



Panduan Pengguna

# Studio Penelitian dan Teknik



# Studio Penelitian dan Teknik: Panduan Pengguna

Copyright © 2024 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 menghina atau mendiskreditkan Amazon. Semua merek dagang lain yang tidak dimiliki oleh Amazon merupakan kekayaan masing-masing pemiliknya, yang mungkin atau mungkin tidak berafiliasi, terkait dengan, atau disponsori oleh Amazon.

---

# Table of Contents

Gambaran Umum .....	1
Fitur dan manfaat .....	1
Konsep dan definisi .....	2
Gambaran umum arsitektur .....	4
Diagram arsitektur .....	4
AWS layanan dalam produk ini .....	5
Rencanakan penyebaran Anda .....	9
Biaya .....	9
Keamanan .....	9
Peran IAM .....	9
Grup keamanan .....	10
Enkripsi data .....	10
Didukung Wilayah AWS .....	10
Kuota .....	11
Kuota untuk AWS layanan dalam produk ini .....	11
AWS CloudFormation kuota .....	11
Perencanaan ketahanan .....	12
Menyebarkan produk .....	13
Prasyarat .....	13
Buat Akun AWS dengan pengguna administratif .....	14
Buat key pair Amazon EC2 SSH .....	14
Tingkatkan kuota layanan .....	14
Buat domain publik (opsional) .....	15
Buat domain (GovCloud hanya) .....	15
Menyediakan sumber daya eksternal .....	16
Konfigurasikan LDAPS di lingkungan Anda (opsional) .....	17
Konfigurasikan VPC pribadi (opsional) .....	17
Buat lingkungan demo .....	29
Buat sumber daya eksternal .....	29
Langkah 1: Luncurkan produk .....	34
Langkah 2: Masuk untuk pertama kalinya .....	42
Perbarui produk .....	44
Pembaruan versi utama .....	44
Pembaruan versi minor .....	44

Copot pemasangan produk .....	46
Menggunakan AWS Management Console .....	46
Menggunakan AWS Command Line Interface .....	46
Menghapus shared-storage-security-group .....	46
Menghapus bucket Amazon S3 .....	47
Panduan konfigurasi .....	48
Mengelola pengguna dan grup .....	48
Menyiapkan SSO dengan IAM Identity Center .....	48
Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda untuk single sign-on (SSO) .....	52
Mengatur kata sandi untuk pengguna .....	62
Membuat subdomain .....	62
Buat sertifikat ACM .....	63
CloudWatch Log Amazon .....	64
Menetapkan batas izin khusus .....	65
Konfigurasi AMI siap RES .....	70
Mempersiapkan peran IAM untuk mengakses lingkungan RES .....	70
Buat komponen EC2 Image Builder .....	72
Siapkan resep EC2 Image Builder .....	76
Konfigurasi infrastruktur EC2 Image Builder .....	78
Konfigurasi pipa gambar Image Builder .....	78
Jalankan pipa gambar Image Builder .....	79
Daftarkan tumpukan perangkat lunak baru di RES .....	80
Panduan administrator .....	81
Manajemen sesi .....	81
Dasbor .....	82
Sesi .....	83
Tumpukan Perangkat Lunak (AMI) .....	86
Profil Izin .....	90
Debugging .....	93
Pengaturan desktop .....	93
Manajemen lingkungan .....	94
Proyek .....	95
Pengguna .....	103
Grup .....	104
Sistem File .....	105
Status lingkungan .....	108



Manajemen snapshot .....	109
Pengaturan lingkungan .....	116
Manajemen rahasia .....	117
Pemantauan dan pengendalian biaya .....	120
Gunakan produk .....	126
Desktop virtual .....	126
Luncurkan desktop baru .....	127
Akses desktop Anda .....	127
Kontrol status desktop Anda .....	129
Ubah desktop virtual .....	130
Ambil informasi sesi .....	131
Jadwalkan desktop virtual .....	131
Desktop bersama .....	133
Bagikan desktop .....	133
Mengakses desktop bersama .....	134
Browser file .....	134
Unggah file .....	135
Hapus file .....	135
Kelola favorit .....	135
Mengedit file .....	136
Transfer file .....	136
Akses SSH .....	137
Pemecahan Masalah .....	138
Masalah instalasi .....	138
AWS CloudFormation tumpukan gagal dibuat dengan pesan "WaitCondition menerima pesan gagal. Kesalahan:Negara. TaskFailed" .....	138
Pemberitahuan email tidak diterima setelah AWS CloudFormation tumpukan berhasil dibuat .....	139
Instance bersepeda atau vdc-controller dalam keadaan gagal .....	139
CloudFormation Tumpukan lingkungan gagal dihapus karena kesalahan objek dependen ..	143
Kesalahan yang ditemui untuk parameter blok CIDR selama pembuatan lingkungan .....	143
CloudFormation kegagalan pembuatan tumpukan selama pembuatan lingkungan .....	143
Pembuatan tumpukan sumber daya eksternal (demo) gagal dengan AdDomainAdminNode CREATE_FAILED .....	144
Masalah manajemen identitas .....	144
Saat masuk ke lingkungan, saya segera kembali ke halaman login .....	145

---

Kesalahan “Pengguna tidak ditemukan” saat mencoba masuk .....	146
Pengguna ditambahkan di Active Directory, tetapi hilang dari RES .....	146
Pengguna tidak tersedia saat membuat sesi .....	147
Batas ukuran melebihi kesalahan dalam log CloudWatch pengelola kluster .....	147
Pemberitahuan .....	148
Revisi .....	149
.....	cl

# Gambaran Umum

Research and Engineering Studio (RES) adalah produk open source yang AWS didukung yang memungkinkan administrator TI menyediakan portal web bagi para ilmuwan dan insinyur untuk menjalankan beban kerja komputasi teknis. AWS RES menyediakan satu panel kaca bagi pengguna untuk meluncurkan desktop virtual yang aman untuk melakukan penelitian ilmiah, desain produk, simulasi teknik, atau beban kerja analisis data. Pengguna dapat terhubung ke portal RES menggunakan kredensi perusahaan yang ada dan bekerja pada proyek individu atau kolaboratif.

Administrator dapat membuat ruang kolaborasi virtual yang disebut proyek untuk sekumpulan pengguna tertentu untuk mengakses sumber daya bersama dan berkolaborasi. Admin dapat membangun tumpukan perangkat lunak aplikasi (AMI) mereka sendiri dan memungkinkan pengguna RES untuk meluncurkan desktop virtual Windows atau Linux, dan memungkinkan akses ke data proyek melalui sistem file bersama. Admin dapat menetapkan tumpukan perangkat lunak dan sistem file dan membatasi akses hanya untuk pengguna proyek tersebut. Admin dapat menggunakan telemetri bawaan untuk memantau penggunaan lingkungan dan memecahkan masalah pengguna. Mereka juga dapat menetapkan anggaran untuk proyek individu untuk mencegah konsumsi sumber daya yang berlebihan. Karena produk ini open source, pelanggan juga dapat menyesuaikan pengalaman pengguna portal RES agar sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri.

RES tersedia tanpa biaya tambahan, dan Anda hanya membayar untuk AWS sumber daya yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi Anda.

Panduan ini memberikan gambaran umum tentang Research and Engineering Studio on AWS, arsitektur referensi dan komponennya, pertimbangan untuk merencanakan penyebaran, dan langkah-langkah konfigurasi untuk menerapkan RES ke Amazon Web Services (AWS) Cloud.

## Fitur dan manfaat

Research and Engineering Studio on AWS menyediakan fitur-fitur berikut:

Antarmuka pengguna berbasis web

RES menyediakan portal berbasis web yang dapat digunakan administrator, peneliti, dan insinyur untuk mengakses dan mengelola ruang kerja penelitian dan teknik mereka. Ilmuwan dan insinyur tidak perlu memiliki keahlian cloud Akun AWS atau cloud untuk menggunakan RES.

Konfigurasi berbasis proyek

Gunakan proyek untuk menentukan izin akses, mengalokasikan sumber daya, dan mengelola anggaran untuk serangkaian tugas atau aktivitas. Tetapkan tumpukan perangkat lunak tertentu (sistem operasi dan aplikasi yang disetujui) dan sumber daya penyimpanan untuk proyek untuk konsistensi dan kepatuhan. Pantau dan kelola pengeluaran berdasarkan per proyek.

### Alat kolaborasi

Para ilmuwan dan insinyur dapat mengundang anggota lain dari proyek mereka untuk berkolaborasi dengan mereka, menetapkan tingkat izin yang mereka inginkan dari rekan-rekan tersebut. Orang-orang tersebut dapat masuk ke RES untuk terhubung ke desktop tersebut.

### Integrasi dengan infrastruktur manajemen identitas yang ada

Integrasikan dengan manajemen identitas dan infrastruktur layanan direktori yang ada untuk mengaktifkan koneksi ke portal RES dengan identitas perusahaan pengguna yang ada dan menetapkan izin untuk proyek menggunakan keanggotaan pengguna dan grup yang ada.

### Penyimpanan persisten dan akses ke data bersama

Untuk memberi pengguna akses ke data bersama di seluruh sesi desktop virtual, sambungkan ke sistem file yang ada atau buat sistem file baru dalam RES. Layanan penyimpanan yang didukung termasuk Amazon Elastic File System untuk desktop Linux dan Amazon FSx untuk NetApp ONTAP untuk desktop Windows dan Linux.

### Pemantauan dan pelaporan

Gunakan dasbor analitik untuk memantau penggunaan sumber daya untuk jenis instans, tumpukan perangkat lunak, dan jenis sistem operasi. Dasbor juga menyediakan rincian penggunaan sumber daya oleh proyek untuk pelaporan.

### Anggaran dan manajemen biaya

Tautkan AWS Budgets ke proyek RES Anda untuk memantau biaya untuk setiap proyek. Jika Anda melebihi anggaran Anda, Anda dapat membatasi peluncuran sesi VDI.

## Konsep dan definisi

Bagian ini menjelaskan konsep-konsep kunci dan mendefinisikan terminologi khusus untuk produk ini:

## Browser file

Browser file adalah bagian dari antarmuka pengguna RES di mana pengguna yang saat ini masuk dapat melihat sistem file mereka.

## Sistem file

Sistem file bertindak sebagai wadah untuk data proyek, sering disebut sebagai dataset, yang menyediakan solusi penyimpanan dalam batas-batas proyek dan meningkatkan kolaborasi dan kontrol akses data.

## Proyek

Proyek adalah partisi logis dalam aplikasi yang berfungsi sebagai batas yang berbeda untuk data dan sumber daya komputasi, memastikan tata kelola atas aliran data dan mencegah berbagi data dan host VDI di seluruh proyek.

## Izin berbasis proyek

Izin berbasis proyek menggambarkan partisi logis dari kedua data dan host VDI dalam sistem di mana beberapa proyek dapat ada. Akses pengguna ke data dan host VDI dalam proyek ditentukan oleh peran terkait mereka. Seorang pengguna harus diberi akses (atau keanggotaan proyek) untuk setiap proyek yang mereka perlukan aksesnya. Jika tidak, pengguna tidak dapat mengakses data proyek dan VDI ketika mereka belum diberikan keanggotaan.

## Tumpukan perangkat lunak

Tumpukan perangkat lunak adalah [Amazon Machine Images \(AMI\)](#) dengan metadata khusus RES berdasarkan sistem operasi apa pun yang telah dipilih pengguna untuk disediakan untuk host VDI mereka.

## Tuan rumah VDI

Host virtual desktop instance (VDI) memungkinkan anggota proyek mengakses data spesifik proyek dan lingkungan komputasi, memastikan ruang kerja yang aman dan terisolasi.

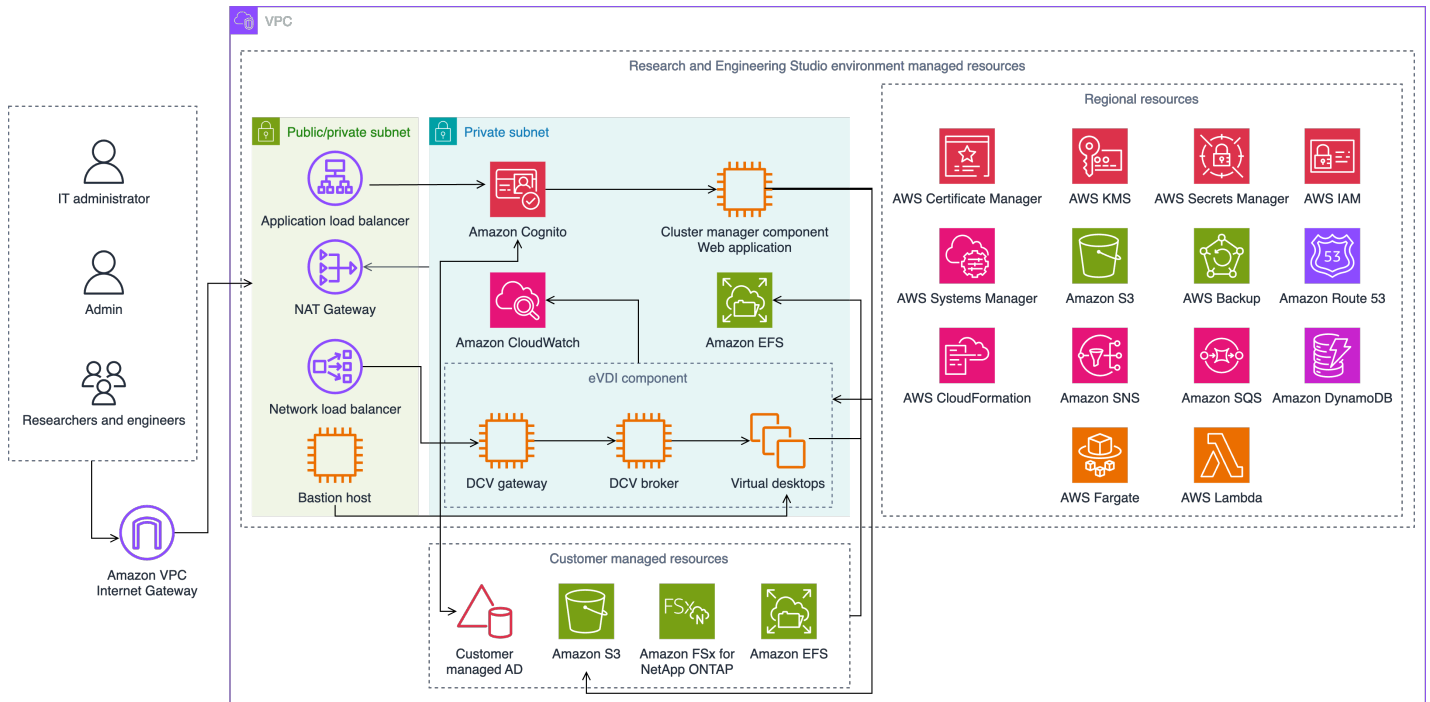
Untuk referensi umum AWS istilah, lihat [AWS glosarium](#) di Referensi AWS Umum.

# Gambaran umum arsitektur

Bagian ini menyediakan diagram arsitektur untuk komponen yang digunakan dengan produk ini.

## Diagram arsitektur

Menyebarkan produk ini dengan parameter default menyebarkan komponen berikut di Anda. Akun AWS



Gambar 1: Studio Penelitian dan Teknik tentang AWS arsitektur

**Note**

AWS CloudFormation sumber daya dibuat dari AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) konstruksi.

Alur proses tingkat tinggi untuk komponen produk yang digunakan dengan AWS CloudFormation template adalah sebagai berikut:

1. RES menginstal komponen untuk portal web serta:
  - a. Komponen Rekayasa Virtual Desktop (eVDI) untuk beban kerja interaktif

## b. Komponen metrik

Amazon CloudWatch menerima metrik dari komponen eVDI.

## c. Komponen Host Bastion

Administrator dapat terhubung ke komponen host bastion menggunakan SSH untuk mengelola infrastruktur yang mendasarinya.

2. RES menginstal komponen dalam subnet pribadi di belakang gateway NAT. Administrator mengakses subnet pribadi melalui Application Load Balancer (ALB) atau komponen Bastion Host.
3. Amazon DynamoDB menyimpan konfigurasi lingkungan.
4. AWS Certificate Manager (ACM) menghasilkan dan menyimpan sertifikat publik untuk Application Load Balancer (ALB).

### Note

Sebaiknya gunakan AWS Certificate Manager untuk menghasilkan sertifikat tepercaya untuk domain Anda.

5. Amazon Elastic File System (EFS) menghosting sistem /home file default yang dipasang pada semua host infrastruktur yang berlaku dan sesi eVDI Linux.
6. RES menggunakan Amazon Cognito untuk membuat pengguna bootstrap awal yang disebut clusteradmin di dalam dan mengirimkan kredensial sementara ke alamat email yang disediakan selama instalasi. Clusteradmin harus mengubah kata sandi dengan login pertama kali.
7. Amazon Cognito terintegrasi dengan Direktori Aktif organisasi Anda dan identitas pengguna untuk pengelolaan izin.
8. Zona keamanan memungkinkan administrator untuk membatasi akses ke komponen tertentu dalam produk berdasarkan izin.

## AWSlayanan dalam produk ini

AWS layanan	Deskripsi
<a href="#">Amazon Elastic Compute Cloud</a>	Inti. Menyediakan layanan komputasi yang mendasari untuk membuat desktop virtual

AWS layanan	Deskripsi
	dengan sistem operasi dan tumpukan perangkat lunak pilihan mereka.
<a href="#">Elastic Load Balancing</a>	Inti. Host Bastion, cluster-manager, dan VDI dibuat dalam grup Auto Scaling di belakang load balancer. ELB menyeimbangkan lalu lintas dari portal web di seluruh host RES.
<a href="#">Amazon Virtual Private Cloud</a>	Inti. Semua komponen produk inti dibuat dalam VPC Anda.
<a href="#">Amazon Cognito</a>	Inti. Mengelola identitas pengguna dan otentikasi. Pengguna Active Directory dipetakan ke pengguna dan grup Amazon Cognito untuk mengautentikasi tingkat akses.
<a href="#">Amazon Elastic File System</a>	Inti. Menyediakan sistem /home file untuk browser file dan host VDI, serta sistem file eksternal bersama.
<a href="#">Amazon DynamoDB</a>	Inti. Menyimpan data konfigurasi seperti pengguna, grup, proyek, sistem file, dan pengaturan komponen.
<a href="#">AWSSystems Manager</a>	Inti. Menyimpan dokumen untuk melakukan perintah untuk manajemen sesi VDI.
<a href="#">AWS Lambda</a>	Inti. Mendukung fungsionalitas produk seperti memperbarui pengaturan dalam tabel DynamoDB, memulai alur kerja sinkronisasi Active Directory, dan memperbarui daftar awalan.
<a href="#">Amazon CloudWatch</a>	Mendukung. Menyediakan metrik dan log aktivitas untuk semua host Amazon EC2 dan fungsi Lambda.



AWS layanan	Deskripsi
<a href="#"><u>Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon</u></a>	Mendukung. Menyimpan binari aplikasi untuk bootstrap dan konfigurasi host.
<a href="#"><u>AWS Key Management Service</u></a>	Mendukung. Digunakan untuk enkripsi saat istirahat dengan antrian Amazon SQS, tabel DynamoDB, dan topik Amazon SNS.
<a href="#"><u>AWS Secrets Manager</u></a>	Mendukung. Menyimpan kredensial akun layanan di Active Directory dan sertifikat yang ditandatangani sendiri untuk VDI.
<a href="#"><u>AWS CloudFormation</u></a>	Mendukung. Menyediakan mekanisme penyebaran untuk produk.
<a href="#"><u>AWS Identity and Access Management</u></a>	Mendukung. Membatasi tingkat akses untuk host.
<a href="#"><u>Rute Amazon 53</u></a>	Mendukung. Membuat zona host pribadi untuk menyelesaikan penyeimbang beban internal dan nama domain host bastion.
<a href="#"><u>Layanan Antrian Sederhana Amazon</u></a>	Mendukung. Membuat antrian tugas untuk mendukung eksekusi asinkron.
<a href="#"><u>Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon</u></a>	Mendukung. Mendukung model publikasi-pelanggan antara komponen VDI seperti controller dan host.
<a href="#"><u>AWS Fargate</u></a>	Mendukung. Menginstal, memperbarui, dan menghapus lingkungan menggunakan tugas Fargate.
<a href="#"><u>Gerbang File Amazon FSx</u></a>	Opsional. Menyediakan sistem file bersama eksternal.
<a href="#"><u>Amazon FSx untuk ONTAP NetApp</u></a>	Opsional. Menyediakan sistem file bersama eksternal.

AWS layanan	Deskripsi
<a href="#">AWS Certificate Manager</a>	Opsional. Menghasilkan sertifikat tepercaya untuk domain kustom Anda.
<a href="#">AWS Backup</a>	Opsional. Menawarkan kemampuan cadangan untuk host Amazon EC2, sistem file, dan DynamoDB.

# Rencanakan penyebaran Anda

## Biaya

Research and Engineering Studio on AWS tersedia tanpa biaya tambahan, dan Anda hanya membayar AWS sumber daya yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [AWS layanan dalam produk ini](#).

### Note

Anda bertanggung jawab atas biaya AWS layanan yang digunakan saat menjalankan produk ini.

Kami merekomendasikan membuat [anggaran](#) melalui [AWS Cost Explorer](#) untuk membantu mengelola biaya. Harga dapat berubah sewaktu-waktu. Untuk detail selengkapnya, lihat halaman web harga untuk setiap AWS layanan yang digunakan dalam produk ini.

## Keamanan

Ketika Anda membangun sistem di atas AWS infrastruktur, tanggung jawab keamanan dibagi antara Anda dan AWS. [Model tanggung jawab bersama](#) ini mengurangi beban operasional Anda karena AWS mengoperasikan, mengelola, dan mengontrol komponen termasuk sistem operasi host, lapisan virtualisasi, dan keamanan fisik fasilitas tempat layanan beroperasi. Untuk informasi lebih lanjut tentang AWS keamanan, kunjungi [AWS Cloud Keamanan](#).

## Peran IAM

AWS Identity and Access Management (IAM) peran memungkinkan pelanggan untuk menetapkan kebijakan akses terperinci dan izin untuk layanan dan pengguna di. AWS Cloud Produk ini membuat peran IAM yang memberikan AWS Lambda fungsi produk dan instans Amazon EC2 akses untuk membuat sumber daya Regional.

RES mendukung kebijakan berbasis identitas dalam IAM. Saat digunakan, RES membuat kebijakan untuk menentukan izin dan akses administrator. Administrator yang mengimplementasikan produk membuat dan mengelola pengguna akhir dan pemimpin proyek dalam Active Directory pelanggan yang ada yang terintegrasi dengan RES. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat kebijakan IAM](#) di Panduan Pengguna AWS Identity and Access Management.

Administrator organisasi Anda dapat mengelola akses pengguna dengan direktori aktif. Saat pengguna akhir mengakses antarmuka pengguna RES, RES mengautentikasi dengan [Amazon Cognito](#).

## Grup keamanan

Grup keamanan yang dibuat dalam produk ini dirancang untuk mengontrol dan mengisolasi lalu lintas jaringan antara fungsi Lambda, instans EC2, instance CSR sistem file, dan titik akhir VPN jarak jauh. Kami menyarankan Anda meninjau grup keamanan dan membatasi akses lebih lanjut sesuai kebutuhan setelah produk digunakan.

## Enkripsi data

Secara default, Research and Engineering Studio on AWS (RES) mengenkripsi data pelanggan saat istirahat dan dalam perjalanan menggunakan kunci yang dimiliki RES. Saat Anda menerapkan RES, Anda dapat menentukan file AWS KMS key. RES menggunakan kredensial Anda untuk memberikan akses kunci. Jika Anda menyediakan pelanggan yang dimiliki dan dikelola AWS KMS key, data pelanggan saat istirahat akan dienkripsi menggunakan kunci itu.

RES mengenkripsi data pelanggan dalam perjalanan menggunakan SSL/TLS. Kami membutuhkan TLS 1.2, tetapi merekomendasikan TLS 1.3.

## Didukung Wilayah AWS

Produk ini menggunakan layanan yang saat ini tidak tersedia di semua Wilayah AWS. Anda harus meluncurkan produk ini di Wilayah AWS mana semua layanan tersedia. Untuk ketersediaan AWS layanan terbaru menurut Wilayah, lihat [Daftar Layanan Wilayah AWS](#) al.

Research and Engineering Studio on AWS didukung sebagai berikut Wilayah AWS:

Nama wilayah	
AS Timur (Ohio)	(Canada (Central))
US East (N. Virginia)	Eropa (Frankfurt)
AS Barat (California Utara)	Eropa (Irlandia)
AS Barat (Oregon)	Eropa (London)

Nama wilayah	
Asia Pasifik (Mumbai)	Eropa (Milan)
Asia Pasifik (Seoul)	Eropa (Paris)
Asia Pasifik (Singapura)	Israel (Tel Aviv)
Asia Pasifik (Sydney)	AWS GovCloud (AS-Barat)
Asia Pasifik (Tokyo)	

## Kuota

Kuota layanan, juga disebut sebagai batas, adalah jumlah maksimum sumber daya layanan atau operasi untuk Anda Akun AWS.

### Kuota untuk AWS layanan dalam produk ini

Pastikan Anda memiliki kuota yang cukup untuk setiap [layanan yang diterapkan dalam produk ini](#). Untuk informasi selengkapnya, lihat [AWS service quotas](#).

Untuk produk ini, kami sarankan menaikkan kuota untuk layanan berikut:

- Amazon Virtual Private Cloud
- Amazon EC2

Untuk meminta peningkatan kuota, lihat [Meminta Peningkatan Kuota](#) dalam Panduan Pengguna Service Quotas. Jika kuota belum tersedia dalam Service Quotas, gunakan [formulir penambahan batas](#).

### AWS CloudFormation kuota

Anda Akun AWS memiliki AWS CloudFormation kuota yang harus Anda ketahui saat [meluncurkan tumpukan di](#) produk ini. Dengan memahami kuota ini, Anda dapat menghindari kesalahan pembatasan yang akan mencegah Anda menerapkan produk ini dengan sukses. Untuk informasi selengkapnya, lihat [AWS CloudFormation kuota](#) di Panduan AWS CloudFormation Pengguna.

## Perencanaan ketahanan

Produk ini menerapkan infrastruktur default dengan jumlah dan ukuran minimum instans Amazon EC2 untuk mengoperasikan sistem. Untuk meningkatkan ketahanan di lingkungan produksi skala besar, kami sarankan untuk meningkatkan pengaturan kapasitas minimum default dalam grup Auto Scaling (ASG) infrastruktur. Meningkatkan nilai dari satu instance menjadi dua instance memberikan manfaat dari beberapa Availability Zones (AZ) dan mengurangi waktu untuk memulihkan fungsionalitas sistem jika terjadi kehilangan data yang tidak terduga.

[Pengaturan ASG dapat disesuaikan dalam konsol Amazon EC2 di https://console.aws.amazon.com/ec2/](https://console.aws.amazon.com/ec2/). Produk membuat empat ASG secara default dengan setiap nama diakhiri dengan -asg. Anda dapat mengubah nilai minimum dan yang diinginkan ke jumlah yang sesuai untuk lingkungan produksi Anda. Pilih grup yang ingin Anda ubah, lalu pilih Tindakan dan Edit. Untuk informasi selengkapnya tentang ASG, lihat [Menskalakan ukuran grup Auto Scaling Anda](#) di Panduan Pengguna Auto Scaling Amazon EC2.

# Menyebarkan produk

## Note

Produk ini menggunakan [AWS CloudFormation templat dan tumpukan](#) untuk mengotomatiskan penerapannya. CloudFormationTemplate menjelaskan AWS sumber daya yang disertakan dalam produk ini dan propertinya. CloudFormation Tumpukan menyediakan sumber daya yang dijelaskan dalam templat.

Sebelum Anda meluncurkan produk, tinjau [biaya](#), [arsitektur](#), [keamanan jaringan](#), dan pertimbangan lain yang dibahas sebelumnya dalam panduan ini.

## Topik

- [Prasyarat](#)
- [Buat lingkungan demo](#)
- [Langkah 1: Luncurkan produk](#)
- [Langkah 2: Masuk untuk pertama kalinya](#)

# Prasyarat

## Topik

- [Buat Akun AWS dengan pengguna administratif](#)
- [Buat key pair Amazon EC2 SSH](#)
- [Tingkatkan kuota layanan](#)
- [Buat domain publik \(opsional\)](#)
- [Buat domain \(GovCloud hanya\)](#)
- [Menyediakan sumber daya eksternal](#)
- [Konfigurasi LDAPS di lingkungan Anda \(opsional\)](#)
- [Konfigurasi VPC pribadi \(opsional\)](#)

## Buat Akun AWS dengan pengguna administratif

Anda harus memiliki Akun AWS dengan pengguna administratif:

1. Buka <https://portal.aws.amazon.com/billing/signup>.
2. Ikuti petunjuk online.

Bagian dari prosedur pendaftaran melibatkan tindakan menerima panggilan telepon dan memasukkan kode verifikasi di keypad telepon.

