usage_statistics order by 1;

-- To manually refresh DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS view
exec sys.dbms_feature_usage_internal.exec_db_usage_sampling(sysdate);

-- To list features and options in use
select dbafus1.name, dbafus1.detected_usages, dbafus1.currently_used,
       dbafus1.first_usage_date, dbafus1.last_usage_date, dbafus1.version
from dba_feature_usage_statistics dbafus1
where dbafus1.version = (select max(dbafus2.version)
                        from dba_feature_usage_statistics dbafus2
                        where dbafus2.name = dbafus1.name)
and dbafus1.detected_usages > 0
```

```
and dbafus1.dbid = (select dbid from v$database)
and dbafus1.currently_used='TRUE'
order by dbafus1.name;

-- To check use of parallelism for activities like DMLs, DDLs, index builds, statistics
gathering, Data Pump
select name, value
from gv$sysstat
where
    upper(NAME) like '%PARALLEL OPERATIONS%'
OR
    upper(NAME) like '%PARALLELIZED%'
OR
    upper(NAME) like '%PX%';

-- To identify use of Materialized Views Query Rewrite
select owner, mview_name from dba_mviews
where owner not like '%SYS%'
and rewrite_enabled='Y';

-- To identify bitmap indexes
select * from dba_indexes
where index_type='BITMAP'
and owner not like '%SYS%';

-- To identify non-system use of Partitioning
select * from dba_tab_partitions where table_owner not like '%SYS%';
```

Tinjau hasil kueri sebelumnya dan bandingkan dengan [dokumentasi Oracle](#). Selidiki setiap fitur atau opsi Enterprise Edition yang tercantum dalam output untuk memahami kasus penggunaannya dan tentukan alternatif yang sesuai di Oracle Database Standard Edition 2 jika memungkinkan.

Menilai Oracle Database Enterprise Edition dengan menggunakan AWS SCT

AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) menyediakan antarmuka pengguna berbasis proyek untuk menilai, mengonversi, dan menyalin skema database sumber Oracle Anda ke dalam format yang kompatibel dengan Amazon RDS for Oracle. Dengan menggunakan AWS SCT, Anda dapat menganalisis potensi penghematan biaya yang dapat dicapai dengan mengubah jenis lisensi Oracle Database Anda dari Enterprise Edition ke Standard Edition 2.

Bagian evaluasi Lisensi dan dukungan cloud dari AWS SCT laporan ini memberikan informasi rinci tentang fitur database Oracle yang digunakan. Informasi ini dapat membantu Anda membuat keputusan berdasarkan informasi saat bermigrasi ke Amazon RDS for Oracle. Misalnya, laporan mungkin mengatakan bahwa server Enterprise Edition Anda menggunakan fitur Kompresi, dan Anda harus menghapus dependensi pada ColumnStoreIndex dan Partisi. Ini juga mencantumkan fitur, seperti InMemory OLTP, yang tidak dapat dipindahkan ke Amazon RDS for Oracle.

Menskalakan penilaian Oracle

Untuk mengevaluasi beberapa server, Anda dapat menjalankan penilaian batch AWS SCT dengan menggunakan opsi [penilai multiserver](#). Setelah menilai setiap skema, penilai menghasilkan laporan tingkat server yang mencakup evaluasi Lisensi dan bagian dukungan cloud.

Membandingkan Oracle Database EE dan fitur SE2

Tabel berikut adalah versi singkat dari daftar fitur Oracle Database Enterprise Edition (EE) dan kemungkinan alternatif di Amazon RDS for Oracle Standard Edition 2 (). SE2 Untuk daftar lengkap, lihat [dokumentasi Oracle](#).

Area fungsional	Fitur atau opsi	EE	SE2	Catatan
Ketersediaan tinggi	Oracle Data Guard (biaya tambahan)	Ya	Tidak	Fitur Multi-AZ (Availability Zone) Amazon RDS mereplikasi pembaruan database di dua Availability Zone untuk meningkatkan daya tahan dan ketersediaan. Amazon RDS akan secara otomatis gagal siaga untuk pemeliharaan terencana dan gangguan yang tidak direncanakan.