Saat Anda mendaftar untuk sebuah Akun AWS, sebuah Pengguna root akun AWS dibuat. Pengguna root memiliki akses ke semua Layanan AWS dan sumber daya di akun. Sebagai praktik keamanan terbaik, tetapkan akses administratif ke pengguna, dan gunakan hanya pengguna root untuk melakukan [tugas yang memerlukan akses pengguna root](#).

## Buat key pair Amazon EC2 SSH

Jika Anda tidak memiliki key pair Amazon EC2 SSH, Anda harus membuatnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat key pair menggunakan Amazon EC2 di Panduan Pengguna Amazon EC2](#).

## Tingkatkan kuota layanan

Kami merekomendasikan untuk [meningkatkan kuota layanan](#) untuk:

- [Amazon VPC](#)
  - Meningkatkan kuota alamat IP Elastic per gateway NAT dari lima menjadi delapan
  - Tingkatkan gateway NAT per Availability Zone dari lima menjadi sepuluh
- [Amazon EC2](#)
  - Tingkatkan IP Elastis EC2-VPC dari lima menjadi sepuluh

AWS Akun Anda memiliki kuota default, sebelumnya disebut sebagai batas, untuk setiap layanan. AWS Kecuali dinyatakan lain, setiap kuota bersifat khusus per Wilayah. Anda dapat meminta peningkatan untuk beberapa kuota dan kuota lainnya tidak dapat ditingkatkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [the section called “Kuota untuk AWS layanan dalam produk ini”](#).



## Buat domain publik (opsional)

Sebaiknya gunakan domain khusus untuk produk agar memiliki URL yang ramah pengguna. Anda harus mendaftarkan domain menggunakan Amazon Route 53 atau penyedia lain dan mengimpor sertifikat untuk domain yang digunakan AWS Certificate Manager. Jika Anda sudah memiliki domain publik dan sertifikat, Anda dapat melewati langkah ini.

1. Ikuti petunjuk untuk [mendaftarkan domain dengan](#) Route53. Anda harus menerima email konfirmasi.
2. Ambil zona yang dihosting untuk domain Anda. Ini dibuat secara otomatis oleh Route53.
  - a. Buka konsol Route53.
  - b. Pilih Zona yang dihosting dari navigasi kiri.
  - c. Buka zona host yang dibuat untuk nama domain Anda dan salin ID zona Hosted.
3. Buka AWS Certificate Manager dan ikuti langkah-langkah berikut untuk [meminta sertifikat domain](#). Pastikan Anda berada di Wilayah tempat Anda berencana untuk menerapkan solusi.
4. Pilih Daftar sertifikat dari navigasi, dan temukan permintaan sertifikat Anda. Permintaan harus tertunda.
5. Pilih ID Sertifikat Anda untuk membuka permintaan.
6. Dari bagian Domain, pilih Buat catatan di Route53. Diperlukan waktu sekitar sepuluh menit untuk memproses permintaan.
7. Setelah sertifikat dikeluarkan, salin ARN dari bagian status Sertifikat.

## Buat domain (GovCloud hanya)

Jika Anda menerapkan di Wilayah AWS GovCloud (AS-Barat), Anda harus menyelesaikan langkah-langkah prasyarat ini.

1. Menerapkan [AWS CloudFormation tumpukan Sertifikat](#) di AWS Akun partisi komersial tempat domain yang dihosting publik dibuat.
2. Dari CloudFormation Output Sertifikat, temukan dan catat CertificateARN danPrivateKeySecretARN.
3. Di akun GovCloud partisi, buat rahasia dengan nilai CertificateARN output. Perhatikan ARN rahasia baru dan tambahkan dua tag ke rahasia sehingga vdc-gateway dapat mengakses nilai rahasia:

- a. res: ModuleName = virtual-desktop-controller
  - b. res: EnvironmentName = [nama lingkungan] (Ini bisa berupa res-demo.)
4. Di akun GovCloud partisi, buat rahasia dengan nilai PrivateKeySecretArn output. Perhatikan ARN rahasia baru dan tambahkan dua tag ke rahasia sehingga vdc-gateway dapat mengakses nilai rahasia:
- a. res: ModuleName = virtual-desktop-controller
  - b. res: EnvironmentName = [nama lingkungan] (Ini bisa berupa res-demo.)

## Menyediakan sumber daya eksternal

Saat Anda menggunakan Studio Penelitian dan Teknik AWS, ada sumber daya eksternal yang digunakan oleh produk yang Anda butuhkan. RES mengharapkan sumber daya tersebut ada saat digunakan.

- Jaringan (VPC, Publik, dan Subnet Pribadi)

Di sinilah Anda akan menjalankan instans EC2 yang digunakan untuk meng-host lingkungan, Active Directory (AD), dan penyimpanan bersama.

- Penyimpanan (Amazon EFS)

Volume penyimpanan berisi file dan data yang diperlukan untuk infrastruktur desktop virtual (VDI).

- Layanan direktori (AWS Directory Service for Microsoft Active Directory)

Layanan direktori mengautentikasi pengguna ke halaman lingkungan.

### Tip

Jika Anda menerapkan lingkungan demo dan tidak memiliki sumber daya eksternal ini, Anda dapat menggunakan resep Komputasi Kinerja AWS Tinggi untuk menghasilkan sumber daya untuk lingkungan demo. Lihat bagian berikut, [the section called “Buat lingkungan demo”](#), untuk menyebarkan sumber daya di akun Anda.

Untuk penerapan demo di Wilayah AWS GovCloud (AS-Barat), Anda harus menyelesaikan langkah-langkah prasyarat di [Buat domain \(GovCloud hanya\)](#)

## Konfigurasi LDAPS di lingkungan Anda (opsional)

Jika Anda berencana untuk menggunakan komunikasi LDAPS di lingkungan Anda, Anda harus menyelesaikan langkah-langkah ini untuk membuat dan melampirkan sertifikat ke pengontrol domain AWS Managed Microsoft AD (AD) untuk menyediakan komunikasi antara AD dan RES.

1. Ikuti langkah-langkah yang disediakan di [Cara mengaktifkan LDAPS sisi server](#) untuk Anda. AWS Managed Microsoft AD Anda dapat melewati langkah ini jika Anda telah mengaktifkan LDAPS.
2. Setelah mengonfirmasi bahwa LDAPS dikonfigurasi pada AD, ekspor sertifikat AD:
  - a. Buka server Active Directory Anda.
  - b. Buka PowerShell sebagai administrator.
  - c. Jalankan `certmgr.msc` untuk membuka daftar sertifikat.
  - d. Buka daftar sertifikat dengan terlebih dahulu membuka Otoritas Sertifikasi Root Tepercaya dan kemudian Sertifikat.
  - e. Pilih dan tahan (atau klik kanan) sertifikat dengan nama yang sama dengan server AD Anda dan pilih Semua tugas lalu Ekspor.
  - f. Pilih Base-64 yang dikodekan X.509 (.CER) dan pilih Berikutnya.
  - g. Pilih direktori dan kemudian pilih Berikutnya.
3. Buat rahasia di AWS Secrets Manager:

Saat membuat Secret Anda di Secrets Manager, pilih Jenis rahasia lain di bawah tipe rahasia dan tempel sertifikat yang dikodekan PEM Anda di bidang Plaintext.
4. Perhatikan ARN yang dibuat dan masukkan sebagai `DomainTLSCertificateSecretARN` parameter di [the section called “Langkah 1: Luncurkan produk”](#)

## Konfigurasi VPC pribadi (opsional)

Menyebarkan Studio Penelitian dan Teknik di VPC yang terisolasi menawarkan keamanan yang ditingkatkan untuk memenuhi persyaratan kepatuhan dan tata kelola organisasi Anda. Namun, penerapan RES standar bergantung pada akses internet untuk menginstal dependensi. Untuk menginstal RES di VPC pribadi, Anda harus memenuhi prasyarat berikut:

Topik

- [Siapkan Gambar Mesin Amazon \(AMI\)](#)


- [Siapkan titik akhir VPC](#)
- [Connect ke layanan tanpa titik akhir VPC](#)
- [Tetapkan parameter penyebaran VPC pribadi](#)

## Siapkan Gambar Mesin Amazon (AMI)

1. Unduh [dependensi](#). Untuk menyebarkan di VPC terisolasi, infrastruktur RES membutuhkan ketersediaan dependensi tanpa memiliki akses internet publik.
2. Buat peran IAM dengan akses hanya-baca Amazon S3 dan identitas tepercaya sebagai Amazon EC2.
  - a. Buka konsol IAM di <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
  - b. Dari Peran, pilih Buat peran.
  - c. Pada halaman Pilih entitas tepercaya:
    - Di bawah Jenis entitas tepercaya, pilih Layanan AWS.
    - Untuk kasus penggunaan di bawah Layanan atau kasus penggunaan, pilih EC2 dan pilih Berikutnya.
  - d. Pada Tambahkan izin, pilih kebijakan izin berikut, lalu pilih Berikutnya:
    - AmazonS3 ReadOnlyAccess
    - AmazonSSM ManagedInstanceCore
    - EC2 InstanceProfileForImageBuilder
  - e. Tambahkan nama Peran dan Deskripsi, lalu pilih Buat peran.
3. Buat komponen pembuat gambar EC2:
  - a. Buka konsol <https://console.aws.amazon.com/imagebuilder> EC2 Image Builder di.
  - b. Di bawah Sumber daya tersimpan, pilih Komponen dan pilih Buat komponen.
  - c. Pada halaman Create component, masukkan detail berikut:
    - Untuk tipe Komponen, pilih Build.
    - Untuk detail Komponen pilih:

Parameter	Entri pengguna
Sistem operasi gambar (OS)	Linux
Versi OS yang Kompatibel	Amazon Linux 2
Nama komponen	Pilih nama seperti: <i>&lt; research-and-engineering-studio -infrastruktur &gt;</i>
Versi komponen	Kami merekomendasikan memulai dengan 1.0.0.
Deskripsi	Entri pengguna opsional.

- d. Pada halaman Buat komponen, pilih Tentukan konten dokumen.
  - i. Sebelum memasukkan konten dokumen definisi, Anda akan memerlukan URI file untuk file tar.gz. Unggah file tar.gz yang disediakan oleh RES ke bucket Amazon S3 dan salin URI file dari properti bucket.
  - ii. Masukkan yang berikut ini:

 Note

AddEnvironmentVariables bersifat opsional, dan Anda dapat menghapusnya jika Anda tidak memerlukan variabel lingkungan khusus di host infrastruktur Anda.

Jika Anda menyiapkan `http_proxy` dan variabel `https_proxy` lingkungan, `no_proxy` parameter diperlukan untuk mencegah instance menggunakan proxy untuk menanyakan localhost, alamat IP metadata instance, dan layanan yang mendukung titik akhir VPC.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
# Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"). You may
# not use this file except in compliance
# with the License. A copy of the License is located at
```

```
#
#   http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
#
# or in the 'license' file accompanying this file. This file is
# distributed on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES
# OR CONDITIONS OF ANY KIND, express or implied. See the License for the
# specific language governing permissions
# and limitations under the License.
name: research-and-engineering-studio-infrastructure
description: An RES EC2 Image Builder component to install required RES
  software dependencies for infrastructure hosts.
schemaVersion: 1.0

parameters:
  - AWSAccountID:
    type: string
    description: RES Environment AWS Account ID
  - AWSRegion:
    type: string
    description: RES Environment AWS Region
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: DownloadRESInstallScripts
        action: S3Download
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          - source: '<s3 tar.gz file uri>'
            destination: '/root/bootstrap/res_dependencies/
res_dependencies.tar.gz'
            expectedBucketOwner: '{{ AWSAccountID }}'
      - name: RunInstallScript
        action: ExecuteBash
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          commands:
            - 'cd /root/bootstrap/res_dependencies'
            - 'tar -xf res_dependencies.tar.gz'
            - 'cd all_dependencies'
            - '/bin/bash install.sh'
      - name: AddEnvironmentVariables
        action: ExecuteBash
```

```

onFailure: Abort
maxAttempts: 3
inputs:
  commands:
    - |
      echo -e "
      http_proxy=http://<ip>:<port>
      https_proxy=http://<ip>:<port>

      no_proxy=127.0.0.1,169.254.169.254,169.254.170.2,localhost,
      {{ AWSRegion }}.local,{{ AWSRegion }}.vpce.amazonaws.com,
      {{ AWSRegion }}.elb.amazonaws.com,s3.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,s3.dualstack.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ec2.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ec2.
      {{ AWSRegion }}.api.aws,ec2messages.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ssm.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ssmmessages.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,kms.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,secretsmanager.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,sqs.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,elasticloadbalancing.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,sns.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,logs.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,logs.
      {{ AWSRegion }}.api.aws,elasticfilesystem.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,fsx.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,dynamodb.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,api.ecr.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.dkr.ecr.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,kinesis.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.data-
      kinesis.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.control-
      kinesis.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,events.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,cloudformation.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,sts.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,application-autoscaling.
      {{ AWSRegion }}.amazonaws.com,monitoring.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com
      " > /etc/environment

```

- e. Pilih Buat komponen.
4. Buat resep gambar Image Builder.
    - a. Pada halaman Buat resep, masukkan yang berikut ini:

Bagian	Parameter	Entri pengguna
Detail resep	Nama	Masukkan nama yang sesuai seperti res-recipe-linux-x 86.
	Versi	Masukkan versi, biasanya dimulai dengan 1.0.0.
	Deskripsi	Tambahkan deskripsi opsional.
Gambar dasar	Pilih gambar	Pilih gambar terkelola.
	OS	Amazon Linux
	Asal gambar	Mulai cepat (dikelola Amazon)
	Nama gambar	Amazon Linux 2 x86
	Opsi versi otomatis	Gunakan versi OS terbaru yang tersedia.
Konfigurasi instans	–	Simpan semuanya dalam pengaturan default, dan pastikan Hapus agen SSM setelah eksekusi pipeline tidak dipilih.
Direktori kerja	Jalur direktori kerja	/root/bootstrap/re s_dependencies



Bagian	Parameter	Entri pengguna
Komponen	Membangun komponen	<p>Cari dan pilih yang berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikelola Amazon: -2- linux aws-cli-version</li> <li>• Dikelola Amazon: amazon-cloudwatch-agent-linux</li> <li>• Dimiliki oleh Anda: Komponen Amazon EC2 dibuat sebelumnya               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Masukkan Akun AWS ID Anda dan saat ini Wilayah AWS di bidang.</li> </ol> </li> </ul>

## Komponen uji

Cari dan pilih:

- Dikelola Amazon: simple-boot-test-linux

b. Pilih Buat resep.

5. Buat konfigurasi infrastruktur Image Builder.

- a. Di bawah Sumber daya tersimpan, pilih Konfigurasi infrastruktur.
- b. Pilih Buat konfigurasi infrastruktur.
- c. Pada halaman Buat konfigurasi infrastruktur, masukkan yang berikut ini:

Bagian	Parameter	Entri pengguna
Umum	Nama	Masukkan nama yang sesuai seperti res-infra-linux-x 86.
	Deskripsi	Tambahkan deskripsi opsional.

Bagian	Parameter	Entri pengguna
	Peran IAM	Pilih peran IAM yang dibuat sebelumnya.
AWS Infrastruktur	Jenis instans	Pilih t3.medium.
	VPC, subnet, dan grup keamanan	<p>Pilih opsi yang memungkinkan akses internet dan akses ke bucket Amazon S3. Jika Anda perlu membuat grup keamanan, Anda dapat membuatnya dari konsol Amazon EC2 dengan input berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VPC: Pilih VPC yang sama yang digunakan untuk konfigurasi infrastruktur. VPC ini harus memiliki akses internet.</li> <li>• Aturan masuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis: SSH</li> <li>• Sumber: Kustom</li> <li>• Blok CIDR: 0.0.0.0/0</li> </ul> </li> </ul>

d. Pilih Buat konfigurasi infrastruktur.

6. Buat pipeline EC2 Image Builder baru:

a. Buka pipeline Image, dan pilih Create image pipeline.

b. Pada halaman Tentukan rincian pipeline, masukkan yang berikut ini dan pilih Berikutnya:

- Nama pipa dan deskripsi opsional
- Untuk jadwal Build, atur jadwal atau pilih Manual jika Anda ingin memulai proses baking AMI secara manual.

- c. Pada halaman Pilih resep, pilih Gunakan resep yang ada dan masukkan nama Resep yang dibuat sebelumnya. Pilih Selanjutnya.
  - d. Pada halaman Tentukan proses gambar, pilih alur kerja default dan pilih Berikutnya.
  - e. Pada halaman Tentukan konfigurasi infrastruktur, pilih Gunakan konfigurasi infrastruktur yang ada dan masukkan nama konfigurasi infrastruktur yang dibuat sebelumnya. Pilih Selanjutnya.
  - f. Pada halaman Tentukan pengaturan distribusi, pertimbangkan hal berikut untuk pilihan Anda:
    - Gambar keluaran harus berada di wilayah yang sama dengan lingkungan RES yang diterapkan, sehingga RES dapat meluncurkan instance host infrastruktur dengan benar darinya. Menggunakan default layanan, gambar output akan dibuat di wilayah tempat layanan EC2 Image Builder digunakan.
    - Jika Anda ingin menerapkan RES di beberapa wilayah, Anda dapat memilih Buat pengaturan distribusi baru dan menambahkan lebih banyak wilayah di sana.
  - g. Tinjau pilihan Anda dan pilih Buat pipeline.
7. Jalankan pipeline EC2 Image Builder:
- a. Dari pipeline Image, temukan dan pilih pipeline yang Anda buat.
  - b. Pilih Tindakan, dan pilih Jalankan pipeline.
- Pipa mungkin memakan waktu sekitar 45 menit hingga satu jam untuk membuat gambar AMI.
8. Perhatikan ID AMI untuk AMI yang dihasilkan dan gunakan sebagai input untuk parameter InfrastructureHost AMI di [the section called “Langkah 1: Luncurkan produk”](#).

## Siapkan titik akhir VPC

Untuk menyebarkan RES dan meluncurkan desktop virtual, Layanan AWS memerlukan akses ke subnet pribadi Anda. Anda harus menyiapkan titik akhir VPC untuk menyediakan akses yang diperlukan, dan Anda harus mengulangi langkah-langkah ini untuk setiap titik akhir.

1. Jika titik akhir belum dikonfigurasi sebelumnya, ikuti petunjuk yang disediakan di [Akses Layanan AWS menggunakan titik akhir VPC antarmuka](#).
2. Pilih satu subnet pribadi di masing-masing dari dua zona ketersediaan.

Layanan AWS	Nama layanan
<a href="#">Application Auto Scaling</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>application-autoscaling</i>
<a href="#">AWS CloudFormation</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>cloudformation</i>
<a href="#">Amazon CloudWatch</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>monitoring</i>
<a href="#">CloudWatch Log Amazon</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>logs</i>
<a href="#">Amazon DynamoDB</a>	com.amazonaws. <i>region</i> . <i>dynamodb</i> (Membutuhkan titik akhir gateway)
<a href="#">Amazon EC2</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>ec2</i>
<a href="#">Amazon ECR</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>ecr.api</i>
	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>ecr.dkr</i>
<a href="#">Amazon Elastic File System</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>elasticfilesystem</i>
<a href="#">Elastic Load Balancing</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>elasticloadbalancing</i>
<a href="#">Amazon EventBridge</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>events</i>
Amazon FSx	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>fsx</i>
<a href="#">AWS Key Management Service</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>kms</i>
<a href="#">Amazon Kinesis Data Streams</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>kinesis-streams</i>
<a href="#">Amazon S3</a>	com.amazonaws. <i>region</i> . <i>s3</i> (Membutuhkan titik akhir gateway yang dibuat secara default di RES.)
<a href="#">AWS Secrets Manager</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> . <i>secretsmanager</i>
<a href="#">Amazon SES</a>	com.amazonaws. <i>region</i> . <i>email-smtp</i> (Tidak didukung di Availability Zone berikut: use-1-az2, use1-az3, use1-az5,

Layanan AWS	Nama layanan usw1-az2, usw2-az4, apne2-az4, cac1-az3, dan cac1-az4.)
<a href="#">AWS Security Token Service</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> .sts
<a href="#">Amazon SNS</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> .sns
<a href="#">Amazon SQS</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> .sqs
<a href="#">AWS Systems Manager</a>	com.amazonaws. <i>wilayah</i> .ec2messages
	com.amazonaws. <i>wilayah</i> .ssm
	com.amazonaws. <i>wilayah</i> .ssmmessages

## Connect ke layanan tanpa titik akhir VPC

Untuk mengintegrasikan dengan layanan yang tidak mendukung titik akhir VPC, Anda dapat mengatur server proxy di subnet publik VPC Anda. Ikuti langkah-langkah ini untuk membuat server proxy dengan akses minimum yang diperlukan untuk penyebaran Studio Riset dan Teknik menggunakan AWS Identity Center sebagai penyedia identitas Anda.

1. Luncurkan instance Linux di subnet publik VPC yang akan Anda gunakan untuk penyebaran RES Anda.
  - Keluarga Linux - Amazon Linux 2 atau Amazon Linux 3
  - Arsitektur — x86
  - Jenis instans - t2.micro atau lebih tinggi
  - Grup keamanan — TCP pada port 3128 dari 0.0.0.0/0
2. Connect ke instance untuk menyiapkan server proxy.
  - a. Buka koneksi http.
  - b. Izinkan koneksi ke domain berikut dari semua subnet yang relevan:
    - .amazonaws.com (untuk layanan generik) AWS
    - .amazoncognito.com (untuk Amazon Cognito)

- .awsapps.com (untuk Pusat Identitas)
  - .signin.aws (untuk Pusat Identitas)
  - .amazonaws-us-gov.com (untuk Gov Cloud)
- c. Tolak semua koneksi lainnya.
  - d. Aktifkan dan mulai server proxy.
  - e. Perhatikan PORT tempat server proxy mendengarkan.
3. Konfigurasi tabel rute Anda untuk memungkinkan akses ke server proxy.
    - a. Buka konsol VPC Anda dan identifikasi tabel rute untuk subnet yang akan Anda gunakan untuk Host Infrastruktur dan host VDI.
    - b. Edit tabel rute untuk memungkinkan semua koneksi masuk ke instance server proxy yang dibuat pada langkah sebelumnya.
    - c. Lakukan ini untuk tabel rute untuk semua subnet (tanpa akses internet) yang akan Anda gunakan untuk infrastruktur/VDI.
  4. Ubah grup keamanan instance EC2 server proxy dan pastikan itu memungkinkan koneksi TCP masuk pada PORT tempat server proxy mendengarkan.

## Tetapkan parameter penyebaran VPC pribadi

Dit [the section called “Langkah 1: Luncurkan produk”](#), Anda diharapkan untuk memasukkan parameter tertentu dalam AWS CloudFormation template. Pastikan untuk mengatur parameter berikut seperti yang dicatat agar berhasil disebarkan ke VPC pribadi yang baru saja Anda konfigurasi.

Parameter	Input
InfrastructureHostAMI	Gunakan ID AMI infrastruktur yang dibuat dit <a href="#">the section called “Siapkan Gambar Mesin Amazon (AMI)”</a> .
IsLoadBalancerInternetFacing	Setel ke false.
LoadBalancerSubnets	Pilih subnet pribadi tanpa akses internet.
InfrastructureHostSubnets	Pilih subnet pribadi tanpa akses internet.
VdiSubnets	Pilih subnet pribadi tanpa akses internet.

Parameter	Input
ClientIP	Anda dapat memilih CIDR VPC Anda untuk memungkinkan akses ke semua alamat IP VPC.

## Buat lingkungan demo

Jika Anda menerapkan ke lingkungan non-produksi dan tidak memiliki sumber daya eksternal yang tersedia, Anda dapat mulai dengan menerapkan tumpukan resep HPC. Jika Anda menerapkan ke lingkungan produksi dan memiliki sumber daya eksternal yang tersedia, Anda dapat langsung beralih ke [the section called “Langkah 1: Luncurkan produk”](#).

Setelah menerapkan sumber daya eksternal, Anda dapat mengikuti langkah-langkah [the section called “Konfigurasi LDAPS di lingkungan Anda \(opsional\)”](#) untuk menguji komunikasi Secure Lightweight Directory Access Protocol (LDAPS) di lingkungan demo Anda.

## Buat sumber daya eksternal

CloudFormation Tumpukan ini menciptakan jaringan, penyimpanan, direktori aktif, dan sertifikat domain (jika PortalDomainName disediakan). Anda harus memiliki sumber daya eksternal ini tersedia untuk menyebarkan produk.

Anda dapat [mengunduh template resep](#) sebelum penerapan.

Waktu untuk menyebarkan: Sekitar 40-90 menit

1. Masuk ke AWS Management Console dan buka AWS CloudFormation konsol di <https://console.aws.amazon.com/cloudformation>.

### Note

Pastikan Anda berada di akun administrator Anda.

2. [Luncurkan template](#) di konsol.

Jika Anda menerapkan di Wilayah AWS GovCloud (AS-Barat), [luncurkan template di akun GovCloud](#) partisi.

3. Masukkan parameter template:

Parameter	Default	Deskripsi
DomainName	corp.res.com	Domain digunakan untuk direktori aktif. Nilai default disediakan dalam LDIF file yang mengatur pengguna bootstrap. Jika Anda ingin menggunakan pengguna default, biarkan nilainya sebagai default. Untuk mengubah nilai, perbarui dan berikan LDIF file terpisah. Ini tidak perlu cocok dengan domain yang digunakan untuk direktori aktif.
SubDomain (GovCloud hanya)		<p>Parameter ini opsional untuk wilayah komersial, tetapi diperlukan untuk GovCloud wilayah.</p> <p>Jika Anda memberikan a SubDomain, parameter akan diawali dengan yang DomainName disediakan. Nama domain Active Directory yang disediakan akan menjadi subdomain.</p>



Parameter	Default	Deskripsi
AdminPassword		<p>Kata sandi untuk administrator direktori aktif (nama penggunaAdmin). Pengguna ini dibuat di direktori aktif untuk fase bootstrap awal dan tidak digunakan setelahnya.</p> <p>Catatan: Kata sandi untuk pengguna ini harus memenuhi <a href="#">persyaratan kompleksitas kata sandi untuk direktori aktif</a>.</p>
ServiceAccountPassword		<p>Kata sandi yang digunakan untuk membuat akun layanan (ReadOnlyUser ). Akun ini digunakan untuk sinkronisasi.</p> <p>Catatan: Kata sandi untuk pengguna ini harus memenuhi <a href="#">persyaratan kompleksitas kata sandi untuk direktori aktif</a>.</p>
Keypair		<p>Menghubungkan instans administratif menggunakan klien SSH.</p> <p>Catatan:AWS Systems Manager Session Manager juga dapat digunakan untuk menyambung ke instance.</p>

Parameter	Default	Deskripsi
LDIFS3Path	<code>aws-hpc-recipes/main/recipes/res/res_demo_env/assets/res.ldif</code>	<p>Jalur Amazon S3 ke file LDIF yang diimpor selama fase bootstrap pengaturan direktori aktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat <a href="#">Dukungan LDIF</a>.</p> <p>Parameter terisi dengan file yang membuat sejumlah pengguna di direktori aktif.</p> <p>Untuk melihat file, lihat file <a href="#">res.ldif</a> yang tersedia di file. GitHub</p>
ClientIpCidr		<p>Alamat IP dari mana Anda akan mengakses situs. Misalnya, Anda dapat memilih alamat IP Anda dan menggunakannya <code>[IPADDRESS]/32</code> untuk hanya mengizinkan akses dari host Anda. Anda dapat memperbarui pasca-penerapan ini.</p>
ClientPrefixList		<p>Masukkan daftar awalan untuk menyediakan akses ke node manajemen direktori aktif. Untuk informasi tentang cara membuat daftar awalan terkelola, lihat <a href="#">Bekerja dengan daftar awalan yang dikelola pelanggan</a>.</p>

Parameter	Default	Deskripsi
EnvironmentName	res- <i>[environment name]</i>	Jika PortalDomainName disediakan, parameter ini digunakan untuk menambahkan tag ke rahasia yang dihasilkan sehingga mereka dapat digunakan dalam lingkungan. Ini harus cocok dengan EnvironmentName parameter yang digunakan saat membuat tumpukan RES. Jika Anda menerapkan beberapa lingkungan di akun Anda, ini harus unik.
PortalDomainName		Untuk GovCloud penerapan, jangan masukkan parameter ini. Sertifikat dan rahasia dibuat secara manual selama prasyarat. Nama domain di Amazon Route 53 untuk akun tersebut. Jika ini disediakan, maka sertifikat publik dan file kunci akan dibuat dan diunggah ke AWS Secrets Manager. Jika Anda memiliki domain dan sertifikat Anda sendiri, parameter ini dan EnvironmentName dapat dibiarkan kosong.

4. Akui semua kotak centang di Capabilities, dan pilih Create stack.

## Langkah 1: Luncurkan produk

Ikuti step-by-step petunjuk di bagian ini untuk mengonfigurasi dan menyebarkan produk ke akun Anda.

Waktu untuk menyebarkan: Sekitar 60 menit

Anda dapat [mengunduh CloudFormation template](#) untuk produk ini sebelum menerapkannya.

[Jika Anda menerapkan di AWS GovCloud \(AS-Barat\), gunakan template ini.](#)

res-stack - Gunakan template ini untuk meluncurkan produk dan semua komponen terkait. Konfigurasi default menyebarkan sumber daya tumpukan dan autentikasi utama RES, frontend, dan backend.

### Note

AWS CloudFormation sumber daya dibuat dari AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) (AWS CDK) konstruksi.

AWS CloudFormation Template menyebarkan Research and Engineering Studio AWS di. AWS Cloud Anda harus memenuhi [prasyarat](#) sebelum meluncurkan tumpukan.

1. Masuk ke AWS Management Console dan buka AWS CloudFormation konsol di <https://console.aws.amazon.com/cloudformation>.
2. Luncurkan [template](#).

[Untuk menyebarkan di AWS GovCloud \(AS-Barat\), luncurkan template ini.](#)

3. Template diluncurkan di Wilayah AS Timur (Virginia N.) secara default. Untuk meluncurkan solusi di tempat lain Wilayah AWS, gunakan pemilih Wilayah di bilah navigasi konsol.

### Note

Produk ini menggunakan layanan Amazon Cognito, yang saat ini tidak tersedia di semua Wilayah AWS Anda harus meluncurkan produk ini di Wilayah AWS tempat Amazon Cognito tersedia. Untuk ketersediaan terbaru menurut Wilayah, lihat [Daftar Layanan Wilayah AWS al.](#)

4. Di bawah Parameter, tinjau parameter untuk templat produk ini dan modifikasi sesuai kebutuhan. Jika Anda menggunakan sumber daya eksternal otomatis, Anda dapat menemukan parameter ini di tab Output dari tumpukan sumber daya eksternal.

Parameter	Default	Deskripsi
EnvironmentName	< <i>res-demo</i> >	Nama unik yang diberikan ke lingkungan RES Anda dimulai dengan res- dan tidak lebih dari 11 karakter.
AdministratorEmail		Alamat email untuk pengguna yang menyelesaikan penyiapan produk. Pengguna ini juga berfungsi sebagai pengguna break-glass jika ada tanda tunggal direktori aktif pada kegagalan integrasi.
InfrastructureHostAMI	ami- [ <i>angka atau huruf saja</i> ]	(Opsional) Anda dapat memberikan id AMI khusus untuk digunakan untuk semua host infrastruktur. Basis OS yang didukung saat ini adalah Amazon Linux 2. Untuk informasi selengkapnya, lihat <a href="#">the section called “Konfigurasi AMI siap RES”</a> .
SSH KeyPair		Key pair digunakan untuk terhubung ke host infrastruktur.

Parameter	Default	Deskripsi
ClientIP	<i>x.x.x .0/24 atau x.x.x .0/32</i>	Filter alamat IP yang membatasi koneksi ke sistem. Anda dapat memperbarui ClientIpCidr setelah penerapan.
ClientPrefixList		(Opsional) Berikan daftar awalan terkelola untuk IP yang diizinkan untuk langsung mengakses UI web dan SSH ke host bastion.
IAM PermissionBoundary		(Opsional) Anda dapat memberikan ARN kebijakan terkelola yang akan dilampirkan sebagai batas izin untuk semua peran yang dibuat di RES. Untuk informasi selengkapnya, lihat <a href="#">the section called “Menetapkan batas izin khusus”</a> .
VpcId		IP untuk VPC tempat instance akan diluncurkan.
IsLoadBalancerInternetFacing		Pilih true untuk menyebarkan penyeimbang beban yang menghadap internet (Memerlukan subnet publik untuk penyeimbang beban). Untuk penerapan yang memerlukan akses internet terbatas, pilih false.

Parameter	Default	Deskripsi
LoadBalancerSubnets		Pilih setidaknya dua subnet di Availability Zone yang berbeda di mana load balancer akan diluncurkan. Untuk penerapan yang membutuhkan akses internet terbatas, pilih subnet pribadi. Untuk penyebaran yang membutuhkan akses internet, pilih subnet publik. Jika lebih dari dua dibuat oleh tumpukan jaringan eksternal, pilih semua yang dibuat.
InfrastructureHostSubnets		Pilih setidaknya dua subnet pribadi di Availability Zone yang berbeda di mana host infrastruktur akan diluncurkan. Jika lebih dari dua dibuat oleh tumpukan jaringan eksternal, pilih semua yang dibuat.
VdiSubnets		Pilih setidaknya dua subnet pribadi di Availability Zone yang berbeda di mana instans VDI akan diluncurkan. Jika lebih dari dua dibuat oleh tumpukan jaringan eksternal, pilih semua yang dibuat.

Parameter	Default	Deskripsi
ActiveDirectoryName	<i>corp.res.com</i>	Domain untuk direktori aktif. Tidak perlu mencocokkan nama domain portal.
IKLAN ShortName	<i>corp</i>	Nama singkat untuk direktori aktif. Ini juga disebut nama NetBIOS.
Basis LDAP	<b><i>DC=corp,DC=res,DC=com</i></b>	Jalur LDAP ke basis dalam hierarki LDAP.
LDAPConnectionuri		Jalur ldap://tunggal yang dapat dicapai oleh server host direktori aktif. Jika Anda menerapkan sumber daya eksternal otomatis dengan domain AD default, Anda dapat menggunakan ldap://corp.res.com.
ServiceAccountUserName	ServiceAccount	Nama pengguna untuk akun layanan yang digunakan untuk terhubung ke AD. Akun ini harus memiliki akses untuk membuat komputer di dalam ComputerSou.
ServiceAccountPassword		Kata sandi dibuat untuk file ServiceAccountUserName.
UserSou		Unit organisasi dalam AD untuk pengguna yang akan melakukan sinkronisasi.



Parameter	Default	Deskripsi
GroupSou		Unit organisasi dalam AD untuk grup yang akan disinkronkan.
Sudoersou		Unit organisasi dalam AD untuk sudoer global.
SudoersGroupName	ResAdministrator	Nama grup yang berisi semua pengguna dengan akses sudoer pada instance saat menginstal dan akses administrator di RES.
KomputerSOU		Unit organisasi dalam AD yang instans akan bergabung.
CertificateSecretDomainTLS ARN		(Opsional) Menyediakan ARN rahasia sertifikat TLS domain untuk mengaktifkan komunikasi TLS ke AD.
EnableLdapIDMapping		Menentukan apakah nomor UID dan GID dihasilkan oleh SSSD atau jika nomor yang disediakan oleh AD digunakan. Setel ke True untuk menggunakan UID dan GID yang dihasilkan SSSD, atau False untuk menggunakan UID dan GID yang disediakan oleh AD.

Parameter	Default	Deskripsi
NonaktifkanBergabung	False	Untuk mencegah host Linux bergabung dengan domain direktori, ubah ke True. Jika tidak, biarkan dalam pengaturan default False.
ServiceAccountUserDN		Berikan nama terhormat (DN) dari pengguna akun layanan di Direktori.
SharedHomeFilesystemID		ID EFS yang digunakan untuk sistem file rumah bersama untuk host VDI Linux.
CustomDomainNameforWebApp		(Opsional) Subdomain yang digunakan oleh portal web untuk menyediakan tautan untuk bagian web sistem.
CustomDomainNameforVDI		(Opsional) Subdomain yang digunakan oleh portal web untuk menyediakan tautan untuk bagian VDI dari sistem.

Parameter	Default	Deskripsi
ACMCertificateArnForWebApp		(Opsional) Saat menggunakan konfigurasi default, produk meng-host aplikasi web di bawah domain amazonaws.com. Anda dapat meng-host layanan produk di bawah domain Anda. Jika Anda menerapkan sumber daya eksternal otomatis, ini dibuat untuk Anda dan informasinya dapat ditemukan di Output dari tumpukan res-bi. Jika Anda perlu membuat sertifikat untuk aplikasi web Anda, lihat <a href="#">Panduan konfigurasi</a> .
CertificateSecretArnForVDI		(Opsional) Rahasia ARN ini menyimpan sertifikat publik untuk sertifikat publik portal web Anda. Jika Anda menetapkan nama domain portal untuk sumber daya eksternal otomatis Anda, Anda dapat menemukan nilai ini di bawah tab Output dari tumpukan res-bi.

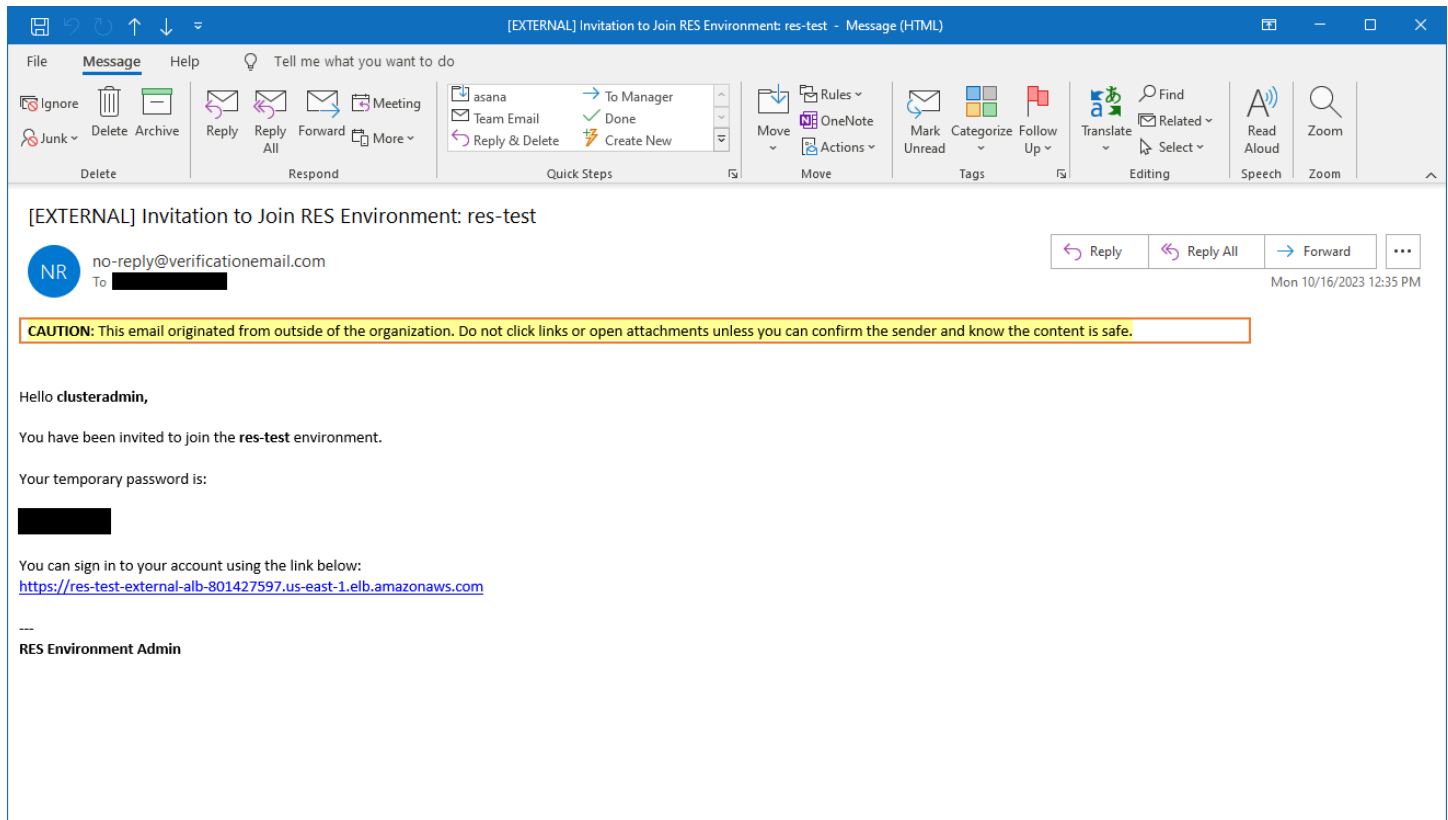
Parameter	Default	Deskripsi
PrivateKeySecretArnForVDI		(Opsional) Rahasia ARN ini menyimpan kunci pribadi untuk sertifikat portal web Anda. Jika Anda menetapkan nama domain portal untuk sumber daya eksternal otomatis Anda, Anda dapat menemukan nilai ini di bawah tab Output dari tumpukan res-bi.

5. Pilih Membuat tumpukan untuk menerapkannya.

Anda dapat melihat status tumpukan di AWS CloudFormation konsol di kolom Status. Anda akan menerima status CREATE\_COMPLETE dalam waktu sekitar 60 menit.

## Langkah 2: Masuk untuk pertama kalinya

Setelah tumpukan produk disebarkan di akun Anda, Anda akan menerima email dengan kredensial Anda. Gunakan URL untuk masuk ke akun Anda dan mengonfigurasi ruang kerja untuk pengguna lain.



Setelah Anda masuk untuk pertama kalinya, Anda dapat mengonfigurasi pengaturan di portal web untuk terhubung ke penyedia SSO. Untuk informasi konfigurasi pasca-penerapan, lihat. [Panduan konfigurasi](#)

# Perbarui produk

Research and Engineering Studio (RES) memiliki dua metode untuk memperbarui produk yang bergantung pada apakah pembaruan versi mayor atau minor.

RES menggunakan skema versi berbasis tanggal. Rilis utama menggunakan tahun dan bulan, dan rilis minor menambahkan nomor urut bila perlu. Misalnya, versi 2024.01 dirilis pada Januari 2024 sebagai rilis utama; versi 2024.01.01 adalah pembaruan rilis kecil dari versi itu.

Topik

- [Pembaruan versi utama](#)
- [Pembaruan versi minor](#)

## Pembaruan versi utama

Research and Engineering Studio menggunakan snapshot untuk mendukung migrasi dari lingkungan RES sebelumnya ke yang terbaru tanpa kehilangan pengaturan lingkungan Anda. Anda juga dapat menggunakan proses ini untuk menguji dan memverifikasi pembaruan ke lingkungan Anda sebelum mengarahkan pengguna.

Untuk memperbarui lingkungan Anda dengan RES versi terbaru:

1. Buat snapshot dari lingkungan Anda saat ini. Lihat [the section called “Buat snapshot”](#).
2. Menerapkan ulang RES dengan versi baru. Lihat [the section called “Langkah 1: Luncurkan produk”](#).
3. Terapkan snapshot ke lingkungan Anda yang diperbarui. Lihat [the section called “Terapkan snapshot”](#).
4. Verifikasi semua data yang berhasil dimigrasi ke lingkungan baru.

## Pembaruan versi minor

Untuk pembaruan versi minor ke RES, instalasi baru tidak diperlukan. Anda dapat memperbarui tumpukan RES yang ada dengan memperbarui AWS CloudFormation templatnya. Periksa versi lingkungan RES Anda saat ini AWS CloudFormation sebelum menerapkan pembaruan. Anda dapat menemukan nomor versi di awal template.

Misalnya: "Description": "RES\_2024.1"

Untuk membuat pembaruan versi minor:

1. Unduh AWS CloudFormation template terbaru di [the section called “Langkah 1: Luncurkan produk”](#).
2. Buka AWS CloudFormation konsol di <https://console.aws.amazon.com/cloudformation>.
3. Dari Stacks, temukan dan pilih tumpukan utama. Itu harus muncul sebagai *<stack-name>*.
4. Pilih Perbarui.
5. Pilih Ganti template saat ini.
6. Untuk Sumber templat, pilih Unggah file templat.
7. Pilih file dan unggah templat yang Anda unduh.
8. Pada Tentukan detail tumpukan, pilih Berikutnya. Anda tidak perlu memperbarui parameter.
9. Pada opsi Konfigurasi tumpukan, pilih Berikutnya.
10. Pada Review *<stack-name>*, pilih Submit.

## Copot pemasangan produk

Anda dapat menghapus instalasi Studio Penelitian dan Teknik pada AWS produk dari AWS Management Console atau dengan menggunakan AWS Command Line Interface. Anda harus menghapus bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) secara manual yang dibuat oleh produk ini. Produk ini tidak secara otomatis menghapus < EnvironmentName >- shared-storage-security-group jika Anda telah menyimpan data untuk disimpan.

## Menggunakan AWS Management Console

1. Masuk ke [konsol AWS CloudFormation](#) tersebut.
2. Pada halaman Stacks, pilih tumpukan instalasi produk ini.
3. Pilih Hapus.

## Menggunakan AWS Command Line Interface

Tentukan apakah AWS Command Line Interface (AWS CLI) tersedia di lingkungan Anda. Untuk petunjuk penginstalan, lihat [Apa yang ada AWS Command Line Interface](#) di Panduan AWS CLI Pengguna. Setelah mengonfirmasi bahwa AWS CLI tersedia dan dikonfigurasi ke akun administrator di Wilayah tempat produk digunakan, jalankan perintah berikut.

```
$ aws cloudformation delete-stack --stack-name  
<RES-stack-name>
```

## Menghapus shared-storage-security-group

### Warning

Produk mempertahankan sistem file ini secara default untuk melindungi terhadap kehilangan data yang tidak disengaja. Jika Anda memilih untuk menghapus grup keamanan dan sistem file terkait, data apa pun yang disimpan dalam sistem tersebut akan dihapus secara permanen. Kami merekomendasikan untuk membuat cadangan data atau menetapkan kembali data ke grup keamanan baru.



1. Masuk ke AWS Management Console dan buka konsol Amazon EFS di <https://console.aws.amazon.com/efs/>.
2. Hapus semua sistem file yang terkait dengan <RES-stack-name>-shared-storage-security-group. Atau, Anda dapat menetapkan ulang sistem file ini ke grup keamanan lain untuk memelihara data.
3. [Masuk ke AWS Management Console dan buka konsol Amazon EC2 di https://console.aws.amazon.com/ec2/](https://console.aws.amazon.com/ec2/).
4. Hapus <RES-stack-name>-shared-storage-security-group.

## Menghapus bucket Amazon S3

Produk ini dikonfigurasi untuk mempertahankan bucket Amazon S3 yang dibuat produk (untuk diterapkan di Wilayah keikutsertaan) jika Anda memutuskan untuk menghapus tumpukan untuk mencegah kehilangan data yang tidak AWS CloudFormation disengaja. Setelah mencopot pemasangan produk, Anda dapat menghapus bucket S3 ini secara manual jika Anda tidak perlu menyimpan data. Ikuti langkah-langkah ini untuk menghapus bucket Amazon S3.

1. [Masuk ke AWS Management Console dan buka konsol Amazon S3 di https://console.aws.amazon.com/s3/](https://console.aws.amazon.com/s3/).
2. Pilih Bucket dari panel navigasi.
3. Temukan ember stack-name S3.
4. Pilih setiap bucket Amazon S3, lalu pilih Kosong. Anda harus mengosongkan setiap ember.
5. Pilih bucket S3 dan pilih Delete.

Untuk menghapus bucket S3 menggunakan AWS CLI, jalankan perintah berikut:

```
$ aws s3 rb s3://<bucket-name> --force
```

### Note

--forcePerintah mengosongkan ember isinya.

# Panduan konfigurasi

Panduan konfigurasi ini memberikan instruksi pasca-penerapan untuk audiens teknis tentang cara menyesuaikan dan mengintegrasikan lebih lanjut dengan Studio Penelitian dan Teknik pada AWS produk.

Topik

- [Mengelola pengguna dan grup](#)
- [Membuat subdomain](#)
- [Buat sertifikat ACM](#)
- [CloudWatch Log Amazon](#)
- [Menetapkan batas izin khusus](#)
- [Konfigurasi AMI siap RES](#)

## Mengelola pengguna dan grup

Research and Engineering Studio dapat menggunakan penyedia identitas yang sesuai dengan SAMP 2.0. Jika Anda menerapkan RES menggunakan sumber daya eksternal atau berencana menggunakan Pusat Identitas IAM, lihat. [the section called “Menyiapkan SSO dengan IAM Identity Center”](#) Jika Anda memiliki penyedia identitas yang sesuai dengan SAMP 2.0 Anda sendiri, lihat. [the section called “Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda untuk single sign-on \(SSO\)”](#)

Topik

- [Menyiapkan SSO dengan IAM Identity Center](#)
- [Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda untuk single sign-on \(SSO\)](#)
- [Mengatur kata sandi untuk pengguna](#)

## Menyiapkan SSO dengan IAM Identity Center

Jika Anda belum memiliki pusat identitas yang terhubung ke direktori aktif terkelola, mulailah dengan [the section called “Menyiapkan pusat identitas”](#). Jika Anda sudah memiliki pusat identitas yang terhubung dengan direktori aktif terkelola, mulailah dengan [the section called “Connect ke pusat identitas”](#).


 Note

Jika Anda menyebarkan ke Wilayah AWS GovCloud (AS-Barat), siapkan SSO di akun AWS GovCloud (US) partisi tempat Anda menggunakan Research and Engineering Studio.

## Langkah 1: Siapkan pusat identitas

### Mengaktifkan pusat identitas

1. Masuk ke AWS Management Console dan buka konsol IAM di <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. Buka Pusat Identitas.
3. Pilih Aktifkan.
4. Pilih Aktifkan dengan AWS Organizations.
5. Pilih Lanjutkan.

 Note

Pastikan Anda berada di Wilayah yang sama di mana Anda memiliki direktori aktif terkelola.

### Menghubungkan pusat identitas ke direktori aktif terkelola

Setelah mengaktifkan pusat identitas, selesaikan langkah-langkah pengaturan yang disarankan ini:

1. Dari navigasi, pilih Pengaturan.
2. Di bawah Sumber identitas, pilih Tindakan dan pilih Ubah sumber identitas.
3. Di bawah Direktori yang ada, pilih direktori Anda.
4. Pilih Selanjutnya.
5. Tinjau perubahan Anda dan masukkan **ACCEPT** di kotak konfirmasi.
6. Pilih Ubah sumber identitas.

## Menyinkronkan pengguna dan grup ke pusat identitas

Setelah perubahan [the section called “Menghubungkan pusat identitas ke direktori aktif terkelola”](#) selesai, spanduk hijau akan muncul.

1. Di spanduk konfirmasi, pilih Mulai penyiapan yang dipandu.
2. Dari Konfigurasi pemetaan atribut, pilih Berikutnya.
3. Di bawah bagian Pengguna, masukkan pengguna yang ingin Anda sinkronkan.
4. Pilih Tambahkan.
5. Pilih Selanjutnya.
6. Tinjau perubahan Anda dan pilih Simpan konfigurasi.
7. Proses sinkronisasi mungkin memakan waktu beberapa menit. Jika Anda menerima pesan peringatan tentang pengguna yang tidak menyinkronkan, pilih Lanjutkan sinkronisasi.

## Mengaktifkan pengguna

1. Dari menu, pilih Pengguna.
2. Pilih pengguna yang ingin Anda aktifkan aksesnya.
3. Pilih Aktifkan akses pengguna.

## Langkah 2: Connect ke pusat identitas

### Menyiapkan aplikasi di Pusat Identitas

1. Masuk ke AWS Management Console dan buka Pusat Identitas IAM di <https://console.aws.amazon.com/singlesignon/>.
2. Pilih Aplikasi.
3. Pilih Tambahkan aplikasi.
4. Di bawah preferensi Pengaturan, pilih Saya memiliki aplikasi yang ingin saya atur.
5. Di bawah Jenis aplikasi, pilih SAMP 2.0.
6. Pilih Selanjutnya.
7. Masukkan nama tampilan dan deskripsi yang ingin Anda gunakan.
8. Di bawah metadata IAM Identity Center, salin tautan untuk file metadata SAMP Pusat Identitas IAM. Anda akan memerlukan ini saat mengkonfigurasi SSO dengan portal RES.

9. Di bawah Properti aplikasi, masukkan URL mulai Aplikasi Anda. Misalnya, < your-portal-domain >/sso.
10. Di bawah URL ACS Aplikasi, masukkan URL pengalihan dari portal RES. Untuk menemukan ini:
  - a. Di bawah Manajemen lingkungan, pilih Pengaturan umum.
  - b. Pilih tab Penyedia identitas.
  - c. Di bawah Single Sign-On, Anda akan menemukan URL Pengalihan SAMP.
11. Di bawah Audiens SAMP Aplikasi, masukkan Amazon Cognito URN. Untuk membuat guci:
  - a. Dari portal RES, buka Pengaturan Umum.
  - b. Setelah tab Identity provider, cari User Pool ID.
  - c. Tambahkan ID Pool Pengguna ke string ini:

```
urn:amazon:cognito:sp:<user_pool_id>
```

12. Pilih Kirim.

### Mengkonfigurasi pemetaan atribut untuk aplikasi

1. Dari Pusat Identitas, buka detail untuk aplikasi yang Anda buat.
2. Pilih Tindakan dan pilih Edit pemetaan atribut.
3. Di bawah Subjek, masukkan \$ {user:email}.
4. Di bawah Format, pilih EmailAddress.
5. Pilih Tambahkan pemetaan atribut baru.
6. Di bawah atribut Pengguna dalam aplikasi, masukkan email.
7. Di bawah Peta ke nilai string ini atau atribut pengguna di IAM Identity Center, masukkan \$ {user:email}.
8. Di bawah Format, masukkan tidak ditentukan.
9. Pilih Simpan perubahan.

### Menambahkan pengguna ke aplikasi di Identity Center

1. Dari Pusat Identitas, buka Pengguna yang Ditugaskan untuk aplikasi yang Anda buat dan pilih Tetapkan pengguna.
2. Pilih pengguna yang ingin Anda tetapkan akses aplikasi.

### 3. Pilih Tetapkan pengguna.

#### Menyiapkan SSO dalam lingkungan RES

1. Dari lingkungan Research and Engineering Studio, buka Pengaturan umum di bawah manajemen Lingkungan.
2. Buka tab Penyedia identitas.
3. Di bawah Single Sign-On, pilih tombol edit di samping Status.
4. Lengkapi formulir dengan informasi berikut:
  - a. Pilih SAML.
  - b. Di bawah nama Penyedia, masukkan nama yang ramah pengguna.
  - c. Pilih Masukkan URL titik akhir dokumen metadata.
  - d. Masukkan URL yang Anda salin selama [the section called “Menyiapkan aplikasi di Pusat Identitas”](#)
  - e. Di bawah atribut email Penyedia, masukkan email.
  - f. Pilih Kirim.
5. Segarkan halaman dan periksa apakah Status ditampilkan sebagai diaktifkan.

## Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda untuk single sign-on (SSO)

Research and Engineering Studio terintegrasi dengan penyedia identitas SAMP 2.0 untuk mengautentikasi akses pengguna ke portal RES. Langkah-langkah ini memberikan petunjuk untuk berintegrasi dengan penyedia identitas SAMP 2.0 pilihan Anda. Jika Anda berniat menggunakan IAM Identity Center, silakan lihat [the section called “Menyiapkan SSO dengan IAM Identity Center”](#).

#### Note

Email pengguna harus cocok dengan pernyataan IDP SAMP dan Active Directory. Anda harus menghubungkan penyedia identitas Anda dengan Active Directory Anda dan menyinkronkan pengguna secara berkala.

#### Topik

- [Konfigurasi penyedia identitas Anda](#)

- [Konfigurasi RES untuk menggunakan penyedia identitas Anda](#)
- [Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda di lingkungan non-produksi](#)
- [Debugging masalah SAMP iDP](#)

## Konfigurasi penyedia identitas Anda

Bagian ini menyediakan langkah-langkah untuk mengkonfigurasi penyedia identitas Anda dengan informasi dari kumpulan pengguna Amazon Cognito RES.

1. RES mengasumsikan bahwa Anda memiliki AD (AWS Managed AD atau iklan yang disediakan sendiri) dengan identitas pengguna yang diizinkan untuk mengakses portal dan proyek RES. Hubungkan iklan Anda ke penyedia layanan identitas Anda dan sinkronkan identitas pengguna. Periksa dokumentasi penyedia identitas Anda untuk mempelajari cara menghubungkan AD dan menyinkronkan identitas pengguna. Misalnya, lihat [Menggunakan Active Directory sebagai sumber identitas](#) di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.
2. Konfigurasi aplikasi SAMP 2.0 untuk RES di penyedia identitas Anda (iDP). Konfigurasi ini membutuhkan parameter berikut:
  - URL Pengalihan SAMP — URL yang digunakan IDP Anda untuk mengirim respons SAMP 2.0 ke penyedia layanan.

### Note


Bergantung pada IDP, URL Pengalihan SAMP mungkin memiliki nama yang berbeda:

- URL Aplikasi
- URL Pernyataan Layanan Konsumen (ACS)
- URL Pengikatan POST ACS

Untuk mendapatkan URL

1. Masuk ke RES sebagai admin atau clusteradmin.
2. Arahkan ke Manajemen Lingkungan ⇒ Pengaturan Umum ⇒ Penyedia Identitas.
3. Pilih URL Pengalihan SAMP.

- SAMP Audience URI — ID unik dari entitas audiens SAMP di sisi penyedia layanan.

 Note

Bergantung pada IDP, URI Audiens SAMP mungkin memiliki nama yang berbeda:

- ClientID
- Aplikasi SAMP Audiens
- ID entitas SP

Berikan masukan dalam format berikut.