Ketersediaan tinggi	Penjaga Data Aktif Oracle	Ya	Tidak	Anda dapat menyajikan lalu lintas hanya-baca dari instance database replika dengan menggunak

				an fitur change data capture (CDC) dari AWS Database Migration Service (AWS DMS) untuk mereplikasi perubahan dari instans Amazon RDS for Oracle Anda. SE2
Ketersediaan tinggi	Oracle Real Application Clusters (RAC) One Node (biaya tambahan)	Ya	Tidak	Fitur Amazon RDS Multi-AZ berlaku.

Ketersediaan tinggi	Peningkatan bergulir — set tambalan, basis data, dan sistem operasi	Ya	Tidak	Untuk peningkatan perangkat lunak basis data dalam penerapan Multi-AZ , Amazon RDS secara bersamaan meningkatkan basis data primer dan siaga. Untuk peningkatan sistem operasi (OS) dalam penerapan Multi-AZ, Amazon RDS memutakhirkan instans siaga terlebih dahulu. Kemudian gagal di atas primer ke siaga sebelum memutakhirkan instance utama. Ini mengurangi i jendela downtime untuk upgrade OS.
---------------------	---	----	-------	--

Ketersediaan tinggi	Blokir pelacakan perubahan untuk pencadangan tambahan cepat	Ya	Tidak	Dengan backup Amazon RDS , snapshot pertama instans DB Anda adalah salinan lengkap. Cadangan berikutnya adalah cadangan tambahan dari blok yang telah berubah sejak cadangan penuh terakhir. Anda dapat memulihkan instans database Amazon RDS for Oracle dari snapshot otomatis atau manual.
Ketersediaan tinggi	Pencadangan dan pemulihan paralel	Ya	Tidak	
Ketersediaan tinggi	Perintah FLASHBACK DATABASE	Ya	Tidak	Anda dapat memulihkan instans DB Anda ke waktu tertentu selama periode retensi cadangan dengan menggunakan fitur point-in-time pemulihan Amazon RDS.

Ketersediaan tinggi	Membangun kembali indeks online	Ya	Tidak	Jika memungkinkan, rencanakan kegiatan ini selama jendela downtime.
Ketersediaan tinggi	Organisasi meja online	Ya	Tidak	
Ketersediaan tinggi	Definisi ulang tabel online	Ya	Tidak	
Ketersediaan tinggi	Perpindahan data online	Ya	Tidak	

Pengelolaan	Automatic Workload Repository (AWR)	Ya	Tidak	Anda dapat menggunakan Oracle Statspack, paket opsi di Oracle SE2, sebagai pengganti Oracle AWR. Amazon RDS Performance Insights adalah alat pemantauan dan penyetelan kinerja database yang dibuat untuk cloud. Anda dapat menggunakan dasbor alat untuk mendeteksi masalah kinerja dengan mengevaluasi penantian teratas, pernyataan SQL teratas, host teratas, dan pengguna teratas.
-------------	-------------------------------------	----	-------	---

Pengelolaan	Manajemen rencana SQL	Ya	Ya	Anda dapat menggunakan garis besar tersimpan, petunjuk, dan baseline paket SQL untuk menyetel kueri Anda di Amazon RDS for Oracle. SE2
Skalabilitas	Pembatasan CPU	Tidak	Ya	SE2 dibatasi maksimal dua soket CPU. Setiap SE2 database secara otomatis dibatasi untuk menggunakan maksimal 16 thread pengguna bersamaan.

Skalabilitas	Oracle Real Application Clusters (RAC) (biaya tambahan)	Ya	Tidak	Anda dapat menskalakan instans Amazon RDS SE2 for Oracle secara vertikal untuk memenuhi permintaan aplikasi yang terus meningkat. Ada waktu henti minimal saat Anda meningkatkan skala di lingkungan multi-AZ. Database siaga akan ditingkatkan terlebih dahulu, kemudian failover akan terjadi ke database yang baru berukuran. Saat Anda meningkatkan skala di lingkungan Single-AZ, instans tidak akan tersedia selama operasi skala.
--------------	---	----	-------	---

Keamanan	Enkripsi tingkat kolom dan tablespace	Ya	Tidak	Amazon RDS dapat mengkripsi instans Amazon RDS DB Anda. Data yang dienkripsi saat istirahat mencakup penyimpanan yang mendasari untuk instans DB, pencadangan otomatisnya, replika baca, dan snapshot.