```
urn:amazon:cognito:sp:user-pool-id
```

Untuk menemukan URI Audiens SAMP

1. Masuk ke RES sebagai admin atau clusteradmin.
  2. Arahkan ke Manajemen Lingkungan ⇒ Pengaturan Umum ⇒ Penyedia Identitas.
  3. Pilih User Pool Id.
3. Pernyataan SAMP yang diposting ke RES harus memiliki bidang/klaim berikut yang disetel ke alamat email pengguna:
- Subjek SAMP atau NameID
  - Email SAMP
4. IDP Anda menambahkan bidang/klaim ke pernyataan SAMP, berdasarkan konfigurasi. RES membutuhkan bidang ini. Sebagian besar penyedia secara otomatis mengisi bidang ini secara default. Lihat input dan nilai bidang berikut jika Anda harus mengonfigurasinya.
- AudienceRestriction — Atur ke `urn:amazon:cognito:sp:user-pool-id`. Ganti *user-pool-id* dengan ID kumpulan pengguna Amazon Cognito Anda.

```
<saml:AudienceRestriction>
  <saml:Audience> urn:amazon:cognito:sp:user-pool-id
</saml:AudienceRestriction>
```

- Respons - Setel InResponseTo ke `https://user-pool-domain/saml2/idpresponse`. Ganti *user-pool-domain* dengan nama domain kumpulan pengguna Amazon Cognito Anda.



```
<saml2p:Response
  Destination="http://user-pool-domain/saml2/idpresponse"
  ID="id123"
  InResponseTo="_dd0a3436-bc64-4679-a0c2-cb4454f04184"
  IssueInstant="Date-time stamp"
  Version="2.0"
  xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
```

- SubjectConfirmationData— Setel Recipient ke saml2/idpresponse titik akhir kumpulan pengguna Anda dan InResponseTo ke ID permintaan SAMP asli.

```
<saml2:SubjectConfirmationData
  InResponseTo="_dd0a3436-bc64-4679-a0c2-cb4454f04184"
  NotOnOrAfter="Date-time stamp"
  Recipient="https://user-pool-domain/saml2/idpresponse"/>
```

- AuthnStatement— Konfigurasi sebagai berikut:

```
<saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2016-10-30T13:13:28.152TZ"
  SessionIndex="32413b2e54db89c764fb96ya2k"
  SessionNotOnOrAfter="2016-10-30T13:13:28">
  <saml2:SubjectLocality />
  <saml2:AuthnContext>

  <saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Password</
saml2:AuthnContextClassRef>
  </saml2:AuthnContext>
</saml2:AuthnStatement>
```

5. Jika aplikasi SAMP Anda memiliki bidang URL logout, atur ke.. *<domain-url>/saml2/logout*

Untuk mendapatkan URL domain

1. Masuk ke RES sebagai admin atau clusteradmin.
2. Arahkan ke Manajemen Lingkungan ⇒ Pengaturan Umum ⇒ Penyedia Identitas.
3. Pilih URL Domain.

6. Jika IDP Anda menerima sertifikat penandatanganan untuk membangun kepercayaan dengan Amazon Cognito, unduh sertifikat penandatanganan Amazon Cognito dan unggah di IDP Anda.

Untuk mendapatkan sertifikat penandatanganan

1. Buka konsol Amazon Cognito di [Memulai](#) dengan AWS Management Console
2. Pilih kumpulan pengguna Anda. Kumpulan pengguna Anda seharusnya `es-<environment name>-user-pool`.
3. Pilih tab Pengalaman masuk.
4. Di bagian login penyedia identitas terfederasi, pilih Lihat sertifikat penandatanganan.

The screenshot shows the 'Federated identity provider sign-in (1)' section in the Amazon Cognito console. It includes a search bar for identity providers, a table with columns for 'Identity provider', 'Identity provider type', 'Created time', and 'Last updated time', and buttons for 'Add identity provider' and 'View signing certificate'. The table lists one provider named 'idc' of type 'SAML'.

Identity provider	Identity provider type	Created time	Last updated time
<a href="#">idc</a>	SAML	2 weeks ago	3 hours ago

Anda dapat menggunakan sertifikat ini untuk menyiapkan IDP Direktori Aktif, menambahkan `relying party trust`, dan mengaktifkan dukungan SAMP pada pihak yang mengandalkannya.

#### Note

Ini tidak berlaku untuk Keycloak dan IDC.

5. Setelah pengaturan aplikasi selesai, unduh metadata aplikasi SAMP 2.0 XML/URL. Anda menggunakannya di bagian selanjutnya.

## Konfigurasi RES untuk menggunakan penyedia identitas Anda

Untuk menyelesaikan pengaturan sistem masuk tunggal untuk RES

1. Masuk ke RES sebagai admin atau clusteradmin.
2. Arahkan ke Manajemen Lingkungan ⇒ Pengaturan Umum ⇒ Penyedia Identitas.

The screenshot shows the 'Environment Settings' page in the AWS IAM console. The 'Identity Provider' tab is selected, displaying configuration details for a Cognito Identity Provider. The 'Single Sign-On' section is visible at the bottom, showing the status as 'Enabled' and the SAML Redirect URL.

Environment Settings		
Environment Name res-gaenv1	AWS Region us-east-1	S3 Bucket res-gaenv1-cluster-us-east-1-088837573664
Identity Provider		
Provider Name cognito-idp	User Pool Id us-east-1_reuFsm8SE	Administrators Group Name administrators-cluster-group
Managers Group Name managers-cluster-group	Domain URL https://res-gaenv1-9d4688cf-5c14-48d0-990f-ce96d346a24c.auth.us-east-1.amazonaws.com	Provider URL https://cognito-idp.us-east-1.amazonaws.com/us-east-1_reuFsm8SE
Single Sign-On		
Status Enabled	SAML Redirect URL https://res-gaenv1-9d4688cf-5c14-48d0-990f-ce96d346a24c.auth.us-east-1.amazonaws.com/saml2/idpresponse	OIDC Redirect URL https://res-gaenv1-9d4688cf-5c14-48d0-990f-ce96d346a24c.auth.us-east-1.amazonaws.com/oauth2/idpresponse

3. Di bawah Single Sign-On, pilih ikon edit di sebelah indikator status untuk membuka halaman Single Sign On Configuration.

## Single Sign On Configuration ✕

### Identity Provider

Choose the third-party identity provider that you would like to configure.

**SAML**  
Configure trust between Cognito and a SAML 2.0-compatible identity provider.

**OIDC**  
Configure trust between Cognito and an OIDC identity provider,

### Provider Name

Name used for the provider in cognito

### Metadata Document Source

Provide a SAML metadata document. This document is issued by your SAML provider.

Upload metadata document

Enter metadata document endpoint URL

### Metadata document


### Provider Email Attribute

The Email attribute used to map email between your idp and the Amazon Cognito user pool

### Refresh Token Expiration (hours)

Must be between 1 and 87600 (10 years)

- Untuk Penyedia Identitas, pilih SAMP.
- Untuk Nama Penyedia, masukkan nama unik untuk penyedia identitas Anda.

 Note

Nama-nama berikut tidak diperbolehkan:

- Cognito
- IdentityCenter

- Di bawah Sumber Dokumen Metadata, pilih opsi yang sesuai dan unggah dokumen XMLmetadata atau berikan URL dari penyedia identitas.
  - Untuk Atribut Email Penyedia, masukkan nilai `teksemail`.
  - Pilih Kirim.
- Muat ulang halaman Pengaturan Lingkungan. Single sign-on diaktifkan jika konfigurasi sudah benar.

## Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda di lingkungan non-produksi

Jika Anda menggunakan [sumber daya eksternal](#) yang disediakan untuk membuat lingkungan RES non-produksi dan mengonfigurasi Pusat Identitas IAM sebagai penyedia identitas Anda, Anda mungkin ingin mengonfigurasi penyedia identitas yang berbeda seperti Okta. Formulir pemberdayaan RES SSO meminta tiga parameter konfigurasi:

- Nama penyedia - Tidak dapat diubah
- Dokumen metadata atau URL — Dapat dimodifikasi
- Atribut email penyedia - Dapat dimodifikasi

Untuk mengubah dokumen metadata dan atribut email penyedia, lakukan hal berikut:

- Masuk ke Konsol Amazon Cognito.
- Dari navigasi, pilih Kumpulan pengguna.
- Pilih kumpulan pengguna Anda untuk melihat ikhtisar kumpulan Pengguna.
- Dari tab Pengalaman masuk, buka login penyedia identitas Federasi dan buka penyedia identitas yang dikonfigurasi.
- Umumnya, Anda hanya akan diminta untuk mengubah metadata dan membiarkan pemetaan atribut tidak berubah. Untuk memperbarui pemetaan Atribut, pilih Edit. Untuk memperbarui dokumen Metadata, pilih Ganti metadata.

**Attribute mapping (1)** [Info](#) Edit

View, add, and edit attribute mappings between SAML and your user pool. < 1 > ⚙

User pool attribute	SAML attribute
email	email

**Metadata document** [Info](#) Replace metadata

View and update your SAML metadata. This document is issued by your SAML provider. It includes the issuer's name, expiration information, and keys that can be used to validate the response from the identity provider.

<p><b>Metadata document source</b> Enter metadata document endpoint URL</p>	<p><b>Metadata document endpoint URL</b> https://portal.sso.us-west-2.amazonaws.com/saml/metadata/MDg4ODM3NTczNjY0X2lucy04M2EyYTYyMGUzZTFIMDI4</p>
---	--

6. Jika Anda mengedit pemetaan atribut, Anda perlu memperbarui `<environment name>.cluster-settings` tabel di DynamoDB.
  - a. Buka konsol DynamoDB dan pilih Tabel dari navigasi.
  - b. Temukan dan pilih `<environment name>.cluster-settings` tabel, dan dari menu Tindakan pilih Jelajahi item.
  - c. Di bawah Pindai atau kueri item, buka Filter dan masukkan parameter berikut:
    - Nama atribut — key
    - Nilai - `identity-provider.cognito.sso_idp_provider_email_attribute`
  - d. Pilih Jalankan.
7. Di bawah Item yang dikembalikan, temukan `identity-provider.cognito.sso_idp_provider_email_attribute` string dan pilih Edit untuk memodifikasi string agar sesuai dengan perubahan Anda di Amazon Cognito.

▼ **Scan or query items**

Scan
  Query

**Select a table or index**: Table - res-jan19.cluster-settings
 **Select attribute projection**: All attributes

---

▼ **Filters** 6

Attribute name	Type	Condition	Value	
key	String	Equal to	identity-provider	<span>Remove</span>

Add filter

Run Reset

---

Completed. Read capacity units consumed: 13

---

**Items returned (1)**

<input type="checkbox"/>	key (String)
<input type="checkbox"/>	<a href="#">identity-provider.cognito.ss</a>

**Edit String** ✕

email

Enter any string value.

Cancel Save

Actions Create item

8 < 1 > ⚙️ ✖️

version

1

## Debugging masalah SAMP iDP

SAML-tracer - Anda dapat menggunakan ekstensi ini untuk browser Chrome untuk melacak permintaan SAMP dan memeriksa nilai pernyataan SAMP. Untuk informasi selengkapnya, lihat [SAML-tracer](#) di toko web Chrome.

Alat pengembang SAMP - OneLogin menyediakan alat yang dapat Anda gunakan untuk memecahkan kode nilai yang dikodekan SAMP dan memeriksa bidang yang diperlukan dalam pernyataan SAMP. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Base 64 Decode+Inflate](#) di OneLogin situs web.

Amazon CloudWatch Logs — Anda dapat memeriksa log RES Anda di CloudWatch Log untuk kesalahan atau peringatan. Log Anda berada dalam grup log dengan format nama `res-environment-name/cluster-manager`.

Dokumentasi Amazon Cognito — Untuk informasi selengkapnya tentang integrasi SAMP dengan Amazon Cognito, lihat [Menambahkan penyedia identitas SAMP ke kumpulan pengguna di Panduan Pengembang](#) Amazon Cognito.

## Mengatur kata sandi untuk pengguna

1. Dari [AWS Directory Service konsol](#), pilih direktori untuk tumpukan yang dibuat.
2. Di bawah menu Tindakan, pilih Setel ulang kata sandi pengguna.
3. Pilih pengguna dan masukkan kata sandi baru.
4. Pilih Setel ulang kata sandi.

## Membuat subdomain

Jika Anda menggunakan domain khusus, Anda perlu mengatur subdomain untuk mendukung bagian web dan VDI portal Anda.

### Note

Jika Anda menyebarkan ke Wilayah AWS GovCloud (AS-Barat), siapkan aplikasi web dan subdomain VDI di akun partisi komersial yang menghosting zona domain yang dihosting publik.

1. Masuk ke AWS Management Console dan buka konsol Route 53 di <https://console.aws.amazon.com/route53/>.
2. Temukan domain yang Anda buat dan pilih Buat catatan.
3. Masukkan web sebagai nama Rekam.
4. Pilih CNAME sebagai tipe Rekam.
5. Untuk Nilai, masukkan tautan yang Anda terima di email awal.
6. Pilih Create records (Buat catatan).
7. Untuk membuat catatan untuk VDC, ambil alamat NLB.



- a. Masuk ke AWS Management Console dan buka AWS CloudFormation konsol di <https://console.aws.amazon.com/cloudformation>.
  - b. Pilih <environment-name>-vdc.
  - c. Pilih Sumber Daya dan buka <environmentname>-vdc-external-nlb.
  - d. Salin nama DNS dari NLB.
8. Masuk ke AWS Management Console dan buka konsol Route 53 di <https://console.aws.amazon.com/route53/>.
  9. Temukan domain Anda dan pilih Buat catatan.
  10. Di bawah nama Rekam, masukkan vdc.
  11. Di bawah Jenis rekaman, pilih CNAME.
  12. Untuk NLB, masukkan DNS.
  13. Pilih Buat catatan.

## Buat sertifikat ACM

Secara default, RES meng-host portal web di bawah penyeimbang beban aplikasi menggunakan domain amazonaws.com. Untuk menggunakan domain Anda sendiri, Anda perlu mengonfigurasi sertifikat SSL/TLS publik yang disediakan oleh Anda atau diminta dari AWS Certificate Manager (ACM). Jika Anda menggunakan ACM, Anda akan menerima nama AWS sumber daya yang perlu Anda berikan sebagai parameter untuk mengenkripsi saluran SSL/TLS antara klien dan host layanan web.


### Tip

Jika Anda menerapkan paket demo sumber daya eksternal, Anda harus memasukkan domain yang Anda pilih `PortalDomainName` saat menerapkan tumpukan sumber daya eksternal. [the section called “Buat sumber daya eksternal”](#)

Untuk membuat sertifikat untuk domain kustom:

1. Dari konsol, buka [AWS Certificate Manager](#) untuk meminta sertifikat publik. Jika Anda menerapkan di AWS GovCloud (AS-Barat), buat sertifikat di akun GovCloud partisi Anda.
2. Pilih Minta sertifikat publik, dan pilih Berikutnya.

3. Di bawah nama Domain, minta sertifikat untuk keduanya `*.PortalDomainName` dan `PortalDomainName`.
4. Di bawah metode Validasi, pilih validasi DNS.
5. Pilih Minta.
6. Dari daftar Sertifikat, buka sertifikat yang Anda minta. Setiap sertifikat akan memiliki validasi Tertunda sebagai status.

 Note

Jika Anda tidak melihat sertifikat Anda, segarkan daftar.

7. Lakukan salah satu hal berikut ini:
  - Penerapan komersial: Dari detail Sertifikat untuk setiap sertifikat yang diminta, pilih Buat catatan di Rute 53. Status sertifikat harus berubah menjadi Diterbitkan.
  - GovCloud penerapan: Jika Anda menerapkan di AWS GovCloud (AS-Barat), salin kunci dan nilai CNAME. Dari akun partisi komersial, gunakan nilai untuk membuat catatan baru di Zona Hosted Publik. Status sertifikat harus berubah menjadi Diterbitkan.
8. Salin sertifikat ARN baru untuk dimasukkan sebagai parameter untuk `ACMCertificateARNforWebApp`

## CloudWatch Log Amazon

Research and Engineering Studio membuat grup log berikut CloudWatch selama instalasi. Lihat tabel berikut untuk retensi default:

CloudWatch Grup log	Penyimpanan
<code>/aws/lambda/ &lt; &gt;-cluster-endpoint installation-stack-name</code>	Tidak pernah kedaluwarsa
<code>/aws/lambda/ &lt; &gt;-sinkronisasi installation-stack-name cluster-manager-scheduled-ad</code>	Tidak pernah kedaluwarsa
<code>/aws/lambda/ &lt; &gt;-pengaturan cluster installat ion-stack-name</code>	Tidak pernah kedaluwarsa

CloudWatch Grup log	Penyimpanan
/aws/lambda/ < >-kredensial-oauth- installation-stack-name	Tidak pernah kedaluwarsa
/aws/lambda/ < >- installation-stack-name self-signed-certificate	Tidak pernah kedaluwarsa
/aws/lambda/ < >- installation-stack-name update-cluster-prefix-list	Tidak pernah kedaluwarsa
/aws/lambda/ < >- installation-stack-name vdc-scheduled-event-transformer	Tidak pernah kedaluwarsa
/aws/lambda/ < >- cakupan klien installation-stack-name vdc-update-cluster-manager	Tidak pernah kedaluwarsa
/< >/pengelola klaster installation-stack-name	3 bulan
/< installation-stack-name >/vdc/pengontrol	3 bulan
/< installation-stack-name >/vdc/dcv-broker	3 bulan
/< installation-stack-name >/vdc/ dcv-conne ction-gateway	3 bulan

Jika Anda ingin mengubah retensi default untuk grup log, Anda dapat pergi ke CloudWatch konsol di <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/> dan ikuti petunjuk untuk [Mengubah retensi data CloudWatch log di Log](#).

## Menetapkan batas izin khusus

Mulai 2024.04, Anda dapat secara opsional memodifikasi peran yang dibuat oleh RES dengan melampirkan batas izin khusus. Batas izin khusus dapat didefinisikan sebagai bagian dari AWS CloudFormation instalasi RES dengan memberikan ARN batas izin sebagai bagian dari parameter IAM. PermissionBoundary Tidak ada batas izin yang ditetapkan pada peran RES apa pun jika parameter ini dibiarkan kosong. Di bawah ini adalah daftar tindakan yang diperlukan peran RES

untuk beroperasi. Pastikan bahwa batas izin apa pun yang Anda rencanakan untuk digunakan secara eksplisit memungkinkan tindakan berikut:

```
[
  {
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*",
    "Sid": "ResRequiredActions",
    "Action": [
      "access-analyzer:*",
      "account:GetAccountInformation",
      "account:ListRegions",
      "acm:*",
      "airflow:*",
      "amplify:*",
      "amplifybackend:*",
      "amplifyuibuilder:*",
      "aoss:*",
      "apigateway:*",
      "appflow:*",
      "application-autoscaling:*",
      "appmesh:*",
      "apprunner:*",
      "aps:*",
      "athena:*",
      "auditmanager:*",
      "autoscaling-plans:*",
      "autoscaling:*",
      "backup-gateway:*",
      "backup-storage:*",
      "backup:*",
      "batch:*",
      "bedrock:*",
      "budgets:*",
      "ce:*",
      "cloud9:*",
      "cloudformation:*",
      "cloudfront:*",
      "cloudtrail-data:*",
      "cloudtrail:*",
      "cloudwatch:*",
      "codeartifact:*",
      "codebuild:*
```

```
"codeguru-profiler:*",
"codeguru-reviewer:*",
"codepipeline:*",
"codestar-connections:*",
"codestar-notifications:*",
"codestar:*",
"cognito-identity:*",
"cognito-idp:*",
"cognito-sync:*",
"comprehend:*",
"compute-optimizer:*",
"cur:*",
"databrew:*",
"datapipeline:*",
"datasync:*",
"dax:*",
"detective:*",
"devops-guru:*",
"dlm:*",
"dms:*",
"drs:*",
"dynamodb:*",
"ebs:*",
"ec2-instance-connect:*",
"ec2:*",
"ec2messages:*",
"ecr:*",
"ecs:*",
"eks:*",
"elastic-inference:*",
"elasticache:*",
"elasticbeanstalk:*",
"elasticfilesystem:*",
"elasticloadbalancing:*",
"elasticmapreduce:*",
"elastictranscoder:*",
"es:*",
"events:*",
"firehose:*",
"fis:*",
"fms:*",
"forecast:*",
"fsx:*",
"geo:*",
```

```
"glacier:*",
"glue:*",
"grafana:*",
"guardduty:*",
"health:*",
"iam:*",
"identitystore:*",
"imagebuilder:*",
"inspector2:*",
"inspector:*",
"internetmonitor:*",
"iot:*",
"iotanalytics:*",
"kafka:*",
"kafkaconnect:*",
"kinesis:*",
"kinesisanalytics:*",
"kms:*",
"lambda:*",
"lightsail:*",
"logs:*",
"memorydb:*",
"mgh:*",
"mobiletargeting:*",
"mq:*",
"neptune-db:*",
"organizations:DescribeOrganization",
"osis:*",
"personalize:*",
"pi:*",
"pipes:*",
"polly:*",
"qldb:*",
"quicksight:*",
"rds-data:*",
"rds:*",
"redshift-data:*",
"redshift-serverless:*",
"redshift:*",
"rekognition:*",
"resiliencehub:*",
"resource-groups:*",
"route53:*",
"route53domains:*",
```

```
    "route53resolver:*",
    "rum:*",
    "s3:*",
    "sagemaker:*",
    "scheduler:*",
    "schemas:*",
    "sdb:*",
    "secretsmanager:*",
    "securityhub:*",
    "serverlessrepo:*",
    "servicecatalog:*",
    "servicequotas:*",
    "ses:*",
    "signer:*",
    "sns:*",
    "sqs:*",
    "ssm:*",
    "ssmmessages:*",
    "states:*",
    "storagegateway:*",
    "sts:*",
    "support:*",
    "tag:GetResources",
    "tag:GetTagKeys",
    "tag:GetTagValues",
    "textract:*",
    "timestream:*",
    "transcribe:*",
    "transfer:*",
    "translate:*",
    "vpc-lattice:*",
    "waf-regional:*",
    "waf:*",
    "wafv2:*",
    "wellarchitected:*",
    "wisdom:*",
    "xray:*"
  ]
}
]
```

# Konfigurasi AMI siap RES

Dengan AMI RES-ready, Anda dapat melakukan pra-instal dependensi RES untuk instance desktop virtual (VDI) pada AMI kustom Anda. Menggunakan AMI yang siap RES meningkatkan waktu boot untuk instance VDI menggunakan gambar yang sudah dipanggang sebelumnya. Menggunakan EC2 Image Builder, Anda dapat membangun dan mendaftarkan AMI Anda sebagai tumpukan perangkat lunak baru. Untuk informasi selengkapnya tentang Image Builder, lihat [Panduan Pengguna Image Builder](#).

Sebelum Anda mulai, Anda harus [menerapkan versi terbaru dari RES](#).

## Topik

- [Mempersiapkan peran IAM untuk mengakses lingkungan RES](#)
- [Buat komponen EC2 Image Builder](#)
- [Siapkan resep EC2 Image Builder](#)
- [Konfigurasi infrastruktur EC2 Image Builder](#)
- [Konfigurasi pipa gambar Image Builder](#)
- [Jalankan pipa gambar Image Builder](#)
- [Daftarkan tumpukan perangkat lunak baru di RES](#)

## Mempersiapkan peran IAM untuk mengakses lingkungan RES

Untuk mengakses layanan lingkungan RES dari EC2 Image Builder, Anda harus membuat atau memodifikasi peran IAM yang disebut RES-EC2. InstanceProfileForImageBuilder Untuk informasi tentang mengonfigurasi peran IAM untuk digunakan di Image Builder, lihat [AWS Identity and Access Management \(IAM\)](#) di Panduan Pengguna Image Builder.

Peran Anda membutuhkan:

- Hubungan tepercaya termasuk layanan Amazon EC2
- Kebijakan AmazonSSM ManagedInstanceCore dan EC2 InstanceProfileForImageBuilder
- Kebijakan RES khusus dengan akses DynamoDB dan Amazon S3 terbatas ke lingkungan RES yang diterapkan

(Kebijakan ini dapat berupa dokumen kebijakan inline yang dikelola pelanggan atau pelanggan.)



## Entitas hubungan tepercaya:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ec2.amazonaws.com"
      }
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

## Kebijakan RES:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "RES DynamoDB Access",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "dynamodb:GetItem",
      "Resource": "arn:aws:dynamodb:{AWS-Region}:{AWS-Account-ID}:table/{RES-EnvironmentName}.cluster-settings",
      "Condition": {
        "ForAllValues:StringLike": {
          "dynamodb:LeadingKeys": [
            "global-settings.gpu_settings.*",
            "global-settings.package_config.*"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "RESS3 Access",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::{RES-EnvironmentName}-cluster-{AWS-Region}-{AWS-Account-ID}/idea/vdc/res-ready-install-script-packages/*"
    }
  ]
}
```

}

## Buat komponen EC2 Image Builder

Ikuti petunjuk untuk [Membuat komponen menggunakan konsol Image Builder](#) di Panduan Pengguna Image Builder.

Masukkan detail komponen Anda:

1. Untuk Type, pilih Build.
2. Untuk sistem operasi Image (OS), pilih Linux atau Windows.
3. Untuk nama Komponen, masukkan nama yang bermakna seperti **research-and-engineering-studio-vdi-<operating-system>**.
4. Masukkan nomor versi komponen Anda dan tambahkan deskripsi secara opsional.
5. Untuk dokumen Definisi, masukkan file definisi berikut. Jika Anda menemukan kesalahan, file YAMM sensitif terhadap ruang dan merupakan penyebab yang paling mungkin.

### Linux

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
# Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"). You may not
# use this file except in compliance
# with the License. A copy of the License is located at
#
#     http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
#
# or in the 'license' file accompanying this file. This file is distributed on
# an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES
# OR CONDITIONS OF ANY KIND, express or implied. See the License for the
# specific language governing permissions
# and limitations under the License.
name: research-and-engineering-studio-vdi-linux
description: An RES EC2 Image Builder component to install required RES software
dependencies for Linux VDI.
schemaVersion: 1.0
parameters:
  - AWSAccountID:
    type: string
    description: RES Environment AWS Account ID
  - RESEnvName:
```

```

    type: string
    description: RES Environment Name
  - RESEnvRegion:
    type: string
    description: RES Environment Region
  - RESEnvReleaseVersion:
    type: string
    description: RES Release Version

phases:
  - name: build
    steps:
      - name: PrepareRESBootstrap
        action: ExecuteBash
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          commands:
            - 'mkdir -p /root/bootstrap/logs'
            - 'mkdir -p /root/bootstrap/latest'
      - name: DownloadRESLinuxInstallPackage
        action: S3Download
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          - source: 's3://{{ RESEnvName }}-cluster-{{ RESEnvRegion }}-
{{ AWSAccountID }}/idea/vdc/res-ready-install-script-packages/linux/
res_linux_install_{{ RESEnvReleaseVersion }}.tar.gz'
            destination: '/root/bootstrap/
res_linux_install_{{ RESEnvReleaseVersion }}.tar.gz'
            expectedBucketOwner: '{{ AWSAccountID }}'
      - name: RunInstallScript
        action: ExecuteBash
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          commands:
            - 'tar -xvf
{{ build.DownloadRESLinuxInstallPackage.inputs[0].destination }} -C /root/
bootstrap/latest'
            - '/bin/bash /root/bootstrap/latest/virtual-desktop-host-linux/
install.sh -r {{ RESEnvRegion }} -n {{ RESEnvName }} -g NONE'
      - name: FirstReboot
        action: Reboot

```

```
    onFailure: Abort
    maxAttempts: 3
    inputs:
      delaySeconds: 0
  - name: RunInstallPostRebootScript
    action: ExecuteBash
    onFailure: Abort
    maxAttempts: 3
    inputs:
      commands:
        - '/bin/bash /root/bootstrap/latest/virtual-desktop-host-linux/
install_post_reboot.sh'
  - name: SecondReboot
    action: Reboot
    onFailure: Abort
    maxAttempts: 3
    inputs:
      delaySeconds: 0
```

## Windows

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
# Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"). You may not
# use this file except in compliance
# with the License. A copy of the License is located at
#
# http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
#
# or in the 'license' file accompanying this file. This file is distributed on
# an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES
# OR CONDITIONS OF ANY KIND, express or implied. See the License for the
# specific language governing permissions
# and limitations under the License.
name: research-and-engineering-studio-vdi-windows
description: An RES EC2 Image Builder component to install required RES software
dependencies for Windows VDI.
schemaVersion: 1.0
parameters:
  - AWSAccountID:
    type: string
    description: RES Environment AWS Account ID
  - RESEnvName:
```

```

    type: string
    description: RES Environment Name
  - RESEnvRegion:
    type: string
    description: RES Environment Region
  - RESEnvReleaseVersion:
    type: string
    description: RES Release Version

phases:
  - name: build
    steps:
      - name: CreateRESBootstrapFolder
        action: CreateFolder
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          - path: 'C:\Users\Administrator\RES\Bootstrap'
            overwrite: true
      - name: DownloadRESWindowsInstallPackage
        action: S3Download
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          - source: 's3://{{ RESEnvName }}-cluster-{{ RESEnvRegion }}-
            {{ AWSAccountID }}/idea/vdc/res-ready-install-script-packages/windows/
            res_windows_install_{{ RESEnvReleaseVersion }}.tar.gz'
            destination:
              '{{ build.CreateRESBootstrapFolder.inputs[0].path }}\res_windows_install_{{ RESEnvReleaseVersion }}.tar.gz'
            expectedBucketOwner: '{{ AWSAccountID }}'
      - name: RunInstallScript
        action: ExecutePowerShell
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          commands:
            - 'cd {{ build.CreateRESBootstrapFolder.inputs[0].path }}'
            - 'Tar -xf
            res_windows_install_{{ RESEnvReleaseVersion }}.tar.gz'
            - 'Import-Module .\virtual-desktop-host-windows\Install.ps1'
            - 'Install-WindowsEC2Instance'
      - name: Reboot
        action: Reboot
        onFailure: Abort

```

```
maxAttempts: 3
inputs:
  delaySeconds: 0
```

6. Buat tag opsional apa pun dan pilih Buat komponen.

## Siapkan resep EC2 Image Builder

Resep EC2 Image Builder mendefinisikan gambar dasar yang akan digunakan sebagai titik awal Anda untuk membuat gambar baru, bersama dengan kumpulan komponen yang Anda tambahkan untuk menyesuaikan gambar Anda dan memverifikasi bahwa semuanya berfungsi seperti yang diharapkan. Anda harus membuat atau memodifikasi resep untuk membangun AMI target dengan dependensi perangkat lunak RES yang diperlukan. Untuk informasi selengkapnya tentang resep, lihat [Mengelola resep](#).