Snapshot dan kloning	Pengoptimalan Snapshot Penyimpanan	Ya	Tidak	Amazon RDS mendukung pembuatan snapshot yang diprakarsai pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat pencadangan dan pemulihan Amazon RDS .

Pergudangan data	Partisi Oracle	Ya	Tidak	Bergantung pada kasus penggunaan spesifik Anda, Anda dapat menerapkan fitur partisi untuk tabel di Oracle Database SE2 dengan menggunakan tampilan tunggal yang mengakses beberapa subtabel dan pemicu. INSTEAD OF Untuk informasi selengkapnya, lihat posting blog AWS Database Menerapkan partisi tabel di Oracle Standard Edition : Bagian 1.
------------------	----------------	----	-------	--

Praktik terbaik

Kami merekomendasikan praktik terbaik berikut untuk menilai dan menurunkan versi Oracle Database Enterprise Edition (EE) Anda ke Edisi Standar 2 (SE2) di Amazon RDS for Oracle.

- Validasi dukungan vendor untuk Oracle Database SE2 — Konfirmasikan bahwa aplikasi Anda disertifikasi untuk berjalan di Oracle Database. SE2 Periksa langsung dengan vendor perangkat lunak atau dokumentasi mereka. Menurunkan versi ke Oracle Database SE2 tanpa konfirmasi vendor mungkin membatalkan dukungan untuk aplikasi.
- Identifikasi penggunaan fitur Oracle Database EE untuk kegiatan administrasi — Database atau administrator aplikasi terkadang mengandalkan fitur Oracle Database EE untuk meningkatkan proses operasional. Contohnya termasuk kegiatan pemeliharaan online, seperti membangun kembali indeks, dan pemindahan tabel, dan paralelisme untuk kegiatan pemeliharaan. Identifikasi penggunaan fitur tersebut dan buat keputusan berdasarkan informasi. Anda dapat memodifikasi operasi Anda atau menerapkan solusi jika memungkinkan untuk mengurangi hilangnya fitur Oracle Database EE.
- Menilai pola beban kerja database — Oracle Database SE2 secara otomatis membatasi penggunaan hingga maksimal 16 thread CPU. Analisis pola beban kerja database Anda untuk menentukan apakah batas thread 16 CPU akan berdampak negatif pada tingkat layanan saat Anda menurunkan versi ke Oracle Database. SE2 Anda dapat menggunakan alat seperti laporan Automatic Workload Repository (AWR), tampilan “DBA_HIST_*”, dan metrik tingkat server untuk analisis ini. Untuk informasi selengkapnya tentang kelas instance yang tersedia untuk Oracle Database SE2, lihat dokumentasi [Amazon RDS](#) for Oracle.
- Uji beban kerja Anda terhadap Oracle Database SE2 — Jalankan beberapa pengujian menggunakan beban kerja yang representatif untuk menentukan apakah batas 16-thread yang diberlakukan oleh Oracle Database SE2 memiliki dampak negatif pada beban kerja Anda. Pantau hasil dan sesuaikan database sesuai kebutuhan.
- Menguji kegiatan administrasi database — Menguji aktivitas seperti pemantauan, penilaian kinerja, penyetelan, dan tugas pemeliharaan untuk membangun tingkat kenyamanan di sekitar cara-cara baru bekerja di lingkungan Oracle Database. SE2
- Uji proses migrasi — Jalankan tes end-to-end migrasi untuk membangun kepercayaan operator, menyempurnakan pendekatan, dan mendokumentasikan setiap masalah dan penyelesaiannya.

Pertanyaan yang Sering Diajukan

Bagaimana saya bisa bermigrasi dari Oracle Database EE ke Oracle Database? SE2

Migrasi dari Oracle Database EE ke Oracle Database SE2 memerlukan ekspor data logis dari database Enterprise Edition dan impor data ke instance database Standard Edition 2. Gunakan alat seperti [Oracle Export/Import](#), [Oracle Data Pump](#), atau [Oracle GoldenGate](#) atau [AWS Database Migration Service \(AWS DMS\) full load and change data capture \(CDC\)](#) untuk mengurangi downtime.

Bagaimana saya bisa menurunkan database EE Oracle saya SE2 dengan downtime minimum?

Untuk mengurangi downtime secara keseluruhan, Anda dapat memuat data secara massal ke dalam SE2 database Anda menggunakan Oracle Export/Import. Anda dapat menggunakan alat replikasi logis seperti AWS DMS atau Oracle GoldenGate untuk menyinkronkan database Anda. SE2

Dapatkah saya memiliki Ketersediaan Tinggi di database Amazon RDS SE2 for Oracle saya?

Amazon RDS saat ini menggunakan teknologi replikasi sinkron dan fungsionalitas failover otomatis untuk menyediakan penerapan [multi-AZ untuk instans Oracle](#) DB. Penerapan multi-AZ tersedia untuk semua edisi database Oracle yang didukung oleh Amazon RDS.

Bagaimana cara memantau kinerja instans database Amazon RDS SE2 for Oracle saya?

[Anda dapat memantau instans SE2 database menggunakan Amazon RDS Performance Insights, Enhanced Monitoring, dan Amazon. CloudWatch](#) Anda juga dapat menganalisis kinerja database menggunakan Oracle Statspack sebagai pengganti Oracle Automatic Workload Repository (AWR).

Dapatkah saya memiliki enkripsi pada instans database Amazon RDS SE2 for Oracle saya?

Amazon RDS dapat [mengenkripsi instans Amazon RDS DB](#) Anda. Data yang dienkripsi saat istirahat mencakup penyimpanan yang mendasari untuk instans DB, pencadangan otomatisnya, replika baca, dan snapshot. Untuk mengaktifkan enkripsi dalam perjalanan menggunakan [enkripsi SSL](#) untuk instance Oracle DB, tambahkan opsi Oracle SSL ke grup opsi yang terkait dengan instans Oracle DB.

Jenis opsi lisensi apa yang tersedia dengan Amazon RDS for Oracle?

Ada dua jenis opsi lisensi yang tersedia untuk menggunakan Amazon RDS for Oracle:

- **Bawa Lisensi Anda Sendiri (BYOL)** - Dalam model lisensi ini, Anda dapat menggunakan lisensi Oracle Database yang ada untuk menjalankan penyebaran Oracle di Amazon RDS. Untuk menjalankan instance DB di bawah model BYOL, Anda harus memiliki lisensi Oracle Database yang sesuai (dengan Software Update License and Support) untuk kelas instans DB dan edisi Oracle Database yang ingin Anda jalankan. Anda juga harus mengikuti [kebijakan lisensi](#) Oracle untuk perangkat lunak Oracle Database di lingkungan komputasi awan Amazon EC2. Instans DB berada di lingkungan Amazon EC2.
- **Lisensi Termasuk** - Dalam model layanan Termasuk Lisensi, Anda tidak perlu membeli lisensi Oracle secara terpisah. Perangkat lunak Oracle Database telah dilisensikan oleh AWS untuk Anda gunakan tunduk pada Bagian 10.3.1 dari Ketentuan [AWS Layanan](#). Harga Termasuk Lisensi termasuk perangkat lunak, sumber daya perangkat keras yang mendasarinya, dan kemampuan manajemen Amazon RDS.

Edisi Oracle Database mana yang tersedia dengan Amazon RDS for Oracle?

Amazon RDS saat ini mendukung edisi Oracle Database berikut di bawah masing-masing model lisensi:

- BYOL - Edisi Perusahaan (EE), Edisi Standar 2 () SE2
- Lisensi Termasuk - Edisi Standar 2 (SE2)

Apa kebijakan lisensi untuk menggunakan Amazon RDS for Oracle?

- **BYOL** — Untuk menjalankan instans DB di bawah model BYOL, Anda harus memiliki lisensi Oracle Database yang sesuai (dengan Software Update License and Support) untuk kelas instans DB dan edisi Oracle Database yang ingin Anda jalankan. Anda juga harus mengikuti [kebijakan lisensi](#) Oracle untuk perangkat lunak Oracle Database di lingkungan komputasi awan Amazon EC2. Instans DB berada di lingkungan Amazon EC2.