RES mendukung sistem operasi gambar berikut:

- Amazon Linux 2 (x86 dan ARM64)
- CentOS 7 (x86 dan ARM64)
- RHEL 7 (x86), 8 (x86), dan 9 (x86)
- Windows 2019, 2022 (x86)

Create a new recipe

1. Buka konsol <https://console.aws.amazon.com/imagebuilder> EC2 Image Builder di.
2. Di bawah Sumber daya tersimpan, pilih Resep gambar.
3. Pilih Buat resep gambar.
4. Masukkan nama unik dan nomor versi.
5. Pilih gambar dasar yang didukung oleh RES.
6. Di bawah konfigurasi Instans, instal agen SSM jika tidak diinstal sebelumnya. Masukkan informasi dalam data Pengguna dan data pengguna lain yang diperlukan.


### Note

Untuk informasi tentang cara menginstal agen SSM, lihat:

- [Menginstal Agen SSM secara manual pada instans EC2 untuk Linux](#)

- [Menginstal dan menghapus instalasi Agen SSM secara manual pada instans EC2 untuk Windows Server](#)

7. Untuk resep berbasis Linux, tambahkan komponen `aws-cli-version-2-linux` build yang dikelola Amazon ke resep. Skrip instalasi RES menggunakan AWS CLI untuk menyediakan akses VDI ke nilai konfigurasi untuk pengaturan cluster DynamoDB. Windows tidak memerlukan komponen ini.
8. Tambahkan komponen EC2 Image Builder yang dibuat untuk lingkungan Linux atau Windows Anda dan masukkan nilai parameter yang diperlukan. Parameter berikut adalah input yang diperlukan: `AWSAccountID`, `RES`, `RES EnvNameEnvRegion`, dan `RESEnvReleaseVersion`.

 Important

Untuk lingkungan Linux, Anda harus menambahkan komponen ini agar komponen `aws-cli-version-2-linux` build ditambahkan terlebih dahulu.

9. (Disarankan) Tambahkan komponen `simple-boot-test-<linux-or-windows>` pengujian yang dikelola Amazon untuk memverifikasi bahwa AMI dapat diluncurkan. Ini adalah rekomendasi minimum. Anda dapat memilih komponen pengujian lain yang memenuhi kebutuhan Anda.
10. Lengkapi bagian opsional jika diperlukan, tambahkan komponen lain yang diinginkan, dan pilih Buat resep.

## Modify a recipe

Jika Anda memiliki resep EC2 Image Builder yang sudah ada, Anda dapat menggunakannya dengan menambahkan komponen berikut:

1. Untuk resep berbasis Linux, tambahkan komponen `aws-cli-version-2-linux` build yang dikelola Amazon ke resep. Skrip instalasi RES menggunakan AWS CLI untuk menyediakan akses VDI ke nilai konfigurasi untuk pengaturan cluster DynamoDB. Windows tidak memerlukan komponen ini.
2. Tambahkan komponen EC2 Image Builder yang dibuat untuk lingkungan Linux atau Windows Anda dan masukkan nilai parameter yang diperlukan. Parameter berikut adalah input yang diperlukan: `AWSAccountID`, `RES`, `RES EnvNameEnvRegion`, dan `RESEnvReleaseVersion`.

**⚠ Important**

Untuk lingkungan Linux, Anda harus menambahkan komponen ini agar komponen `aws-cli-version-2-linux` build ditambahkan terlebih dahulu.

3. Lengkapi bagian opsional jika diperlukan, tambahkan komponen lain yang diinginkan, dan pilih Buat resep.

## Konfigurasi infrastruktur EC2 Image Builder

Anda dapat menggunakan konfigurasi infrastruktur untuk menentukan infrastruktur Amazon EC2 yang digunakan Image Builder untuk membangun dan menguji image Image Builder Anda. Untuk digunakan dengan RES, Anda dapat memilih untuk membuat konfigurasi infrastruktur baru, atau menggunakan yang sudah ada.

- Untuk membuat konfigurasi infrastruktur baru, lihat [Membuat konfigurasi infrastruktur](#).
- Untuk menggunakan konfigurasi infrastruktur yang ada, [Perbarui konfigurasi infrastruktur](#).

Untuk mengonfigurasi infrastruktur Image Builder Anda:

1. Untuk peran IAM, masukkan peran yang telah Anda konfigurasi sebelumnya. [the section called “Mempersiapkan peran IAM untuk mengakses lingkungan RES”](#)
2. Untuk tipe Instance, pilih tipe dengan memori minimal 4 GB dan dukung arsitektur AMI dasar pilihan Anda. Lihat [jenis Instans Amazon EC2](#).
3. Untuk VPC, subnet, dan grup keamanan, Anda harus mengizinkan akses internet untuk mengunduh paket perangkat lunak. Akses juga harus diizinkan ke tabel `cluster-settings` DynamoDB dan bucket cluster Amazon S3 dari lingkungan RES.

## Konfigurasi pipa gambar Image Builder

Pipeline image Builder Image Builder merakit image dasar, komponen untuk pembuatan dan pengujian, konfigurasi infrastruktur, dan pengaturan distribusi. Untuk mengonfigurasi pipeline gambar untuk AMI yang siap RES, Anda dapat memilih untuk membuat pipeline baru, atau menggunakan pipeline yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat dan memperbarui pipeline gambar AMI](#) di Panduan Pengguna Image Builder.



## Create a new Image Builder pipeline

1. Buka konsol Image Builder di <https://console.aws.amazon.com/imagebuilder>.
2. Dari navigasi, pilih Pipeline gambar.
3. Pilih Buat pipeline gambar.
4. Tentukan detail pipeline Anda dengan memasukkan nama unik, deskripsi opsional, jadwal, dan frekuensi.
5. Untuk Pilih resep, pilih Gunakan resep yang ada dan pilih resep yang dibuat di [the section called “Siapkan resep EC2 Image Builder”](#). Verifikasi bahwa detail resep Anda benar.
6. Untuk proses pembuatan gambar, pilih alur kerja default atau kustom tergantung pada kasus penggunaan. Dalam kebanyakan kasus, alur kerja default sudah cukup. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengonfigurasi alur kerja gambar untuk pipeline EC2 Image Builder](#).
7. Untuk Tentukan konfigurasi infrastruktur, pilih Pilih konfigurasi infrastruktur yang ada dan pilih konfigurasi infrastruktur yang dibuat [the section called “Konfigurasi infrastruktur EC2 Image Builder”](#). Verifikasi bahwa detail infrastruktur Anda sudah benar.
8. Untuk Tentukan setelan distribusi, pilih Buat setelan distribusi menggunakan default layanan. Gambar output harus berada sama dengan lingkungan Wilayah AWS RES Anda. Menggunakan default layanan, gambar akan dibuat di Wilayah tempat Image Builder digunakan.
9. Tinjau detail pipeline dan pilih Create pipeline.

## Modify an existing Image Builder pipeline

1. Untuk menggunakan pipeline yang ada, ubah detail untuk menggunakan resep yang dibuat [the section called “Siapkan resep EC2 Image Builder”](#).
2. Pilih Simpan perubahan.

## Jalankan pipa gambar Image Builder

Untuk menghasilkan gambar keluaran yang dikonfigurasi, Anda harus memulai pipeline gambar. Proses pembangunan berpotensi memakan waktu hingga satu jam tergantung pada jumlah komponen dalam resep gambar.

Untuk menjalankan pipeline gambar:

1. Dari pipeline Image, pilih pipeline yang dibuat di [the section called “Konfigurasi pipa gambar Image Builder”](#).
2. Dari Tindakan, pilih Jalankan pipeline.

## Daftarkan tumpukan perangkat lunak baru di RES

1. Ikuti petunjuk [the section called “Tumpukan Perangkat Lunak \(AMI\)”](#) untuk mendaftarkan tumpukan perangkat lunak.
2. Untuk ID AMI, masukkan ID AMI dari gambar keluaran bawaan [the section called “Jalankan pipa gambar Image Builder”](#).

# Panduan administrator

Panduan administrator ini memberikan instruksi tambahan untuk audiens teknis tentang cara menyesuaikan dan mengintegrasikan lebih lanjut dengan Studio Penelitian dan Teknik pada AWS produk.

Topik

- [Manajemen sesi](#)
- [Manajemen lingkungan](#)
- [Manajemen rahasia](#)
- [Pemantauan dan pengendalian biaya](#)

## Manajemen sesi

Manajemen sesi menyediakan lingkungan yang fleksibel dan interaktif untuk mengembangkan dan menguji sesi. Sebagai pengguna administratif, Anda dapat mengizinkan pengguna untuk membuat dan mengelola sesi interaktif dalam lingkungan proyek mereka.

Topik

- [Dasbor](#)
- [Sesi](#)
- [Tumpukan Perangkat Lunak \(AMI\)](#)
- [Profil Izin](#)
- [Debugging](#)
- [Pengaturan desktop](#)

# Dasbor

**Research and Engineering Studio** demoadmin1

RES > Virtual Desktop > Dashboard

## Virtual Desktop Dashboard

**7** **8** [View Sessions](#)

- Instance Types** **1**  
Summary of all virtual desktop sessions by instance types.  

Instance Type	Count
m6a.large	3
- Session State** **2**  
Summary of all virtual desktop sessions by state.  

Session State	Count
STOPPING	3
- Base OS** **3**  
Summary of all virtual desktop sessions by Base OS.  

Base OS	Count
Amazon Linux 2	2
Windows	1
- Project** **4**  
Summary of all virtual desktop sessions by Project Code.  

Project Code	Count
project1	3
- Availability Zones** **5**  
Summary of all virtual desktop sessions by Availability Zone.  

Availability Zone	Count
us-west-2a	3
- Software Stacks** **6**  
Summary of all virtual desktop sessions by Software Stack.  

Software Stack	No. of Sessions
Amazon Linux 2 - x86_64	2
Windows - x86_64	1

Dasbor Manajemen Sesi menyediakan administrator dengan pandangan cepat ke:

1. Tipe instans
2. Status sesi
3. OS dasar
4. Proyek
5. Zona ketersediaan
6. Tumpukan perangkat lunak

Selain itu, administrator dapat:

7. Segarkan dasbor untuk memperbarui informasi.
8. Pilih Lihat Sesi untuk menavigasi ke Sesi.

## Sesi

Sesi menampilkan semua desktop virtual yang dibuat dalam Research and Engineering Studio. Dari halaman Sesi, Anda dapat memfilter dan melihat informasi sesi atau membuat sesi baru.

RES > Virtual Desktops > Sessions

### Sessions (2)

Virtual Desktop sessions for all users. End-users see these sessions as Virtual Desktops.

Created ▾ Last 1 month 1 Actions 2 Create Session 3

Search 4 All States ▾ All Operating Systems ▾ < 1 > ⚙

<input type="checkbox"/>	Session Name ▾	Owner ▾	Base OS	Instance Ty...	State	Project	Created On
<input checked="" type="checkbox"/> 5	demoadmin1aml21	demoadmin1	Amazon Linux 2	m6a.large	ⓘ Stopped	project1	9/27/2023, 8:31:50 AM
<input type="checkbox"/>	demoadmin1windows1	demoadmin1	Windows	m6a.large	ⓘ Stopped	project1	9/27/2023, 8:38:23 AM

< 1 >

1. Gunakan menu untuk memfilter hasil berdasarkan sesi yang dibuat atau diperbarui dalam jangka waktu tertentu.
2. Pilih sesi dan gunakan menu Tindakan untuk:
  - a. Sesi Lanjutkan
  - b. Sesi Berhenti/Hibernasi

- c. Sesi Berhenti/Hibernasi Paksa
  - d. Mengakhiri Sesi
  - e. Paksa Mengakhiri Sesi
  - f. Sesi Kesehatan
  - g. Buat Tumpukan Perangkat Lunak
3. Pilih Buat Sesi untuk membuat sesi baru.
  4. Cari sesi berdasarkan nama dan filter menurut status dan sistem operasi.
  5. Pilih Nama Sesi untuk melihat detail selengkapnya.

## Buat sesi

1. Pilih Buat Sesi. Modal Launch New Virtual Desktop terbuka.
2. Masukkan detail untuk sesi baru.
3. (Opsional.) Aktifkan Tampilkan Opsi Lanjutan untuk memberikan detail tambahan seperti subnet ID dan jenis sesi DCV.
4. Pilih Kirim.

# Launch New Virtual Desktop ✕

## Session Name

Enter a name for the virtual desktop

Session Name is required. Use any characters and form a name of length between 3 and 24 characters, inclusive.

## User

Select the user to create the session for

## Project

Select the project under which the session will get created

## Operating System

Select the operating system for the virtual desktop

## Software Stack

Select the software stack for your virtual desktop

## Enable Instance Hibernation

Hibernation saves the contents from the instance memory (RAM) to your Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) root volume. You can not change instance type if you enable this option.



## Virtual Desktop Size

Select a virtual desktop instance type

## Storage Size (GB)

Enter the storage size for your virtual desktop in GBs

## Rincian sesi

Dari daftar Sesi, pilih Nama Sesi untuk melihat detail sesi.

RES > Virtual Desktop > Sessions > 8765705b-8919-48ba-901a-19e2c49cf043

### Session: demoadmin1aml21

#### General Information

Session Name demoadmin1aml21	Owner demoadmin1	State Stopped
---------------------------------	---------------------	------------------

< **Details** | Server | Software Stack | Project | Permissions | Schedule | Monitoring | Session | >

#### Session Details

RES Session Id 8765705b-8919-48ba-901a-19e2c49cf043	DCV Session Id bd63e69a-e75a-427b-b4c8-39d7c43b95ad	Description -
Session Type VIRTUAL	Hibernation Enabled No	Created On 9/27/2023, 8:31:50 AM
Updated On 9/29/2023, 11:01:20 PM		

## Tumpukan Perangkat Lunak (AMI)

Dari halaman Software Stacks, Anda dapat mengonfigurasi Amazon Machine Images (AMI) dan mengelola AMI yang ada.

### Note

Untuk menjalankan tumpukan perangkat lunak CentSO7 yang disediakan AWS GovCloud (US), Anda harus berlangganan AMI dalam AWS Marketplace menggunakan akun [standar tertaut](#) Anda.



**Software Stacks (9)**

Manage your Virtual Desktop Software Stacks

Search  All Operating Systems ▼

Actions ▼ Register Software Stack

	Name	Description	AMI ID	Base OS	Root Volume Size	Min RA...	GPU Manufactu...
<input type="radio"/>	Amazon Linux 2 - ARM64	Amazon Linux 2 - ARM64	ami-04ed2b27d86c17f09	Amazon Linux 2	10GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	CentOS7 - x86_64	CentOS7 - x86_64	ami-00f8e2c955f7ffa9b	CentOS 7	10GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	CentOS7 - ARM64	CentOS7 - ARM64	ami-07f692d95b2b9c8c5	CentOS 7	10GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	Windows - NVIDIA	Windows - NVIDIA	ami-0ac825a0cfb844c65	Windows	30GB	4GB	NVIDIA
<input type="radio"/>	RHEL7 - x86_64	RHEL7 - x86_64	ami-0bb2449c2217cb9b0	RedHat Enterprise Linux 7	10GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	RHEL8 - x86_64	RHEL8 - x86_64	ami-0b530377951178d6b	RedHat Enterprise Linux 8	10GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	Windows - x86_64	Windows - x86_64	ami-0d8ebcddb1b96378	Windows	30GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	Amazon Linux 2 - x86_64	Amazon Linux 2 - x86_64	ami-0ee5c62243ab25259	Amazon Linux 2	10GB	4GB	N/A
<input type="radio"/>	Windows - AMD	Windows - AMD	ami-00f5db175bcde7485	Windows	30GB	4GB	AMD

1. Cari tumpukan perangkat lunak yang ada. Gunakan drop-down sistem operasi untuk memfilter berdasarkan OS.
2. Pilih nama tumpukan perangkat lunak untuk melihat detail tentang tumpukan.
3. Jika Anda memilih tumpukan perangkat lunak, gunakan menu Tindakan untuk mengedit tumpukan dan menetapkan tumpukan ke proyek.
4. Pilih Register Software Stack untuk membuat tumpukan baru.

## Daftarkan tumpukan perangkat lunak

1. Pilih Daftarkan Tumpukan Perangkat Lunak.
2. Masukkan detail untuk tumpukan perangkat lunak baru.
3. Pilih Kirim.

## Register new Software Stack



### Name

Enter a name for the software stack

Use any characters and form a name of length between 3 and 24 characters, inclusive.

### Description

Enter a user friendly description for the software stack

### AMI Id

Enter the AMI Id

AMI Id must start with ami-xxx

### Operating System

Select the operating system for the software stack

### GPU Manufacturer

Select the GPU Manufacturer for the software stack

### Min. Storage Size (GB)

Enter the min. storage size for your virtual desktop in GBs

### Min. RAM (GB)

Enter the min. ram for your virtual desktop in GBs

### Projects

Select applicable projects for the software stack

## Tetapkan tumpukan perangkat lunak ke proyek

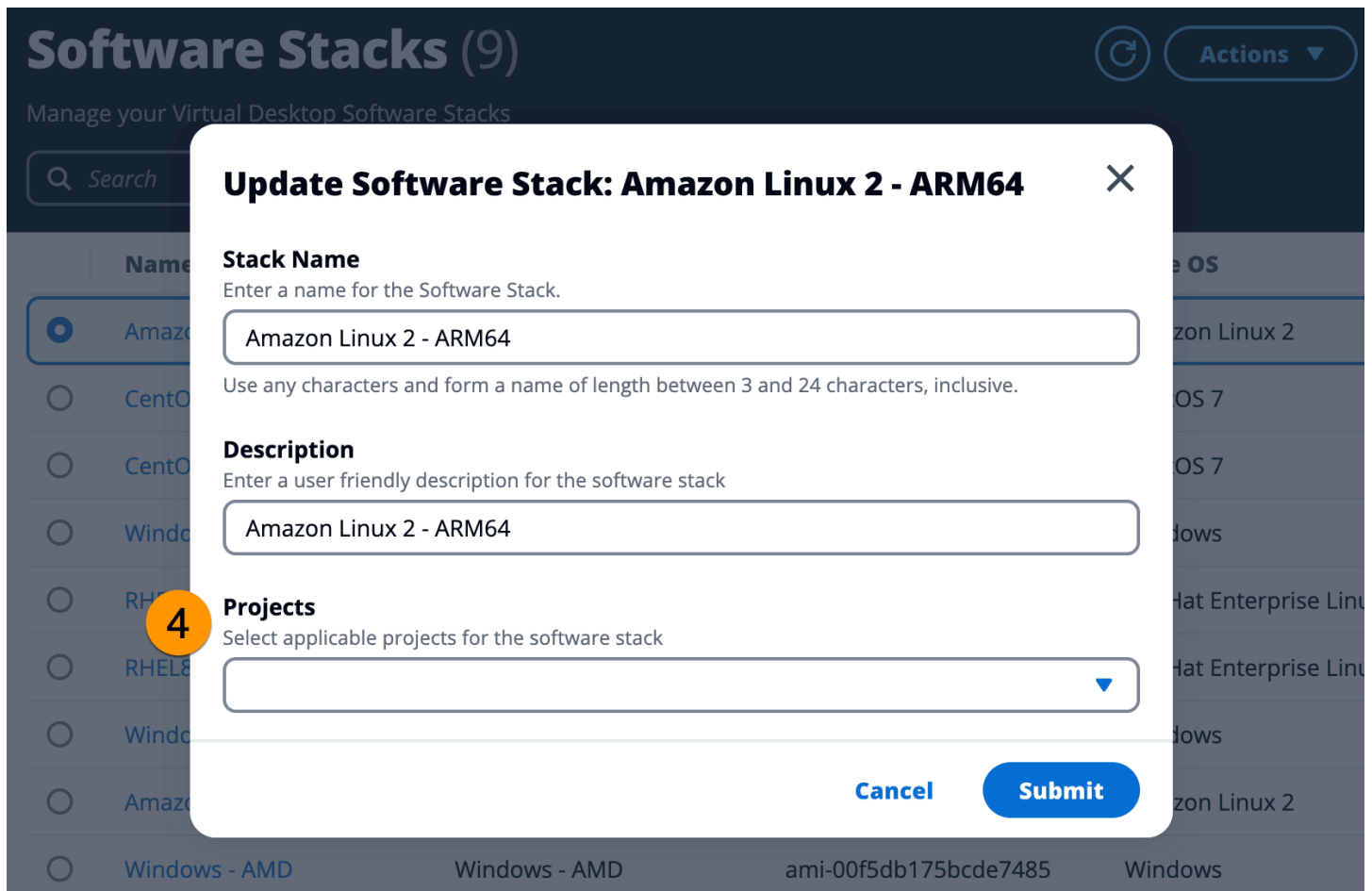
Saat Anda membuat tumpukan perangkat lunak baru, Anda dapat menetapkan tumpukan ke proyek. Jika Anda perlu menambahkan tumpukan ke proyek setelah pembuatan awal, lakukan hal berikut:

### Note

Anda hanya dapat menetapkan tumpukan perangkat lunak ke proyek di mana Anda menjadi anggotanya.

1. Pilih tumpukan perangkat lunak yang perlu Anda tambahkan ke proyek dari halaman Software Stacks.
2. Pilih Tindakan.
3. Pilih Edit.
4. Gunakan drop-down Proyek untuk memilih proyek.
5. Pilih Kirim.

Anda juga dapat mengedit tumpukan perangkat lunak dari halaman detail tumpukan.



## Lihat detail tumpukan perangkat lunak

Dari daftar Tumpukan Perangkat Lunak, pilih Nama Tumpukan Perangkat Lunak untuk melihat detailnya. Dari halaman detail, Anda juga dapat memilih Edit untuk mengedit tumpukan perangkat lunak.

## Profil Izin

Gunakan Profil Izin untuk membuat dan mengelola profil yang dapat digunakan kembali untuk izin.

**Research and Engineering Studio**

RES > Virtual Desktops > Permission Profiles

## Permission Profiles

Manage your Virtual Desktop Permission Profiles

Search

Profile ID	Title	Description	Created On
<input checked="" type="radio"/> <a href="#">observer_profile</a>	View Only Profile	This profile grants view only access on the DCV Session. Can see screen only. Can not control session	10/3/2023, 2:27:32 PM
<input type="radio"/> <a href="#">admin_profile</a>	Admin Profile	This profile grants the same access as the Admin on the DCV Session	10/3/2023, 2:27:32 PM
<input type="radio"/> <a href="#">collaborator_profile</a>	Collaboration Profile	This profile grants certain access on the DCV Session. Can see screen, control mouse and keyboard.	10/3/2023, 2:27:32 PM
<input type="radio"/> <a href="#">owner_profile</a>	Owner Profile	This profile grants the same access as the Session Owner on the DCV Session	10/3/2023, 2:27:32 PM

Actions Create Permission Profile

1. Cari profil izin.
2. Pilih ID Profil untuk melihat detailnya.
3. Saat profil dipilih, gunakan menu Tindakan untuk mengedit profil.
4. Pilih Buat Profil Izin untuk membuat profil baru.

## Buat profil izin

1. Pilih Buat Profil Izin.
2. Masukkan detail untuk profil baru dan gunakan sakelar izin untuk memilih izin untuk profil.
3. Pilih Kirim.

## Register new Permission Profile



### Profile ID

Enter a Unique Profile ID for the Permission Profile

### Title

Enter a user friendly Title for the Permission Profile

### Description

Enter a user friendly description for the Permission Profile

### Built In

All features

### Display

Receive visual data from the NICE DCV server

### Pointer

View NICE DCV server mouse position events and pointer shapes

### Mouse

Input from the client mouse to the NICE DCV server

### Keyboard

Input from the client keyboard to the NICE DCV server

### Audio In

Send audio from the client to the NICE DCV server

### Audio Out

Receive audio from the NICE DCV server to the client

### Clipboard Copy

Copy data from the NICE DCV server to the client clipboard

### Clipboard Paste

Copy data to the NICE DCV server from the client clipboard

### File Upload

Upload files to the session storage

### File Download

Download files from the session storage

### USB

Use USB devices from the client

### Printer

Create PDFs or XPS files from the NICE DCV server to the client

### Smartcard

Read the smart card from the client

### Stylus

Input from specialized USB devices, such as 3D pointing devices or graphic tablets

### Keyboard SAS

Use the secure attention sequence (CTRL+Alt+Del). Note: Requires Keyboard permissions as well

### Web Camera

Use the Web Camera connected to a client device in a session

### Touch

Use native touch events from the client device

### Screenshot

Save a screenshot of the remote desktop

### Gamepad

Use gamepads connected to a client computer in a session

### Unsupervised Access

Allow a user to connect to session without supervision

Cancel

Submit

## Mengedit profil izin

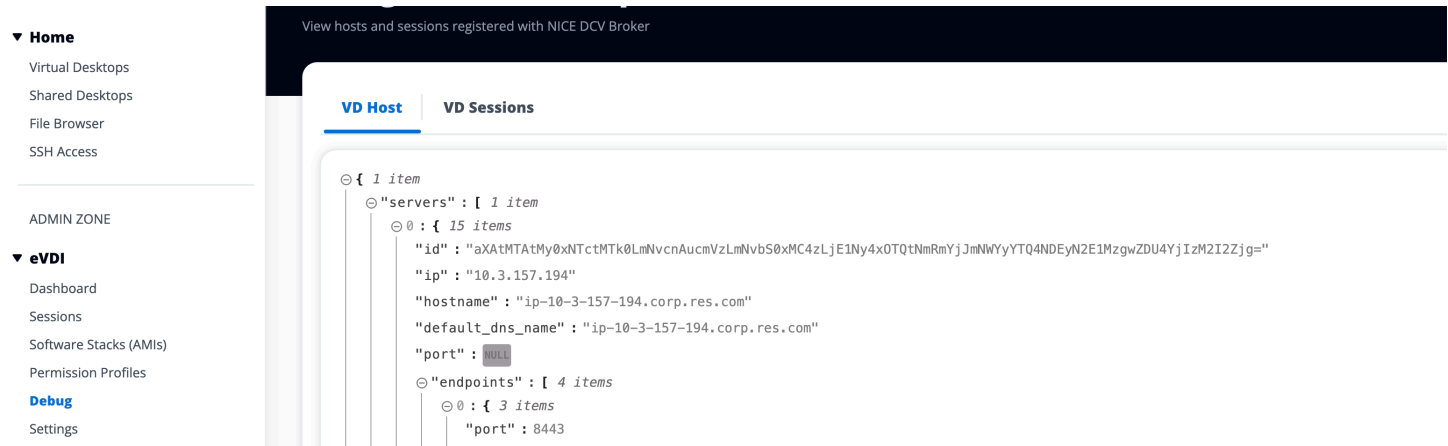
1. Pilih profil izin yang perlu Anda edit dari halaman Profil Izin.
2. Pilih Tindakan.
3. Pilih Edit Profil Izin.
4. Edit profil.
5. Pilih Kirim.

## Lihat detail profil izin

Dari daftar Profil Izin, pilih ID Profil untuk melihat detail. Dari halaman detail, Anda juga dapat memilih Edit untuk mengedit profil izin.