- **Lisensi Termasuk** - Dalam model layanan Termasuk Lisensi, Anda tidak perlu membeli lisensi Oracle secara terpisah. Perangkat lunak Oracle Database telah dilisensikan oleh AWS untuk Anda gunakan tunduk pada Bagian 10.3.1 dari Ketentuan [AWS Layanan](#). Harga Termasuk Lisensi termasuk perangkat lunak, sumber daya perangkat keras yang mendasarinya, dan kemampuan manajemen Amazon RDS.

Bagaimana Amazon RDS for Oracle didukung?

- **BYOL** - Di bawah model ini, Anda terus menggunakan akun dukungan Oracle aktif Anda dan menghubungi Oracle langsung untuk permintaan layanan khusus Oracle Database. Jika Anda memiliki AWS Dukungan akun aktif, Anda dapat menghubungi AWS Dukungan untuk masalah khusus Amazon RDS. Amazon Web Services dan Oracle memiliki proses dukungan multi-vendor untuk kasus yang memerlukan bantuan dari kedua organisasi.
- **Termasuk Lisensi** - Dalam model ini, jika Anda memiliki AWS Dukungan akun aktif, Anda harus menghubungi AWS Dukungan untuk permintaan layanan khusus Amazon RDS dan Oracle Database.

Bagaimana opsi lisensi memengaruhi penskalaan instans DB?

- **BYOL** - Anda dapat menskalakan instans DB Anda sesuai dengan ketentuan lisensi Oracle Anda.
- **Termasuk Lisensi** — Instans DB yang menjalankan Oracle dapat ditingkatkan dan diturunkan kapan saja, tergantung pada harga per jam yang berlaku untuk setiap kelas instans DB.

Untuk informasi selengkapnya tentang implikasi penskalaan instans DB Cadangan, lihat [Instans DB Cadangan untuk Amazon RDS](#).

Bagaimana opsi lisensi memengaruhi peningkatan versi?

- BYOL - Untuk menggunakan Amazon RDS for Oracle, Anda harus memiliki Lisensi Pembaruan Perangkat Lunak dan Dukungan dari Oracle.
- Termasuk Lisensi — Biaya Lisensi Pembaruan Perangkat Lunak tertanam dalam harga per jam, memungkinkan akses ke pembaruan perangkat lunak Oracle Database.

Dapatkah saya mengubah opsi lisensi untuk instans DB saya (misalnya, dari BYOL ke License Included)?

Ya, Anda dapat mengubah opsi lisensi Anda melalui AWS Command Line Interface (AWS CLI) atau melalui Konsol Manajemen AWS. Di Konsol, pilih Modify Instance, dan pilih opsi yang sesuai di daftar dropdown Model Lisensi.

Langkah selanjutnya

Setelah Anda menentukan bahwa Anda dapat menurunkan database dengan aman ke Oracle Database Standard Edition 2 (SE2) di Amazon RDS for Oracle, Anda dapat memigrasikan database dengan menggunakan salah satu atau kombinasi alat berikut:

- Utilitas impor dan ekspor Oracle dapat memindahkan data Oracle masuk dan keluar dari database Oracle. Oracle menawarkan dua jenis utilitas impor dan ekspor database: Oracle Export and Import (untuk rilis sebelumnya) dan Oracle Data Pump (tersedia di Oracle Database 10g dan yang lebih baru).
- Oracle GoldenGate menawarkan kemampuan replikasi real-time sehingga Anda dapat menyinkronkan database target Anda setelah pemuatan awal. Opsi ini dapat membantu mengurangi waktu henti aplikasi selama go-live.
- AWS Database Migration Service (AWS DMS) membantu Anda memigrasikan database relasional, gudang data, database NoSQL, dan jenis penyimpanan data lainnya. Anda dapat menggunakannya AWS DMS untuk memigrasikan data ke dalam AWS Cloud, antar instans lokal (melalui AWS Cloud penyiapan), atau antara kombinasi database cloud dan lokal. Opsi change data capture (CDC) AWS DMS menawarkan replikasi berkelanjutan, sehingga Anda dapat mengurangi total waktu henti selama migrasi. [Untuk informasi tentang versi database Oracle dan edisi yang AWS DMS mendukung, lihat dokumentasi.AWS DMS](#)

Bergantung pada persyaratan ketersediaan Anda selama downgrade, Anda dapat mengadopsi salah satu opsi berikut untuk menurunkan versi database Enterprise Edition dengan aman ke Edisi Standar 2 di Amazon RDS for Oracle.