## Debugging

Panel debugging menampilkan lalu lintas pesan yang terkait dengan desktop virtual. Anda dapat menggunakan panel ini untuk mengamati aktivitas antar host. Tab Host VD menampilkan aktivitas spesifik instance, dan tab Sesi VD menampilkan aktivitas sesi yang sedang berlangsung.



## Pengaturan desktop

Anda dapat menggunakan halaman Pengaturan Desktop untuk mengonfigurasi sumber daya yang terkait dengan desktop virtual. Tab Server menyediakan akses ke pengaturan seperti:

- Batas waktu idle sesi DCV
- Peringatan batas waktu idle

- Ambang batas pemanfaatan CPU
- Sesi yang diizinkan per pengguna

The screenshot displays the AWS Management Console interface for the 'virtual-desktop-controller' module. The sidebar on the left contains navigation menus for 'Home', 'eVDI', and 'Environment Management'. The main content area is titled 'virtual-desktop-controller' and shows the 'General' configuration tab. Key settings include: QUIC (Disabled), Subnet AutoRetry (Enabled), eVDI Subnets (listing two subnets), and Randomize Subnets (Disabled). Below the settings, there is an 'OpenAPI Specification' section with links to the API spec and the Swagger Editor.

## Manajemen lingkungan

Dari bagian manajemen Lingkungan RES, pengguna administratif dapat membuat dan mengelola lingkungan yang terisolasi untuk proyek penelitian dan rekayasa mereka. Lingkungan ini dapat mencakup sumber daya komputasi, penyimpanan, dan komponen lain yang diperlukan, semuanya dalam lingkungan yang aman. Pengguna dapat mengonfigurasi dan menyesuaikan lingkungan ini untuk memenuhi persyaratan spesifik proyek mereka, sehingga lebih mudah untuk bereksperimen, menguji, dan mengulangi solusi mereka tanpa memengaruhi proyek atau lingkungan lain.

### Topik

- [Proyek](#)
- [Pengguna](#)
- [Grup](#)
- [Sistem File](#)
- [Status lingkungan](#)
- [Manajemen snapshot](#)
- [Pengaturan lingkungan](#)



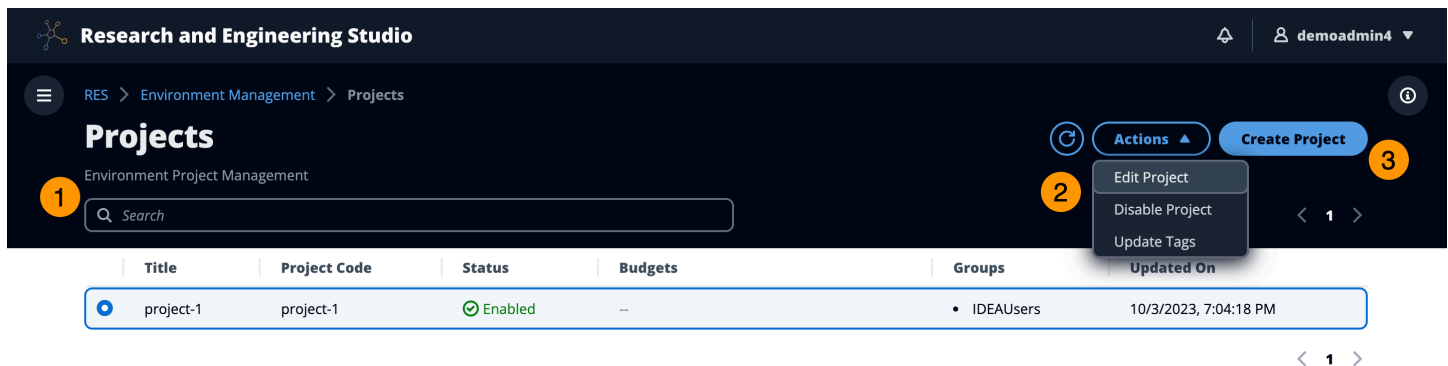
# Proyek

Proyek membentuk batas untuk desktop virtual, tim, dan anggaran. Saat Anda membuat proyek, Anda menentukan pengaturannya, seperti nama, deskripsi, dan konfigurasi lingkungan. Proyek biasanya mencakup satu atau lebih lingkungan, yang dapat disesuaikan untuk memenuhi persyaratan spesifik proyek Anda, seperti jenis dan ukuran sumber daya komputasi, tumpukan perangkat lunak, dan konfigurasi jaringan.

## Topik

- [Lihat proyek](#)
- [Membuat proyek](#)
- [Mengedit proyek](#)
- [Menambahkan atau menghapus tag dari proyek](#)
- [Lihat sistem file yang terkait dengan proyek](#)
- [Tambahkan template peluncuran](#)

## Lihat proyek



The screenshot displays the 'Projects' dashboard in Research and Engineering Studio. At the top, there is a search bar (1) and an 'Actions' menu (2) with options: 'Edit Project', 'Disable Project', and 'Update Tags'. A 'Create Project' button (3) is also visible. Below the search bar is a table with the following data:

Title	Project Code	Status	Budgets	Groups	Updated On
project-1	project-1	Enabled	--	• IDEAUsers	10/3/2023, 7:04:18 PM


Dasbor Proyek menyediakan daftar proyek yang tersedia untuk Anda. Dari dasbor Proyek, Anda dapat:

1. Anda dapat menggunakan bidang pencarian untuk menemukan proyek.
2. Saat proyek dipilih, Anda dapat menggunakan menu Tindakan untuk:
  - a. Mengedit proyek
  - b. Nonaktifkan atau aktifkan proyek
  - c. Perbarui tag proyek

3. Anda dapat memilih Create Project untuk membuat proyek baru.

## Membuat proyek

1. Pilih Buat Proyek.
2. Masukkan detail proyek.
  - Project ID adalah tag sumber daya yang dapat digunakan untuk melacak alokasi biaya. AWS Cost Explorer Service Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengaktifkan tag alokasi biaya yang ditentukan pengguna](#).

 Important

ID proyek tidak dapat diubah setelah pembuatan.

- Untuk informasi tentang Opsi Lanjutan, lihat [the section called “Tambahkan template peluncuran”](#).
3. (Opsional) Aktifkan anggaran untuk proyek. Untuk informasi lebih lanjut tentang anggaran, lihat [the section called “Pemantauan dan pengendalian biaya”](#).
  4. Pilih Kirim.

RES &gt; Virtual Desktop &gt; Projects &gt; Create new Project



# Create new Project

## Project Definition

### Title

Enter a user friendly project title

### Project ID

Enter a project-id

Project ID can only use lowercase alphabets, numbers, and hyphens (-). Must be between 3 and 18 characters long.

### Description

Enter the project description

**Do you want to enable budgets for this project?**

## Resource Configurations

### Add file systems

Select applicable file systems for the Project



home [efs] X

### ▶ Advanced Options

## Team Configurations

### Groups

Select applicable ldap groups for the Project



### Users

Select applicable users for the Project



Cancel

Submit

## Mengedit proyek

1. Pilih proyek dalam daftar proyek.

2. Dari menu Tindakan, pilih Edit Proyek.
3. Masukkan pembaruan Anda. Jika Anda ingin mengaktifkan anggaran, lihat [the section called “Pemantauan dan pengendalian biaya”](#) untuk informasi selengkapnya. Untuk informasi tentang Opsi Lanjutan, lihat [the section called “Tambahkan template peluncuran”](#).
4. Pilih Kirim.

RES &gt; Virtual Desktop &gt; Projects &gt; Edit Project



# Edit Project

## Project Definition

### Title

Enter a user friendly project title

res-integ-testgw7

### Project ID

Enter a project-id

res-integ-testgw7

Project ID can only use lowercase alphabets, numbers, and hyphens (-). Must be between 3 and 18 characters long.

### Description

Enter the project description

RES integ test project

Do you want to enable budgets for this project?



## Resource Configurations

### ▼ Advanced Options

#### Add Policies

Select applicable policies for the Project



#### Add Security Groups

Select applicable security groups for the Project



#### ▶ Linux

#### ▶ Windows

## Team Configurations

### Groups

Select applicable Idap groups for the Project



RESAdministrators (615601149) X

group\_2 (615601151) X

group\_1 (615601150) X

### Users

Select applicable users for the Project



Cancel

Submit

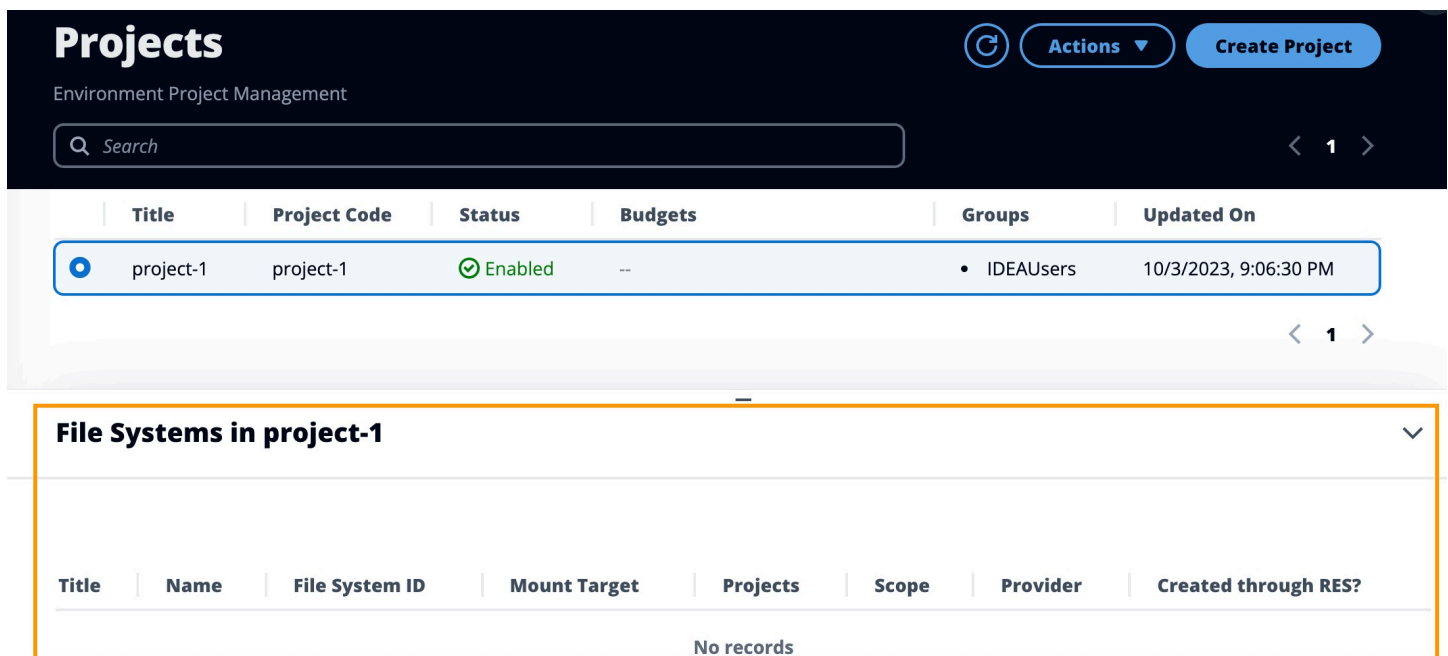
## Menambahkan atau menghapus tag dari proyek

Tag proyek akan menetapkan tag ke semua instance yang dibuat di bawah proyek itu.

1. Pilih proyek dalam daftar proyek.
2. Dari menu Tindakan, pilih Perbarui Tag.
3. Pilih Tambahkan Tag dan masukkan nilai untuk Kunci.
4. Untuk menghapus tag, pilih Hapus di samping tag yang ingin Anda hapus.

## Lihat sistem file yang terkait dengan proyek

Saat proyek dipilih, Anda dapat memperluas panel Sistem File di bagian bawah layar untuk melihat sistem file yang terkait dengan proyek.



The screenshot displays the 'Projects' management interface. At the top, there is a search bar and a 'Create Project' button. Below the search bar is a table with columns: Title, Project Code, Status, Budgets, Groups, and Updated On. A single project entry is visible with the title 'project-1', project code 'project-1', status 'Enabled', and updated on '10/3/2023, 9:06:30 PM'. Below the table, a panel titled 'File Systems in project-1' is expanded, showing a table with columns: Title, Name, File System ID, Mount Target, Projects, Scope, Provider, and Created through RES?. The panel currently shows 'No records'.

## Tambahkan template peluncuran

Saat membuat atau mengedit proyek, Anda dapat menambahkan templat peluncuran menggunakan Opsi Lanjutan dalam konfigurasi proyek. Template peluncuran menyediakan konfigurasi tambahan, seperti grup keamanan, kebijakan IAM, dan skrip peluncuran ke semua instance VDI dalam proyek.

## Tambahkan kebijakan

Anda dapat menambahkan kebijakan IAM untuk mengontrol akses VDI untuk semua instance yang diterapkan di proyek Anda. Untuk melakukan onboard kebijakan, beri tag kebijakan dengan pasangan nilai kunci berikut:

```
res:Resource/vdi-host-policy
```

Untuk informasi selengkapnya tentang peran IAM, lihat [Kebijakan dan izin di IAM](#).

## Tambahkan grup keamanan

Anda dapat menambahkan grup keamanan untuk mengontrol data keluar dan masuk untuk semua instance VDI di bawah proyek Anda. Untuk onboard grup keamanan, beri tag grup keamanan dengan pasangan kunci-nilai berikut:

```
res:Resource/vdi-security-group
```

Untuk informasi selengkapnya tentang grup keamanan, lihat [Mengontrol lalu lintas ke AWS sumber daya Anda menggunakan grup keamanan](#) di Panduan Pengguna Amazon VPC.

## Tambahkan skrip peluncuran

Anda dapat menambahkan skrip peluncuran yang akan dimulai pada semua sesi VDI dalam proyek Anda. RES mendukung inisiasi skrip untuk Linux dan Windows. Untuk inisiasi skrip, Anda dapat memilih:

### Jalankan Script Saat VDI Dimulai

Opsi ini memulai skrip di awal instance VDI sebelum konfigurasi atau instalasi RES dijalankan.

### Jalankan Script saat VDI Dikonfigurasi

Opsi ini memulai skrip setelah konfigurasi RES selesai.

Skrip mendukung opsi berikut:

Konfigurasi skrip	Contoh
URI S3	s3:///bucketname/script.sh

Konfigurasi skrip	Contoh
URL HTTPS	https://sample.samplecontent.com/sample
Berkas lokal	berkas: ///user/scripts/example.sh

Untuk Argumen, berikan argumen apa pun yang dipisahkan dengan koma.

▼ Linux

**Run Script When VDI Starts**  
Scripts that execute at the start of a VDI

Script [Info](#) Arguments - optional [Info](#)

s3://sample-res-scripts/sample.sh 1,2 [Remove Scripts](#)

https://sample.samplecontent.com/sample [Remove Scripts](#)

file:///root/bootstrap/latest/launch/script 1,2 [Remove Scripts](#)

[Add Scripts](#)

**Run Script when VDI is Configured**  
Scripts that execute after RES configurations are completed

Script [Info](#) Arguments - optional [Info](#)

s3://sample-res-scripts/sample.sh 1,2 [Remove Scripts](#)

[Add Scripts](#)

▼ Windows

**Run Script When VDI Starts**  
Scripts that execute at the start of a VDI

Script [Info](#) Arguments - optional [Info](#)

s3://sample-res-scripts/sample.sh 1,2 [Remove Scripts](#)

[Add Scripts](#)

**Run Script when VDI is Configured**  
Scripts that execute after RES configurations are completed

Script [Info](#) Arguments - optional [Info](#)

s3://sample-res-scripts/sample.sh 1,2 [Remove Scripts](#)

[Add Scripts](#)

Contoh konfigurasi proyek

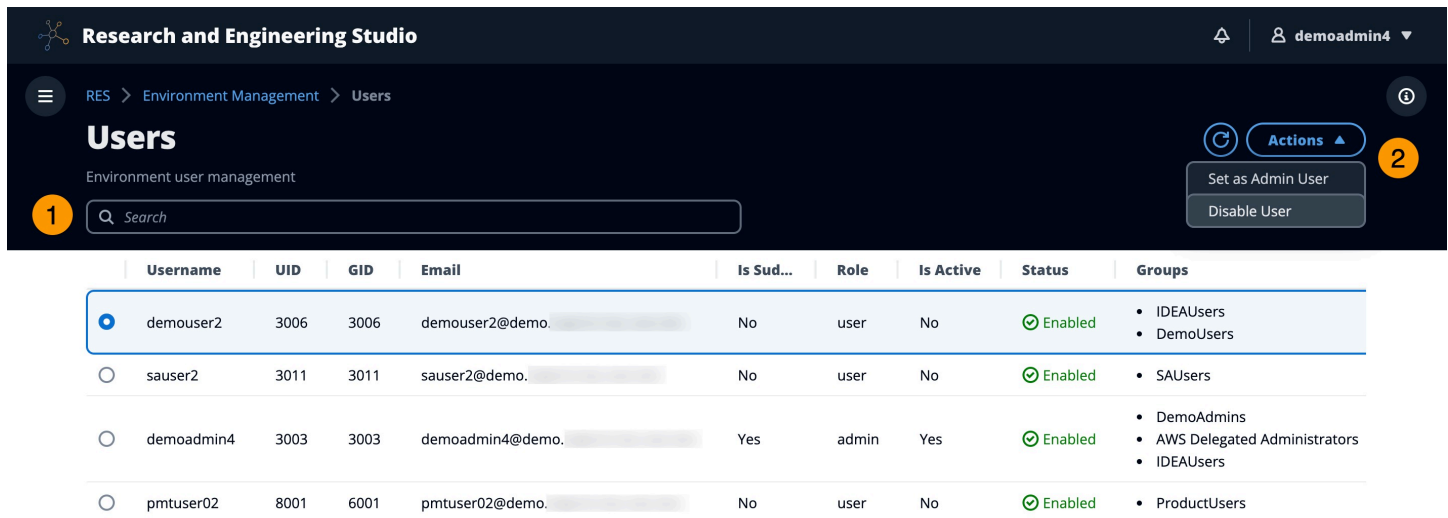


# Pengguna

Semua pengguna yang disinkronkan dari direktori aktif Anda akan muncul di halaman Pengguna. Pengguna disinkronkan oleh pengguna cluster-admin selama konfigurasi produk. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi pengguna awal, lihat [Panduan konfigurasi](#).

## Note

Administrator hanya dapat membuat sesi untuk pengguna aktif. Secara default, semua pengguna akan berada dalam keadaan tidak aktif hingga mereka masuk ke lingkungan produk. Jika pengguna tidak aktif, minta mereka untuk masuk sebelum membuat sesi untuk mereka.



The screenshot displays the 'Users' management interface. At the top, there's a search bar and an 'Actions' menu with a '2' notification badge. The table below lists several users:

Username	UID	GID	Email	Is Sud...	Role	Is Active	Status	Groups
demouser2	3006	3006	demouser2@demo.	No	user	No	Enabled	IDEAUsers, DemoUsers
sauser2	3011	3011	sauser2@demo.	No	user	No	Enabled	SAUsers
demoadmin4	3003	3003	demoadmin4@demo.	Yes	admin	Yes	Enabled	DemoAdmins, AWS Delegated Administrators, IDEAUsers
pmtuser02	8001	6001	pmtuser02@demo.	No	user	No	Enabled	ProductUsers

Dari halaman Pengguna, Anda dapat:

1. Cari pengguna.
2. Saat nama pengguna dipilih, gunakan menu Tindakan untuk:
  - a. Tetapkan sebagai pengguna Admin
  - b. Nonaktifkan pengguna

# Grup

Semua Grup yang disinkronkan dari direktori aktif muncul di halaman Grup. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi dan manajemen grup, lihat [Panduan konfigurasi](#).

**Research and Engineering Studio** | demoadmin4

RES > Environment Management > Groups

## Groups

Environment user group management

1 Search

2 Actions

Disable Group

Title	Group Name	Type	Role	Status	GID
<input checked="" type="radio"/>	IDEAUsers	external	user	Enabled	4000
<input type="radio"/>	SAAdmins	external	user	Enabled	3035
<input type="radio"/>	AWS Delegated Administrators	external	admin	Enabled	3999

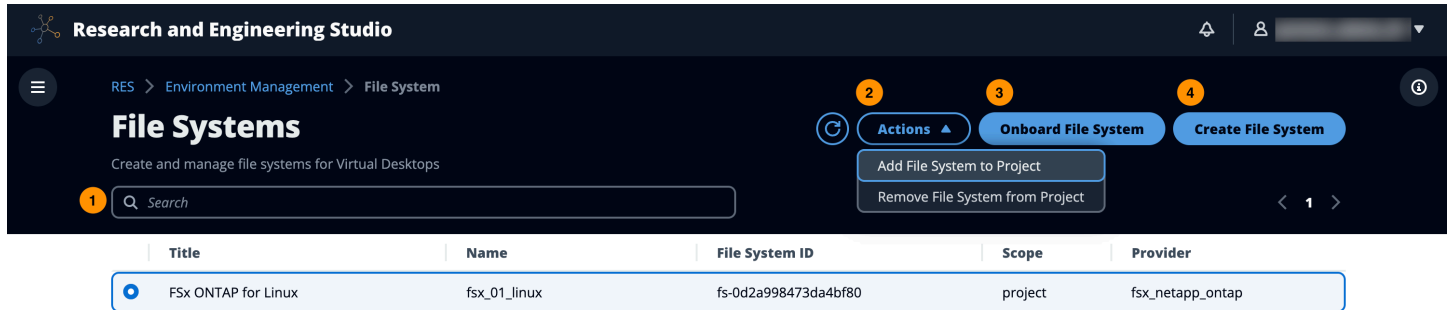
**Users in IDEAUsers** 3

Username	UID	GID	Email	Is Sudo?	Role	Is Active	Status	Groups	Syn
<input type="checkbox"/>	demoadmin1	3000	3000	demoadmin1@demo.	Yes	admin	Yes	Enabled	10/3
<input type="checkbox"/>	demoadmin4	3003	3003	demoadmin4@demo.	Yes	admin	Yes	Enabled	10/3

Dari halaman Grup, Anda dapat:

1. Cari grup pengguna.
2. Saat grup pengguna dipilih, gunakan menu Tindakan untuk menonaktifkan atau mengaktifkan grup.
3. Saat grup pengguna dipilih, Anda dapat memperluas panel Pengguna di bagian bawah layar untuk melihat pengguna dalam grup.

# Sistem File



Dari halaman File Systems, Anda dapat:

1. Cari sistem file.
2. Saat sistem file dipilih, gunakan menu Tindakan untuk:
  - a. Tambahkan sistem file ke proyek
  - b. Hapus sistem file dari proyek
3. Onboard sistem file baru.
4. Buat sistem file.
5. Saat sistem file dipilih, Anda dapat memperluas panel di bagian bawah layar untuk melihat detail sistem file.

## Buat sistem file

1. Pilih Buat Sistem File.
2. Masukkan detail untuk sistem file baru.
3. Berikan ID Subnet dari VPC. Anda dapat menemukan ID di tab Environment Management > Settings > Network.
4. Pilih Kirim.

# Create new File System



## Title

Enter a user friendly file system title

Eg. EFS 01

## Name

Enter a file system name

File System name can only use lowercase alphabets, numbers and underscore (\_). Must be between 3 and 18 characters long.

## File System Provider

Select applicable file system type

## Projects

Select applicable project



## Subnet ID 1

Enter subnet id to create mount target

## Subnet ID 2

Enter second subnet to create mount target

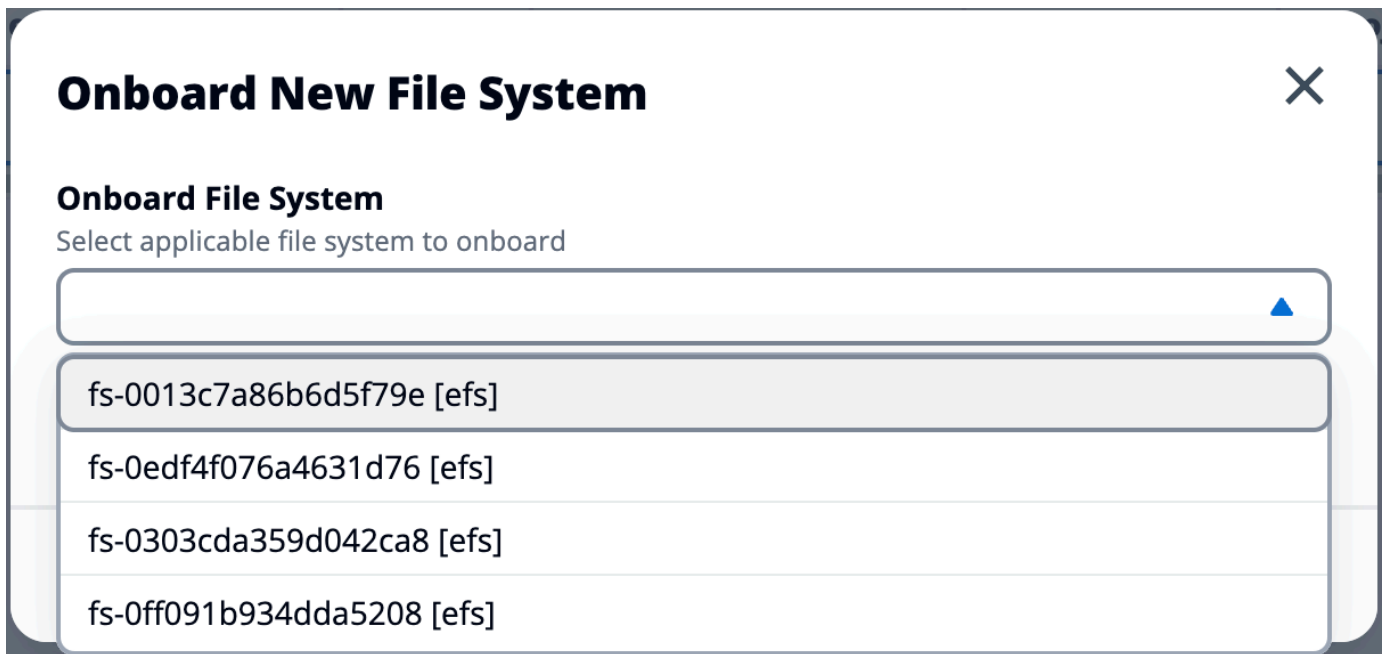
Subnet ID 1 and Subnet ID 2 should be in two different AZs

## Mount Directory

Enter directory to mount the file system

## Onboard sistem file

1. Pilih Sistem File Onboard.
2. Pilih sistem file dari drop down. Modal akan berkembang dengan entri detail tambahan.




3. Masukkan detail sistem file.
4. Pilih Kirim.

## Onboard New File System ✕

### Onboard File System

Select applicable file system to onboard

fs-0edf4f076a4631d76 [efs] ▼



### Title

Enter a user friendly file system title

### File System Name

Enter a file system name

File System name cannot contain white spaces or special characters. Only use lowercase alphabets, numbers and underscore (\_). Must be between 3 and 18 characters long.

### Mount Directory

Enter directory to mount the file system

Mount directory cannot contain white spaces or special characters. Only use lowercase alphabets, numbers, and hyphens (-). Must be between 3 and 18 characters long. Eg. /efs-01

[Cancel](#) [Submit](#)

## Status lingkungan

Halaman Status Lingkungan menampilkan perangkat lunak dan host yang digunakan dalam produk. Ini mencakup informasi seperti versi perangkat lunak, nama modul, dan informasi sistem lainnya.

Research and Engineering Studio
demoadmin4

RES > Environment Management > Status
View Environment Settings

## Environment Status

### Modules

Environment modules and status

Module	Module ID	Version	Type	Status	API Health Check	Module Sets
Global Settings	global-settings	-	<a href="#">Config</a>	Deployed	Not Applicable	-
Cluster	cluster	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default
Metrics & Monitoring	metrics	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default
Directory Service	directoryservice	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default
Identity Provider	identity-provider	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default
Analytics	analytics	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default
Shared Storage	shared-storage	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default
Cluster Manager	cluster-manager	2023.10	<a href="#">App</a>	Deployed	Healthy	• default
eVDI	vdc	2023.10	<a href="#">App</a>	Deployed	Healthy	• default
Bastion Host	bastion-host	2023.10	<a href="#">Stack</a>	Deployed	Not Applicable	• default

### Infrastructure Hosts

Cluster hosts and status

Instance Name	Module ID	Node Type	Version	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Private IP	Public IP
res-demo2-bastion-host	bastion-host	<a href="#">Infra</a>	2023.10	m5.large	us-east-2a	Running	10.1.3.148	3.145.15
res-demo2-vdc-controller	vdc	<a href="#">App</a>	2023.10	m5.large	us-east-2a	Running	10.1.129.105	-
res-demo2-vdc-broker	vdc	<a href="#">Infra</a>	2023.10	m5.large	us-east-2b	Running	10.1.149.12	-
res-demo2-cluster-manager	cluster-manager	<a href="#">App</a>	2023.10	m5.large	us-east-2b	Running	10.1.155.249	-
res-demo2-vdc-gateway	vdc	<a href="#">Infra</a>	2023.10	m5.large	us-east-2b	Running	10.1.153.135	-

## Manajemen snapshot

Manajemen snapshot menyederhanakan proses penyimpanan dan migrasi data antar lingkungan, memastikan konsistensi dan akurasi. Dengan snapshot, Anda dapat menyimpan status lingkungan dan memigrasikan data ke lingkungan baru dengan status yang sama.

The screenshot displays the 'Snapshot Management' interface. At the top, there is a breadcrumb navigation: 'RES > Environment Management > Snapshot Management'. The main title is 'Snapshot Management'. Below this, there are two main sections: 'Created Snapshots' and 'Applied Snapshots'. Each section has a search bar, a table with columns 'S3 Bucket Name', 'Snapshot Path', 'Status', and 'Created On', and a 'No records' message. There are also buttons for 'Create Snapshot' and 'Apply Snapshot'. The interface is annotated with numbered callouts: 1 points to the 'Created Snapshots' title, 2 to the 'Create Snapshot' button, 3 to the 'Applied Snapshots' title, and 4 to the 'Apply Snapshot' button.

Dari halaman manajemen Snapshot, Anda dapat:

1. Lihat semua snapshot yang dibuat dan statusnya.
2. Buat snapshot. Sebelum Anda dapat membuat snapshot, Anda harus membuat ember dengan izin yang sesuai.
3. Lihat semua snapshot yang diterapkan dan statusnya.
4. Terapkan snapshot.

## Buat snapshot

Sebelum Anda dapat membuat snapshot, Anda harus memberikan bucket Amazon S3 dengan izin yang diperlukan. Untuk informasi tentang membuat bucket, lihat [Membuat bucket](#). Sebaiknya aktifkan pembuatan versi bucket dan pencatatan akses server. Pengaturan ini dapat diaktifkan dari tab Properties bucket setelah penyediaan.



**Note**

Siklus hidup bucket Amazon S3 ini tidak akan dikelola dalam produk. Anda perlu mengelola siklus hidup bucket dari konsol.

Untuk menambahkan izin ke bucket:

1. Pilih bucket yang Anda buat dari daftar Bucket.
2. Pilih tab Izin.
3. Di Bawah Kebijakan bucket, pilih Edit.
4. Tambahkan pernyataan berikut ke kebijakan bucket. Ganti nilai-nilai ini dengan nilai Anda sendiri:
  - AWS\_ACCOUNT\_ID
  - RES\_ENVIRONMENT\_NAME
  - AWS\_REGION
  - S3\_BUCKET\_NAME

**Important**

Ada string versi terbatas yang didukung oleh AWS. Untuk informasi selengkapnya, lihat [https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/reference\\_policies\\_elements\\_version.html](https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/reference_policies_elements_version.html)

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Export-Snapshot-Policy",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::{AWS_ACCOUNT_ID}:role/{RES_ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager-role-{AWS_REGION}"
      },
      "Action": [
```

```
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:AbortMultipartUpload",
        "s3:PutObject",
        "s3:PutObjectAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AllowSSLRequestsOnly",
    "Action": "s3:*",
    "Effect": "Deny",
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
    ],
    "Condition": {
        "Bool": {
            "aws:SecureTransport": "false"
        }
    },
    "Principal": "*"
}
]
```

Untuk membuat snapshot:

1. Pilih Buat Snapshot.
2. Masukkan nama bucket Amazon S3 yang Anda buat.
3. Masukkan jalur tempat Anda ingin snapshot disimpan di dalam ember. Misalnya, **october2023/23**.
4. Pilih Kirim.

## Create New Snapshot ✕

**S3 Bucket Name**  
Enter the name of an existing S3 bucket where the snapshot should be stored.

S3 bucket name can only contain lowercase alphabets, numbers, dots (.), and hyphens (-).

**Snapshot Path**  
Enter a path at which the snapshot should be stored in the provided S3 bucket.

Snapshot path can only contain forward slashes, dots (.), exclamations (!), asterisks (\*), single quotes ('), parentheses (), and hyphens (-).

**Cancel** **Submit**

5. Setelah lima hingga sepuluh menit, pilih Refresh di halaman Snapshots untuk memeriksa status. Snapshot tidak akan valid sampai status berubah dari IN\_PROGRESS menjadi COMPLETED.

## Terapkan snapshot

Setelah membuat snapshot lingkungan, Anda dapat menerapkan snapshot tersebut ke lingkungan baru untuk memigrasikan data. Anda perlu menambahkan kebijakan baru ke bucket yang memungkinkan lingkungan membaca snapshot.

Menerapkan snapshot menyalin data seperti izin pengguna, proyek, tumpukan perangkat lunak, profil izin, dan sistem file dengan asosiasi mereka ke lingkungan baru. Sesi pengguna tidak akan direplikasi. Ketika snapshot diterapkan, ia memeriksa informasi dasar dari setiap catatan sumber daya untuk menentukan apakah sudah ada. Untuk rekaman duplikat, snapshot melewati pembuatan sumber daya di lingkungan baru. Untuk catatan yang serupa, seperti berbagi nama atau kunci, tetapi informasi sumber daya dasar lainnya bervariasi, itu akan membuat catatan baru dengan nama dan kunci yang dimodifikasi menggunakan konvensi berikut: RecordName\_SnapshotRESVersion\_ApplySnapshotID ApplySnapshotIDTampak seperti stempel waktu dan mengidentifikasi setiap upaya untuk menerapkan snapshot.

Selama aplikasi snapshot, snapshot memeriksa ketersediaan sumber daya. Sumber daya yang tidak tersedia untuk lingkungan baru tidak akan dibuat. Untuk sumber daya dengan sumber daya dependen, snapshot memeriksa ketersediaan sumber daya dependen. Jika sumber daya dependen tidak tersedia, itu akan menciptakan sumber daya utama tanpa sumber daya dependen.

Jika lingkungan baru tidak seperti yang diharapkan atau gagal, Anda dapat memeriksa CloudWatch log yang ditemukan di grup log `/res-<env-name>/cluster-manager` untuk detailnya. Setiap log akan memiliki tag `[apply snapshot]`. Setelah Anda menerapkan snapshot, Anda dapat memeriksa statusnya dari [the section called "Manajemen snapshot"](#) halaman.

Untuk menambahkan izin ke bucket:

1. Pilih bucket yang Anda buat dari daftar Bucket.
2. Pilih tab Izin.
3. Di Bawah Kebijakan bucket, pilih Edit.
4. Tambahkan pernyataan berikut ke kebijakan bucket. Ganti nilai-nilai ini dengan nilai Anda sendiri:
  - `AWS_ACCOUNT_ID`
  - `RES_ENVIRONMENT_NAME`
  - `AWS_REGION`
  - `S3_BUCKET_NAME`

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Export-Snapshot-Policy",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::{AWS_ACCOUNT_ID}:role/{RES_ENVIRONMENT_NAME}-
cluster-manager-role-{AWS_REGION}"
      },
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3::{S3_BUCKET_NAME}",

```

```
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AllowSSLRequestsOnly",
    "Action": "s3:*",
    "Effect": "Deny",
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
        "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
    ],
    "Condition": {
        "Bool": {
            "aws:SecureTransport": "false"
        }
    },
    "Principal": "*"
}
]
}
```

Untuk menerapkan snapshot:

1. Pilih Terapkan snapshot.
2. Masukkan nama bucket Amazon S3 yang berisi snapshot.
3. Masukkan path file ke snapshot di dalam bucket.
4. Pilih Kirim.

## Apply a Snapshot ✕

**S3 Bucket Name**  
Enter the name of the S3 bucket where the snapshot to be applied is stored.

S3 bucket name can only contain lowercase alphabets, numbers, dots (.), and hyphens (-).

**Snapshot Path**  
Enter the path at which the snapshot to be applied is stored in the provided S3 bucket.

Snapshot path can only contain forward slashes, dots (.), exclamations (!), asterisks (\*), single quotes ('), parentheses (), and hyphens (-).

**Cancel** **Submit**

5. Setelah lima hingga sepuluh menit, pilih Refresh di halaman manajemen Snapshot untuk memeriksa status.

## Pengaturan lingkungan

Pengaturan lingkungan menampilkan detail konfigurasi produk, seperti:

- Umum

Menampilkan informasi seperti Nama Pengguna Administrator dan email untuk pengguna yang menyediakan produk. Anda dapat mengedit judul portal web dan teks hak cipta.

- Penyedia Identitas

Menampilkan informasi seperti status Single Sign-On.

- Jaringan

Menampilkan ID VPC, ID daftar awalan untuk akses.

- Directory Service

Menampilkan pengaturan direktori aktif dan manajer rahasia akun layanan ARN untuk nama pengguna dan kata sandi.

**Research and Engineering Studio** demoadmin4

RES > Environment Management > Settings

## Environment Settings

View and manage environment settings. [View Environment Status](#)

Environment Name res-demo2	AWS Region us-east-2	S3 Bucket res-demo2-cluster-us-east-2-930513735672
-------------------------------	-------------------------	---

**General** | Network | Identity Provider | Directory Service | Analytics | Metrics | CloudWatch Logs | SES | EC2 | B

### General Settings

Administrator Username clusteradmin	Administrator Email [REDACTED]	Home Directory /internal/res-demo2
Locale en_US	Timezone America/New_York	Default Encoding utf-8

### Web Portal

Title Research and Engineering Studio	Subtitle -	Copyright Text Copyright {year} Amazon Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
--	---------------	--

### OpenAPI Specification [Info](#)

Environment Manager API Spec  
<https://res.demo.ingenio.hpc.aws.dev/cluster-manager/api/v1/openapi.yml>

Swagger Editor  
<https://editor.swagger.io?url=https://res.demo.ingenio.hpc.aws.dev/cluster-manager/api/v1/openapi.yml>

## Manajemen rahasia

Research and Engineering Studio menyimpan rahasia berikut menggunakan AWS Secrets Manager. RES menciptakan rahasia secara otomatis selama pembuatan lingkungan. Rahasia yang dimasukkan oleh administrator selama pembuatan lingkungan dimasukkan sebagai parameter.

Nama rahasia	Deskripsi	RES dihasilkan	Admin masuk
<envname>- sso-client-secret	Rahasia Klien OAuth2 Masuk Tunggal untuk lingkungan	✓	
<envname>- vdc-client-secret	vdc ClientSecret	✓	
<envname>- vdc-client-id	vdc ClientId	✓	
<envname>- vdc-gateway-certificate-private-key	Kunci pribadi sertifikat yang ditandatangani sendiri untuk domain	✓	
<envname>- vdc-gateway-certificate-certificate	Sertifikat Self-Signed untuk domain	✓	
<envname>- cluster-manager-client-secret	pengelola klaster ClientSecret	✓	
<envname>- cluster-manager-client-id	pengelola klaster ClientId	✓	
<envname>- external-private-key	Kunci pribadi sertifikat yang ditandatangani sendiri untuk domain	✓	
<envname>-sertifikat eksternal	Sertifikat Self-Signed untuk domain	✓	
<envname>- internal-private-key	Kunci pribadi sertifikat yang ditandatangani sendiri untuk domain	✓	
<envname>-Sertifikat internal	Sertifikat Self-Signed untuk domain	✓	



Nama rahasia	Deskripsi	RES dihasilkan	Admin masuk
<envname>-layanan direktori- ServiceAccountUsername			✓
<envname>-layanan direktori- ServiceAccountPassword			✓

Nilai ARN rahasia berikut terkandung dalam tabel <envname>-cluster-settings di DynamoDB:

Kunci	Sumber
identity-provider.cognito.sso_client_secret	
vdc.dcv_connection_gateway.certificate.certificate_secret_arn	tumpukan
vdc.dcv_connection_gateway.certificate.private_key_secret_arn	tumpukan
cluster.load_balancers.internal_alb.certificates.private_key_secret_arn	tumpukan
directoryservice.root_username_secret_arn	
vdc.client_secret	tumpukan
cluster.load_balancers.external_alb.certificates.certificate_secret_arn	tumpukan
cluster.load_balancers.internal_alb.certificates.certificate_secret_arn	tumpukan
directoryservice.root_password_secret_arn	
cluster.secretsmanager.kms_key_id	
cluster.load_balancers.external_alb.certificates.private_key_secret_arn	tumpukan

Kunci	Sumber
cluster-manager.client_secret	

## Pemantauan dan pengendalian biaya

### Note

Mengaitkan proyek Studio Penelitian dan Teknik ke AWS Budgets tidak didukung di AWS GovCloud (US).

Sebaiknya buat [anggaran](#) melalui [AWS Cost Explorer](#) untuk membantu mengelola biaya. Harga dapat berubah sewaktu-waktu. Untuk detail selengkapnya, lihat halaman web harga untuk masing-masing. [the section called “AWSlayanan dalam produk ini”](#)

Untuk membantu pelacakan biaya, Anda dapat mengaitkan proyek RES dengan anggaran yang dibuat di dalamnya AWS Budgets. Pertama-tama Anda harus mengaktifkan tag lingkungan dalam tag alokasi biaya penagihan.

1. Masuk ke AWS Management Console dan buka AWS Billing konsol di <https://console.aws.amazon.com/billing/>.
2. Pilih Tag alokasi biaya.
3. Cari dan pilih `res:Project` dan `res:EnvironmentName` tag.
4. Pilih Aktifkan.

**Cost allocation tags** Info

Cost allocation tags activated: 3

[User-defined cost allocation tags](#) | [AWS generated cost allocation tags](#)

[Download CSV](#)

**User-defined cost allocation tags (2/47)** Info

Undo Deactivate Activate

Find cost allocation tags 11 matches

res X Clear filters

Tag key	Status	Last updated date	Last used month
<input type="checkbox"/> res:BackupPlan	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:ClusterName	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:DCVSessionUUID	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:EndpointName	Inactive	-	November 2023
<input checked="" type="checkbox"/> res:EnvironmentName	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:ModuleId	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:ModuleName	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:ModuleVersion	Inactive	-	November 2023
<input type="checkbox"/> res:NodeType	Inactive	-	November 2023
<input checked="" type="checkbox"/> res:Project	Inactive	-	November 2023

### Note

Mungkin diperlukan waktu hingga satu hari agar tag RES muncul setelah penerapan.

Untuk membuat anggaran untuk sumber daya RES:

1. Dari konsol Penagihan, pilih Anggaran.
2. Pilih Buat anggaran.
3. Di bawah Pengaturan anggaran, pilih Sesuaikan (lanjutan).
4. Di bawah Jenis anggaran, pilih Anggaran biaya - Direkomendasikan.
5. Pilih Selanjutnya.

6. Di bawah Detail, masukkan nama Anggaran yang berarti untuk anggaran Anda untuk membedakannya dari anggaran lain di akun Anda. Misalnya, [EnvironmentName] - [ProjectName] - [BudgetName].
7. Di bawah Tetapkan jumlah anggaran, masukkan jumlah yang dianggarkan untuk proyek Anda.
8. Di bawah cakupan Anggaran, pilih Filter dimensi AWS biaya tertentu.
9. Pilih Tambahkan filter.
10. Di bawah Dimensi, pilih Tag.
11. Di bawah Tag, pilih RES:Project.

#### Note

Mungkin diperlukan waktu hingga dua hari agar tag dan nilai tersedia. Anda dapat membuat anggaran setelah nama proyek tersedia.

12. Di bawah Nilai, pilih nama proyek.

13. Pilih Terapkan filter untuk melampirkan filter proyek ke anggaran.
14. Pilih Selanjutnya.

### Budget scope [Info](#)

Add filtering and use advanced options to narrow the set of cost information tracked as part of this budget

#### Scope options

All AWS services (Recommended)  
Track any cost incurred from any service for this account as part of the budget scope

Filter specific AWS cost dimensions  
Select specific dimensions to budget against. For example, you can select the specific service "EC2" to budget against.

#### Filters [Info](#)

Remove all

##### Dimension

Tag

##### Tag

res:Project

##### Values

Filter tags by values

project1 X

Cancel

Apply filter

Add filter

#### ▼ Advanced options

##### Aggregate costs by

Unblended costs

Supported charge types

Upfront reservation fees X

Recurring reservation charges X

Other subscription costs X

Taxes X

Support charges X

Discounts X

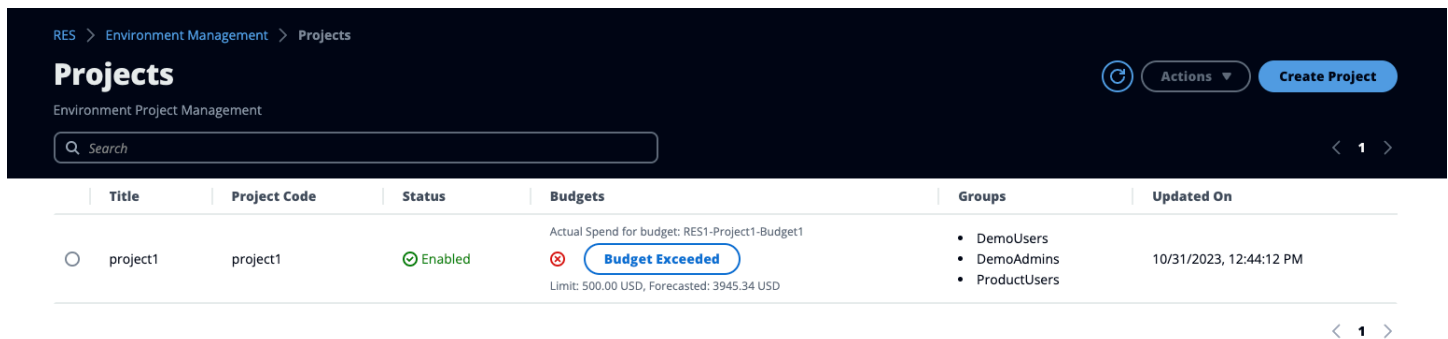
Cancel

Previous

Next

15. (Opsional.) Tambahkan ambang peringatan.
16. Pilih Selanjutnya.
17. (Opsional.) Jika peringatan telah dikonfigurasi, gunakan Lampirkan tindakan untuk mengonfigurasi tindakan yang diinginkan dengan peringatan.
18. Pilih Selanjutnya.
19. Tinjau konfigurasi anggaran dan konfirmasi tag yang benar telah ditetapkan di bawah Parameter anggaran tambahan.
20. Pilih Buat anggaran.

Sekarang anggaran telah dibuat, Anda dapat mengaktifkan anggaran untuk proyek. Untuk mengaktifkan anggaran untuk suatu proyek, lihat [the section called “Mengedit proyek”](#). Desktop virtual akan diblokir dari peluncuran jika anggaran terlampaui. Jika anggaran terlampaui saat desktop diluncurkan, desktop akan terus beroperasi.



Title	Project Code	Status	Budgets	Groups	Updated On
○ project1	project1	Enabled	<span>⊘</span> Budget Exceeded Actual Spend for budget: RES1-Project1-Budget1 Limit: 500.00 USD, Forecasted: 3945.34 USD	<ul style="list-style-type: none"><li>DemoUsers</li><li>DemoAdmins</li><li>ProductUsers</li></ul>	10/31/2023, 12:44:12 PM

Jika Anda perlu mengubah anggaran Anda, kembali ke konsol untuk mengedit jumlah anggaran. Mungkin diperlukan waktu hingga lima belas menit agar perubahan diterapkan dalam RES. Atau, Anda dapat mengedit proyek untuk menonaktifkan anggaran.

# Gunakan produk

Bagian ini menawarkan panduan kepada pengguna tentang penggunaan desktop virtual untuk berkolaborasi dengan pengguna lain.

## Topik

- [Desktop virtual](#)
- [Desktop bersama](#)
- [Browser file](#)
- [Akses SSH](#)

## Desktop virtual

Modul antarmuka desktop virtual (VDI) memungkinkan pengguna membuat dan mengelola desktop virtual Windows atau Linux. AWS Pengguna dapat meluncurkan instans Amazon EC2 dengan alat dan aplikasi favorit mereka yang telah diinstal sebelumnya dan dikonfigurasi.

The screenshot displays the AWS Virtual Desktops console interface. At the top, there is a navigation bar with 'RES > Home > Virtual Desktops' and a 'Virtual Desktops' title. Below the title are tabs for 'All', 'Windows', and 'Linux', along with a 'Launch New Virtual Desktop' button. The main area shows three desktop sessions:

- windows-session**: Status 'Initializing', OS 'Windows', Instance 't3.medium', and 'No Schedule'. The preview shows a black screen with the text 'Your session is initializing ...'. Below the preview are buttons for 'DCV Session File' and 'Actions'.
- MyDesktop2-linux**: Status 'Ready', OS 'Amazon Linux 2', Instance 't3.medium', and 'No Schedule'. The preview shows a terminal window with a blue background and white text. Below the preview are buttons for 'DCV Session File' and 'Actions'.
- MyDesktop3-windows**: Status 'Ready', OS 'Windows', Instance 't3.medium', and 'No Schedule'. The preview shows a Windows desktop environment with a file explorer window open. Below the preview are buttons for 'DCV Session File' and 'Actions'.



## Luncurkan desktop baru

1. Dari menu, pilih My Virtual Desktop.
2. Pilih Luncurkan Desktop Virtual Baru.
3. Masukkan detail untuk desktop baru Anda.
4. Pilih Kirim.

Kartu baru dengan informasi desktop Anda muncul secara instan, dan desktop Anda akan siap digunakan dalam waktu 10-15 menit. Waktu startup tergantung pada gambar yang dipilih. RES mendeteksi instans GPU dan menginstal driver yang relevan.

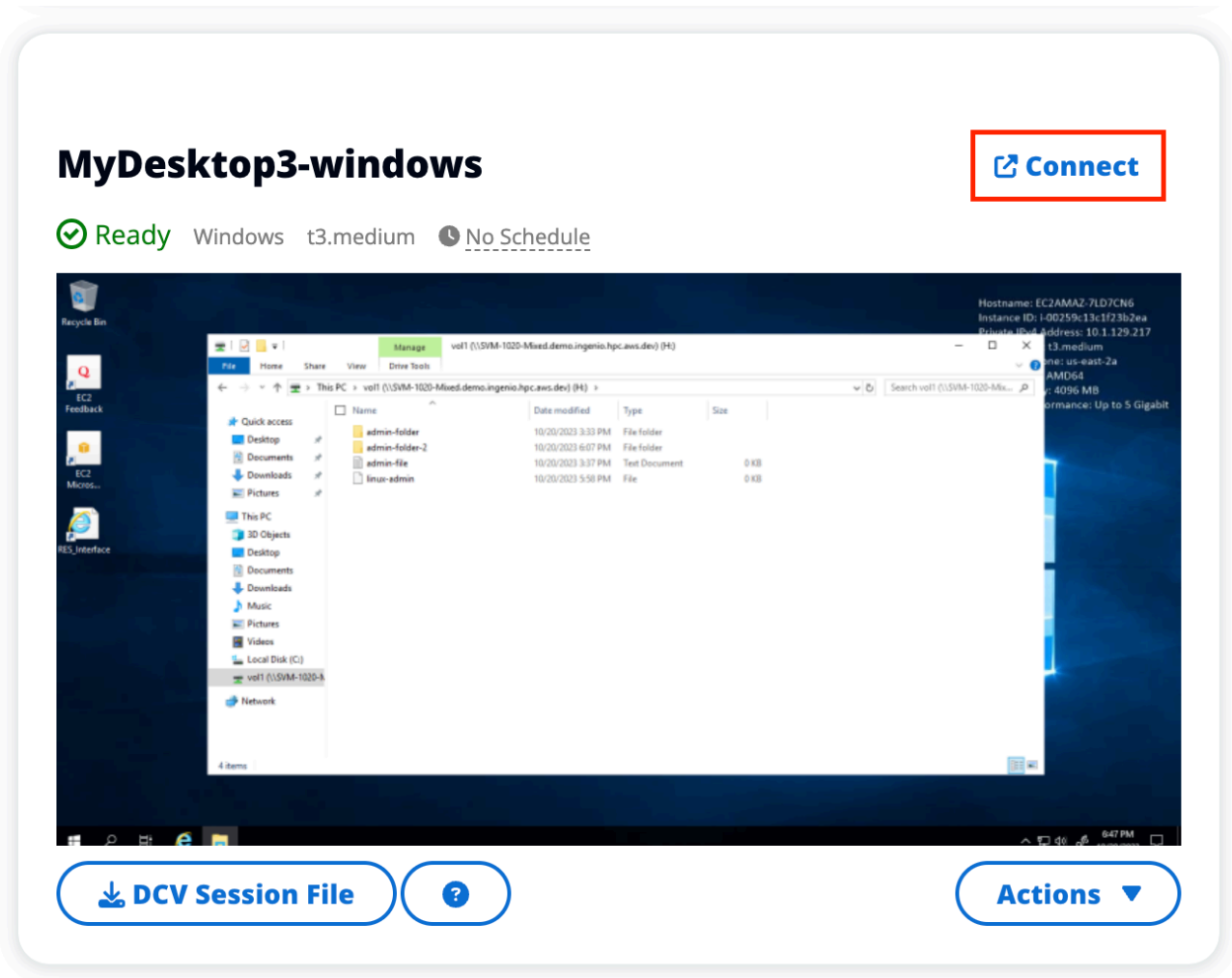
## Akses desktop Anda

Untuk mengakses desktop virtual, pilih kartu untuk desktop dan sambungkan menggunakan klien web atau DCV.

### Web connection

Mengakses desktop Anda melalui browser web adalah metode koneksi termudah.

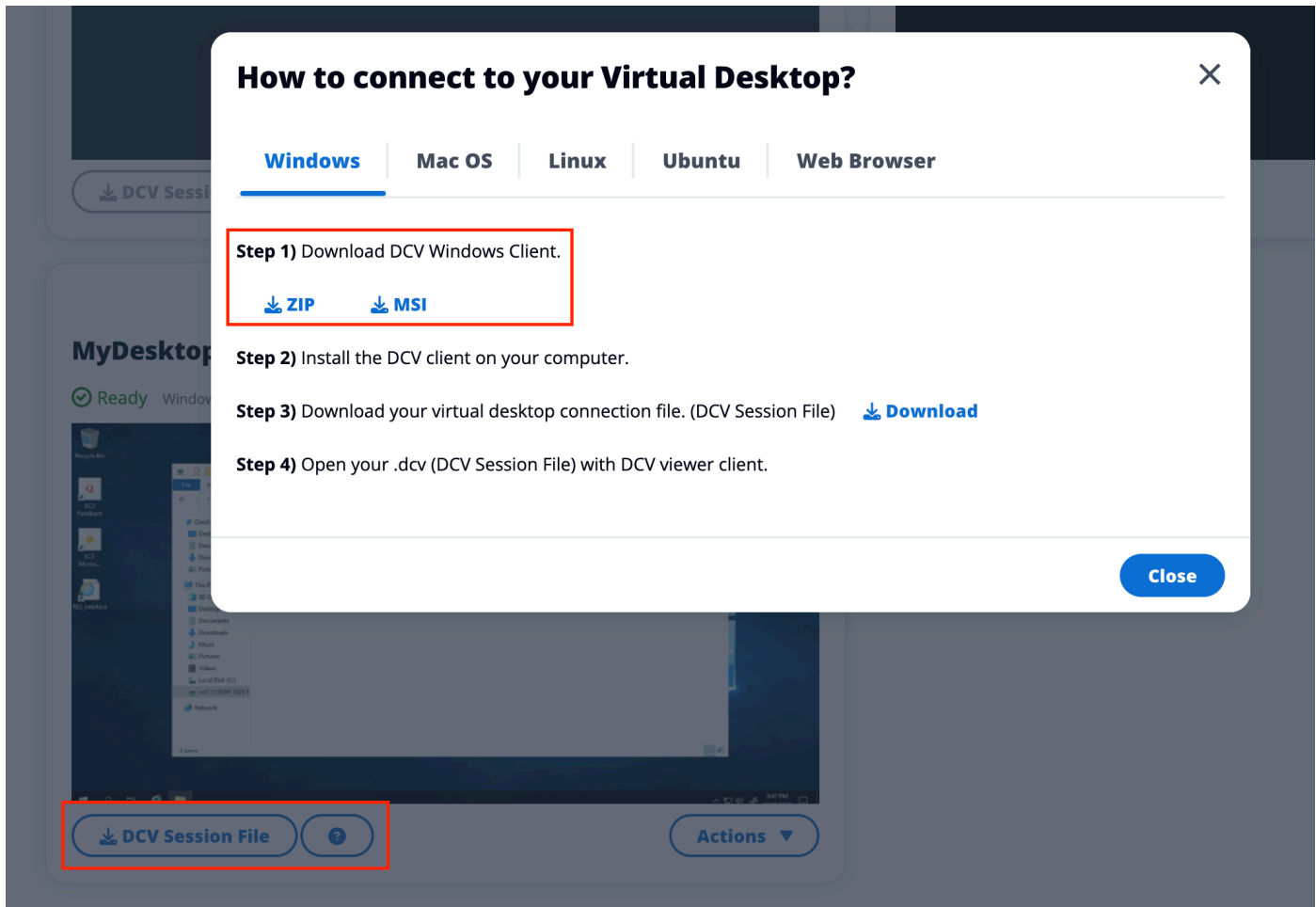
- Pilih Connect, atau pilih thumbnail untuk mengakses desktop Anda secara langsung melalui browser Anda.