Menurunkan versi dengan downtime

- Gunakan Oracle Data Pump untuk membuat ekspor data yang konsisten dari database Enterprise Edition dan mengimpor data tersebut ke dalam database Standard Edition 2. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Prosedur Langkah demi Langkah untuk Mengonversi dari Edisi Perusahaan ke Edisi Standar \(ID Dokumen 465189.1\)](#). Kredensi Oracle diperlukan.
- Gunakan AWS DMS untuk melakukan beban penuh data dari database Enterprise Edition ke database Standard Edition 2.
- Gunakan Oracle GoldenGate untuk melakukan instantiasi penuh database Standard Edition 2 dari database Enterprise Edition.

Menurunkan versi dengan mengurangi waktu henti

- Gunakan Oracle Data Pump untuk ekspor dan impor beban awal yang konsisten, dan gunakan AWS DMS CDC untuk sinkronisasi data.
- Gunakan Oracle Data Pump untuk ekspor dan impor beban awal yang konsisten, dan gunakan Oracle GoldenGate untuk sinkronisasi data.
- Gunakan AWS DMS untuk beban penuh dan untuk sinkronisasi data.
- Gunakan Oracle GoldenGate untuk instantiasi penuh dan untuk sinkronisasi data.

Untuk informasi selengkapnya tentang memigrasi database Oracle ke Amazon RDS for Oracle, lihat dokumentasi Panduan Preskriptif berikut: AWS

- [Migrasi database Oracle ke \(panduan\) AWS Cloud](#)
- [Migrasikan database Oracle dari Amazon EC2 ke Amazon RDS for Oracle menggunakan \(pola\) AWS DMS](#)
- [Memigrasikan database Oracle lokal ke Amazon RDS for Oracle menggunakan Oracle Data Pump \(pola\)](#)

Sumber daya

AWS referensi

- [Amazon RDS for Oracle](#)
- [Harga Amazon RDS for Oracle](#)
- [Dokumentasi Amazon RDS](#)
- [Amazon EC2](#)
- [Dokumentasi AWS DMS](#)
- [AWS SCT dokumentasi](#)
- [AWS Ketentuan Layanan](#)
- [Menganalisis manajemen kinerja di Oracle SE menggunakan Amazon RDS for Oracle](#) (posting blog)
- [Mengelola paket SQL Anda di Oracle SE dengan Amazon RDS for Oracle](#) (posting blog)
- [Menerapkan partisi tabel di Oracle Standard Edition: Bagian 1](#) (posting blog)
- [Migrasi database Oracle ke \(panduan\) AWS Cloud](#)
- [Migrasikan database Oracle dari Amazon EC2 ke Amazon RDS for Oracle menggunakan \(pola\) AWS DMS](#)
- [Memigrasikan database Oracle lokal ke Amazon RDS for Oracle menggunakan Oracle Data Pump \(pola\)](#)

Referensi Oracle

- [Informasi Lisensi Oracle](#)
- [Langkah demi Langkah Prosedur untuk Mengonversi dari Enterprise Edition ke Edisi Standar \(Doc ID 465189.1\)](#), diperlukan login Oracle
- [Opsi Database/Paket Manajemen Pelaporan Penggunaan untuk Oracle Database 11.2 dan yang lebih baru \(Doc ID 1317265.1\)](#), diperlukan login Oracle

Video

- [Praktik Terbaik untuk Menjalankan Database Oracle di Amazon RDS](#)

Mitra AWS

- [AWS Mitra Kompetensi Oracle](#)

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
Beberapa pembaruan	Pada halaman Prasyarat , Amazon RDS Custom for Oracle ditambahkan sebagai opsi sumber. Pada halaman AWS alat dan layanan lainnya , informasi ditambahkan tentang perkakas dan AWS skrip yang dikembangkan.	24 Oktober 2023
Publikasi awal	—	30 Juni 2022

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