## DCV connection

Mengakses desktop Anda melalui klien DCV menawarkan kinerja terbaik. Untuk mengakses melalui DCV:

1. Pilih File Sesi DCV untuk mengunduh file. dcvberkas. Anda akan memerlukan klien DCV yang diinstal pada sistem Anda.
2. Untuk petunjuk instalasi, pilih? ikon.



## Kontrol status desktop Anda

Untuk mengontrol status desktop Anda:

1. Pilih Tindakan.
2. Pilih Status Desktop Virtual. Anda memiliki empat negara untuk dipilih:

- Berhenti

Sesi yang berhenti tidak akan mengalami kehilangan data, dan Anda dapat memulai ulang sesi yang dihentikan kapan saja.

- Reboot

Reboot sesi saat ini.

- Mengakhiri

Mengakhiri sesi secara permanen. Mengakhiri sesi dapat menyebabkan kehilangan data jika Anda menggunakan penyimpanan sementara. Anda harus mencadangkan data Anda ke sistem file RES sebelum mengakhiri.


- Hibernasi

Status desktop Anda akan disimpan dalam memori. Ketika Anda me-restart desktop, aplikasi Anda akan dilanjutkan tetapi koneksi jarak jauh mungkin terputus. Tidak semua instance mendukung hibernasi, dan opsi hanya tersedia jika diaktifkan selama pembuatan instance. Untuk memverifikasi apakah instance Anda mendukung status ini, lihat Prasyarat [hibernasi](#).

## Ubah desktop virtual

Anda dapat memperbarui perangkat keras desktop virtual Anda atau mengubah nama sesi.

1. Sebelum membuat perubahan pada ukuran instans, Anda harus menghentikan sesi:
  - a. Pilih Tindakan.
  - b. Pilih Status Desktop Virtual.
  - c. Pilih Berhenti.

 Note

Anda tidak dapat memperbarui ukuran desktop untuk sesi hibernasi.

2. Setelah Anda mengonfirmasi desktop telah berhenti, pilih Tindakan dan kemudian pilih Perbarui Sesi.
3. Ubah nama sesi atau pilih ukuran desktop yang Anda inginkan.
4. Pilih Kirim.
5. Setelah instans Anda diperbarui, restart desktop Anda:
  - a. Pilih Tindakan.
  - b. Pilih Status Desktop Virtual.
  - c. Pilih Mulai.

## Ambil informasi sesi

1. Pilih Tindakan.
2. Pilih Tampilkan Info.

## Jadwalkan desktop virtual

Secara default, desktop virtual tidak memiliki jadwal dan akan tetap aktif sampai Anda menghentikan atau mengakhiri sesi. Desktop juga berhenti jika idle untuk mencegah berhenti secara tidak sengaja. Keadaan idle ditentukan oleh tidak ada koneksi aktif dan penggunaan CPU di bawah 15% selama setidaknya 15 menit. Anda dapat mengonfigurasi jadwal untuk memulai dan menghentikan desktop Anda secara otomatis.

1. Pilih Tindakan.
2. Pilih Jadwal.
3. Atur jadwal Anda untuk setiap hari.
4. Pilih Simpan.

## Schedule for windows-session ✕

Setup a schedule to start/stop your virtual desktop to save and manage costs. The schedule operates at the cluster timezone setup by your cluster administrator.

 **Cluster Time: October 20, 2023 4:32 PM (America/New\_York)**

### Monday

No Schedule 

Working Hours (09:00 - 17:00)

Stop All Day

Start All Day

Custom Schedule

No Schedule 

### Thursday

No Schedule 

### Friday

No Schedule 

### Saturday

Stop All Day 

### Sunday

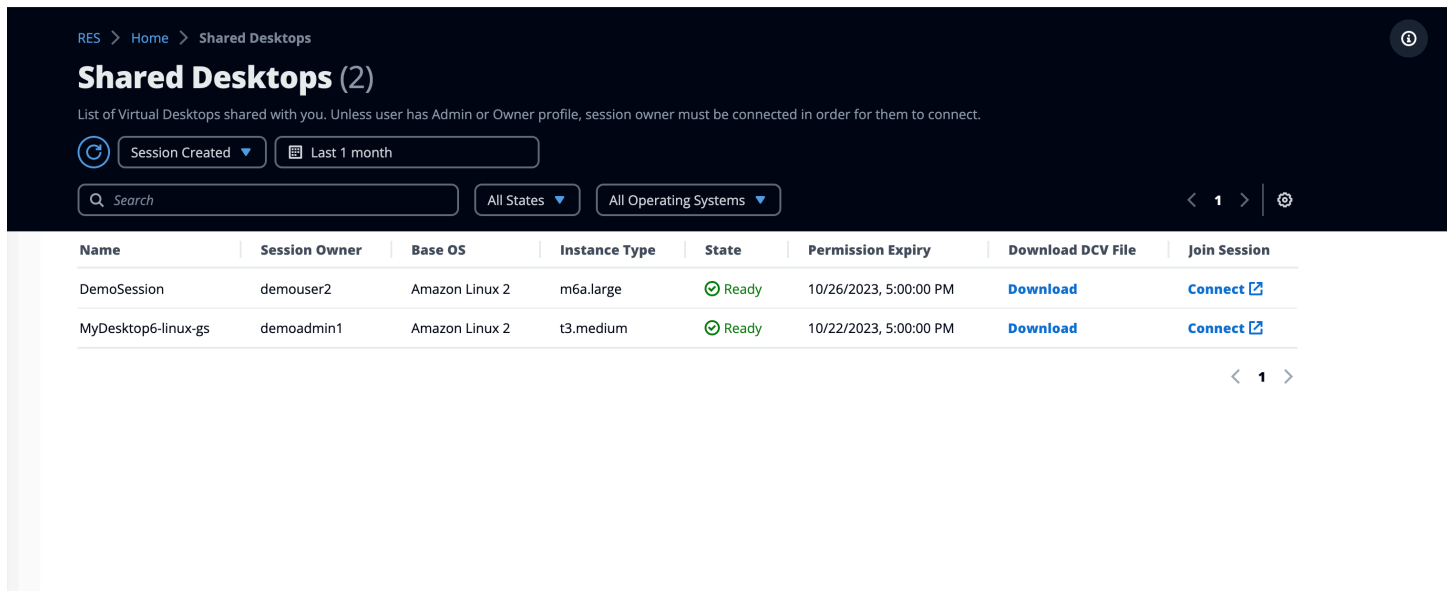
Stop All Day 

Cancel

Save

# Desktop bersama

Di Desktop Bersama, Anda dapat melihat desktop yang telah dibagikan dengan Anda. Untuk terhubung ke desktop, pemilik sesi harus terhubung juga kecuali Anda adalah Admin atau Pemilik.



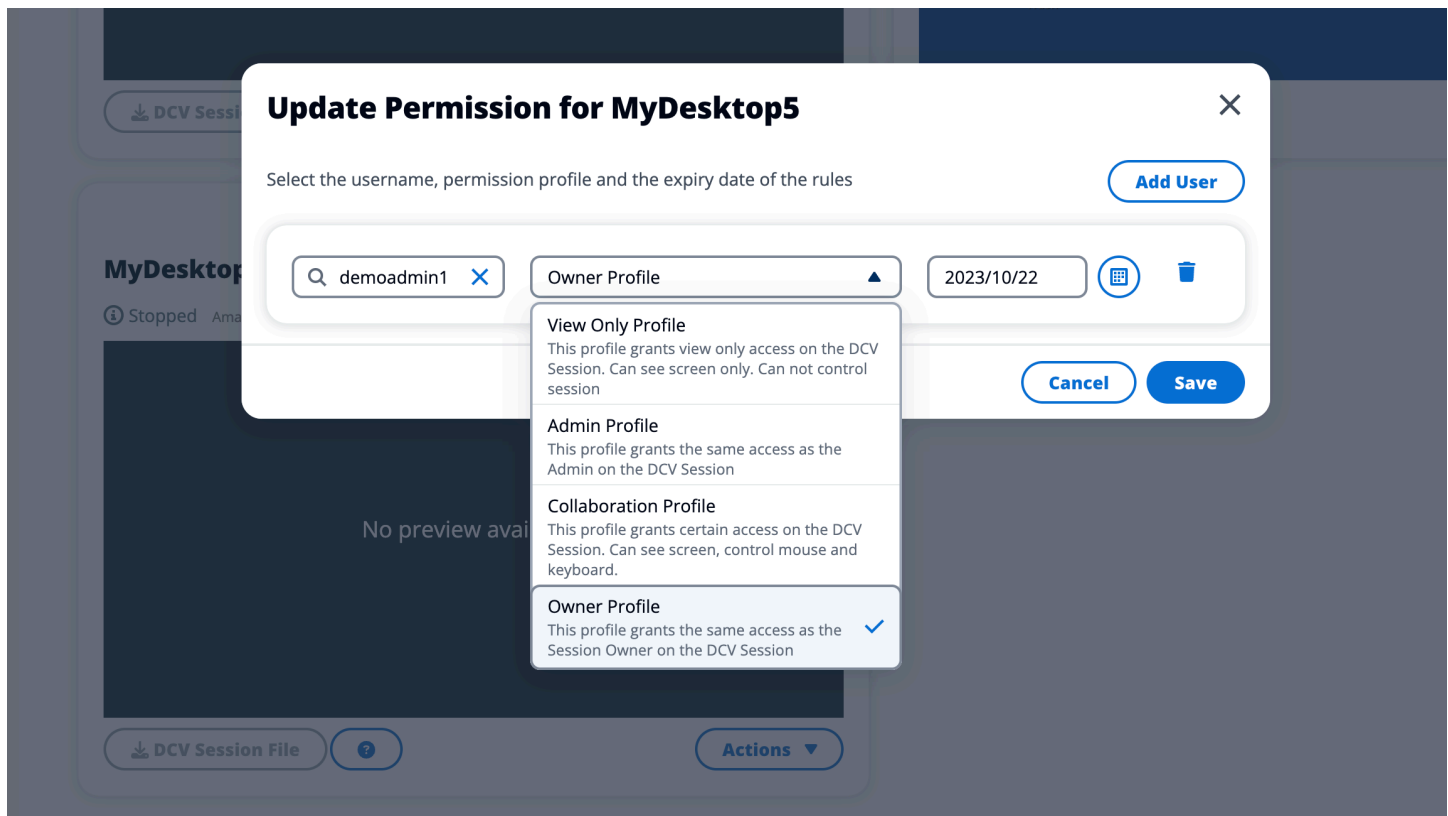
The screenshot shows the 'Shared Desktops' interface. At the top, there is a breadcrumb 'RES > Home > Shared Desktops' and a title 'Shared Desktops (2)'. Below the title is a subtitle: 'List of Virtual Desktops shared with you. Unless user has Admin or Owner profile, session owner must be connected in order for them to connect.' There are filters for 'Session Created' (Last 1 month) and a search bar. Below the filters is a table with columns: Name, Session Owner, Base OS, Instance Type, State, Permission Expiry, Download DCV File, and Join Session. The table contains two rows: 'DemoSession' and 'MyDesktop6-linux-gs'. Both are in a 'Ready' state. At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '< 1 >'.

Name	Session Owner	Base OS	Instance Type	State	Permission Expiry	Download DCV File	Join Session
DemoSession	demouser2	Amazon Linux 2	m6a.large	Ready	10/26/2023, 5:00:00 PM	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Connect</a>
MyDesktop6-linux-gs	demoadmin1	Amazon Linux 2	t3.medium	Ready	10/22/2023, 5:00:00 PM	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Connect</a>

Saat berbagi sesi, Anda dapat mengonfigurasi izin untuk kolaborator Anda. Misalnya, Anda dapat memberikan akses hanya-baca ke rekan satu tim dengan siapa Anda berkolaborasi.

## Bagikan desktop

1. Dari sesi desktop Anda, pilih Tindakan.
2. Pilih Izin Sesi.
3. Pilih tingkat pengguna dan izin. Anda juga dapat menetapkan waktu kedaluwarsa.
4. Pilih Simpan.



Untuk informasi selengkapnya tentang izin, lihat [the section called “Profil Izin”](#).

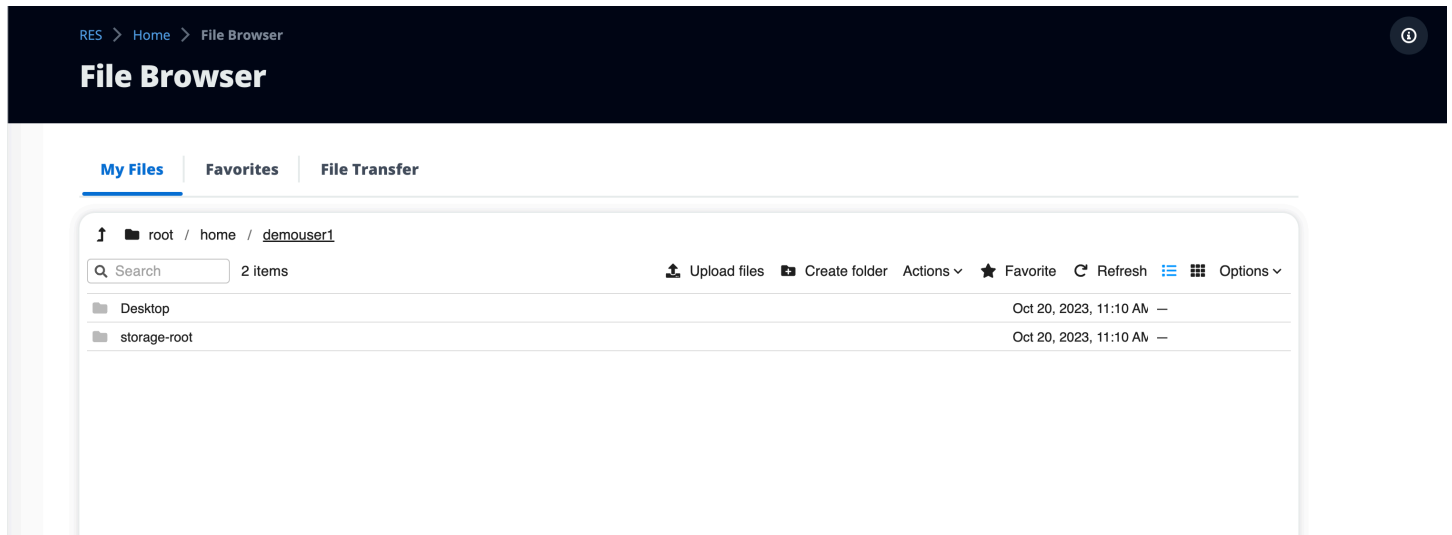
## Mengakses desktop bersama

Dari Desktop Bersama, Anda dapat melihat desktop yang dibagikan dengan Anda dan terhubung ke instance. Anda dapat bergabung dengan browser web atau DCV. Untuk terhubung, ikuti petunjuk di [the section called “Akses desktop Anda”](#).

## Browser file

File browser memungkinkan Anda untuk mengakses filesystem melalui portal web. Anda dapat mengelola semua file yang tersedia yang memiliki izin untuk diakses pada sistem file yang mendasarinya. Penyimpanan backend (Amazon EFS) tersedia untuk semua node Linux. Untuk node Linux dan Windows, FSx untuk ONTAP tersedia. Memperbarui file di desktop virtual Anda sama dengan memperbarui file melalui terminal atau browser file berbasis web.





## Unggah file

1. Pilih Unggah file.
2. Jatuhkan file atau telusuri file untuk diunggah.
3. Pilih Unggah (n) file.

## Hapus file

1. Pilih file yang ingin Anda hapus.
2. Pilih Tindakan.
3. Pilih Hapus file.

Atau, Anda juga dapat mengklik kanan file atau folder apa pun dan memilih Hapus file.

## Kelola favorit

Untuk menyematkan file dan folder penting, Anda dapat menambahkannya ke Favorit.

1. Pilih file atau folder.
2. Pilih Favorit.

Atau, Anda dapat mengklik kanan file atau folder apa pun dan memilih Favorit.

**Note**

Favorit disimpan ke browser lokal. Jika Anda mengubah browser atau menghapus cache, Anda harus menyematkan ulang favorit Anda.

## Mengedit file

Anda dapat mengedit konten file berbasis teks dalam portal web.

1. Pilih file yang ingin Anda perbarui. Modal akan terbuka dengan konten file.
2. Buat pembaruan Anda dan pilih Simpan.

## Transfer file

Gunakan Transfer File untuk menggunakan aplikasi transfer file eksternal untuk mentransfer file. Anda dapat memilih dari aplikasi berikut dan mengikuti petunjuk di layar untuk mentransfer file.

- FileZilla (Windows, macOS, Linux)
- WinSCP (Windows)
- AWS Transfer for FTP (Amazon EFS)

RES &gt; Home &gt; File Browser

# File Browser

**My Files** | **Favorites** | **File Transfer**

## File Transfer Method

We recommend using below methods to transfer large files to your RES environment. Select an option below.

 **FileZilla**

Available for download on Windows, MacOS and Linux

 **WinSCP**

Available for download on Windows Only

 **AWS Transfer**

Your RES environment must be using Amazon EFS to use AWS Transfer

## FileZilla

### Step 1: Download FileZilla

- [Download FileZilla \(MacOS\)](#)
- [Download FileZilla \(Windows\)](#)
- [Download FileZilla \(Linux\)](#)

### Step 2: Download Key File

[Download Key File \[\\*.pem\] \(MacOS / Linux\)](#)[Download Key File \[\\*.ppk\] \(Windows\)](#)

### Step 3: Configure FileZilla

Open FileZilla and select **File > Site Manager** to create a new Site using below options:

<b>Host</b> [redacted]	<b>Port</b> [redacted]
<b>Protocol</b> SFTP	<b>Logon Type</b> Key File
<b>User</b> demouser3	<b>Key File</b> /path/to/key-file (downloaded in Step 2)

Save the settings and click **Connect**

### Step 4: Connect and transfer file to FileZilla

During your first connection, you will be asked whether or not you want to trust [redacted]. Check "Always Trust this Host" and Click "Ok".

Once connected, simply drag & drop to upload/download files.

## Akses SSH

Untuk menggunakan SSH untuk mengakses host bastion:

1. Dari menu RES, pilih akses SSH.
2. Ikuti petunjuk di layar untuk menggunakan SSH atau PuTTY untuk akses.

# Pemecahan Masalah

Dokumen ini berisi informasi tentang cara memantau sistem dan cara memecahkan masalah tertentu yang mungkin terjadi. Jika Anda tidak dapat menemukan solusi untuk suatu masalah, Anda mungkin dapat menemukan [topik pemecahan masalah](#) tambahan. GitHub

Topik

- [Masalah instalasi](#)
- [Masalah manajemen identitas](#)

## Masalah instalasi

Topik

- [AWS CloudFormation tumpukan gagal dibuat dengan pesan "WaitCondition menerima pesan gagal. Kesalahan:Negara. TaskFailed"](#)
- [Pemberitahuan email tidak diterima setelah AWS CloudFormation tumpukan berhasil dibuat](#)
- [Instance bersepeda atau vdc-controller dalam keadaan gagal](#)
- [CloudFormation Tumpukan lingkungan gagal dihapus karena kesalahan objek dependen](#)
- [Kesalahan yang ditemui untuk parameter blok CIDR selama pembuatan lingkungan](#)
- [CloudFormation kegagalan pembuatan tumpukan selama pembuatan lingkungan](#)
- [Pembuatan tumpukan sumber daya eksternal \(demo\) gagal dengan AdDomainAdminNode CREATE\\_FAILED](#)

### AWS CloudFormation tumpukan gagal dibuat dengan pesan "WaitCondition menerima pesan gagal. Kesalahan:Negara. TaskFailed"

Untuk mengidentifikasi masalah, periksa grup CloudWatch log Amazon bernama `<stack-name>-InstallerTasksCreateTaskDefCreateContainerLogGroup<nonce>-<nonce>`. Jika ada beberapa grup log dengan nama yang sama, periksa yang pertama tersedia. Pesan kesalahan dalam log akan memberikan informasi lebih lanjut tentang masalah ini.

**Note**

Konfirmasikan bahwa nilai parameter tidak memiliki spasi.

## Pemberitahuan email tidak diterima setelah AWS CloudFormation tumpukan berhasil dibuat

Jika undangan email tidak diterima setelah berhasil AWS CloudFormation dibuat, verifikasi hal berikut:

1. Konfirmasikan parameter alamat email dimasukkan dengan benar.

Jika alamat email salah atau tidak dapat diakses, hapus dan gunakan kembali lingkungan Studio Riset dan Teknik.

2. Periksa konsol Amazon EC2 untuk bukti kejadian bersepeda.

Jika ada instans Amazon EC2 dengan <envname> awalan muncul sebagai dihentikan dan kemudian diganti dengan instance baru, mungkin ada masalah dengan jaringan atau konfigurasi Direktori Aktif.

3. Jika Anda menerapkan resep Komputasi Kinerja AWS Tinggi untuk membuat sumber daya eksternal, konfirmasikan bahwa VPC, subnet pribadi dan publik, dan parameter lain yang dipilih dibuat oleh tumpukan.

Jika salah satu parameter salah, Anda mungkin perlu menghapus dan menerapkan kembali lingkungan RES. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Copot pemasangan produk](#).

4. Jika Anda menerapkan produk dengan sumber daya eksternal Anda sendiri, konfirmasikan jaringan dan Active Directory cocok dengan konfigurasi yang diharapkan.

Mengonfirmasi bahwa instans infrastruktur berhasil bergabung dengan Active Directory sangat penting. Coba langkah-langkahnya [the section called "Instance bersepeda atau vdc-controller dalam keadaan gagal"](#) untuk menyelesaikan masalah.

## Instance bersepeda atau vdc-controller dalam keadaan gagal

Penyebab paling mungkin dari masalah ini adalah ketidakmampuan sumber daya untuk menghubungkan atau bergabung dengan Active Directory.

Untuk memverifikasi masalah:

1. Dari baris perintah, mulailah sesi dengan SSM pada instance yang sedang berjalan dari vdc-controller.
2. Jalankan `sudo su -`.
3. Jalankan `systemctl status sssd`.

Jika status tidak aktif, gagal, atau Anda melihat kesalahan di log, maka instance tidak dapat bergabung dengan Active Directory.

```
[root@ip-10-3-144-194 ~]# systemctl status sssd
● sssd.service - System Security Services Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sss.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-11-14 12:12:19 UTC; 1 weeks 0 days ago
     Main PID: 31248 (sss)
     CGroup: /system.slice/sss.service
             └─31248 /usr/sbin/sss -i --logger=files
                └─31249 /usr/libexec/sss/sss_be --domain corp.res.com --uid 0 --gid 0 --logger=files
                   └─31251 /usr/libexec/sss/sss_nss --uid 0 --gid 0 --logger=files
                      └─31252 /usr/libexec/sss/sss_pam --uid 0 --gid 0 --logger=files

Nov 21 15:27:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:27:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 2
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 2
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 2
```

Might see "inactive"/"failed" here

Might see errors highlighted in RED here

Log kesalahan SSM

Untuk mengatasi masalah ini:

- Dari instance baris perintah yang sama, jalankan `cat /root/bootstrap/logs/userdata.log` untuk menyelidiki log.

Masalah ini bisa menjadi salah satu dari tiga kemungkinan penyebab utama.

Akar penyebab 1: Detail koneksi ldap salah dimasukkan

Tinjau log. Jika Anda melihat hal berikut diulang beberapa kali, instance tidak dapat bergabung dengan Active Directory.

```
+ local AD_AUTHORIZATION_ENTRY=
+ [[ -z '' ]]
```

```

+ [[ 0 -le 180 ]]
+ local SLEEP_TIME=34
+ log_info '(0 of 180) waiting for AD authorization, retrying in 34 seconds ...'
++ date '+%Y-%m-%d %H:%M:%S,%3N'
+ echo '[2024-01-16 22:02:19,802] [INFO] (0 of 180) waiting for AD authorization,
retrying in 34 seconds ...'
[2024-01-16 22:02:19,802] [INFO] (0 of 180) waiting for AD authorization, retrying in
34 seconds ...
+ sleep 34
+ (( ATTEMPT_COUNT++ ))

```

1. Verifikasi nilai parameter untuk yang berikut dimasukkan dengan benar selama pembuatan tumpukan RES.
  - directoryservice.ldap\_connection\_uri
  - directoryservice.ldap\_base
  - directoryservice.users.ou
  - directoryservice.groups.ou
  - directoryservice.sudoers.ou
  - directoryservice.computers.ou
  - directoryservice.name
2. Perbarui nilai yang salah dalam tabel DynamoDB. Tabel ditemukan di konsol DynamoDB di bawah Tabel. Nama tabel harus **[stack name].cluster-settings**.
3. Setelah memperbarui tabel, hapus cluster-manager dan vdc-controller yang saat ini menjalankan instance lingkungan. Penskalaan otomatis akan memulai instance baru menggunakan nilai terbaru dari tabel DynamoDB.

Akar penyebab 2: ServiceAccount Nama pengguna salah dimasukkan

Jika log kembali `Insufficient permissions to modify computer account`, ServiceAccount nama yang dimasukkan selama pembuatan tumpukan bisa salah.

1. Dari AWS Konsol, buka Secrets Manager.
2. Cari `directoryserviceServiceAccountUsername`. Rahasiannya seharusnya **[stack name]-directoryservice-ServiceAccountUsername**.
3. Buka rahasia untuk melihat halaman detail. Di bawah Nilai Rahasia, pilih Ambil nilai rahasia dan pilih Plaintext.

4. Jika nilai diperbarui, hapus instance cluster-manager dan vdc-controller lingkungan yang sedang berjalan. Penskalaan otomatis akan memulai instance baru menggunakan nilai terbaru dari Secrets Manager.

Akar penyebab 3: ServiceAccount Kata sandi salah dimasukkan

Jika log ditampilkan `Invalid credentials`, ServiceAccount kata sandi yang dimasukkan selama pembuatan tumpukan mungkin salah.

1. Dari AWS Konsol, buka Secrets Manager.
2. Cari `directoryserviceServiceAccountPassword`. Rahasiannya seharusnya `[stack name]-directoryservice-ServiceAccountPassword`.
3. Buka rahasia untuk melihat halaman detail. Di bawah Nilai Rahasia, pilih Ambil nilai rahasia dan pilih Plaintext.
4. Jika Anda lupa kata sandi atau Anda tidak yakin apakah kata sandi yang dimasukkan benar, Anda dapat mengatur ulang kata sandi di Active Directory dan Secrets Manager.
  - a. Untuk mengatur ulang kata sandi di AWS Managed Microsoft AD:
    - i. Buka AWS konsol dan pergi ke AWS Directory Service.
    - ii. Pilih ID Direktori untuk direktori RES Anda, dan pilih Tindakan.
    - iii. Pilih Setel ulang kata sandi pengguna.
    - iv. Masukkan nama ServiceAccount pengguna.
    - v. Masukkan kata sandi baru, dan pilih Reset kata sandi.
  - b. Untuk mengatur ulang kata sandi di Secrets Manager:
    - i. Buka AWS konsol dan pergi ke Secrets Manager.
    - ii. Cari `directoryserviceServiceAccountPassword`. Rahasiannya seharusnya `[stack name]-directoryservice-ServiceAccountPassword`.
    - iii. Buka rahasia untuk melihat halaman detail. Di bawah Nilai Rahasia, pilih Ambil nilai rahasia dan pilih Plaintext.
    - iv. Pilih Edit.
    - v. Tetapkan kata sandi baru untuk ServiceAccount pengguna dan pilih Simpan.
5. Jika nilai diperbarui, hapus instance cluster-manager dan vdc-controller lingkungan yang sedang berjalan. Penskalaan otomatis akan memulai instance baru menggunakan nilai terbaru.



## CloudFormation Tumpukan lingkungan gagal dihapus karena kesalahan objek dependen

Jika penghapusan **[env-name]**-vdc CloudFormation tumpukan gagal karena kesalahan objek dependen seperti `vdcvhostsecuritygroup`, ini mungkin disebabkan oleh instans Amazon EC2 yang diluncurkan ke subnet atau grup keamanan yang dibuat RES menggunakan Konsol. AWS

Untuk mengatasi masalah ini, temukan dan hentikan semua instans Amazon EC2 yang diluncurkan dengan cara ini. Anda kemudian dapat melanjutkan penghapusan lingkungan.

## Kesalahan yang ditemui untuk parameter blok CIDR selama pembuatan lingkungan

Saat membuat lingkungan, kesalahan muncul untuk parameter blok CIDR dengan status respons **[GAGAL]**.

Contoh kesalahan:

```
Failed to update cluster prefix list:
  An error occurred (InvalidParameterValue) when calling the
  ModifyManagedPrefixList operation:
    The specified CIDR (52.94.133.132/24) is not valid. For example, specify a CIDR
    in the following form: 10.0.0.0/16.
```

Untuk mengatasi masalah ini, format yang diharapkan adalah `x.x.x.0/24` atau `x.x.x.0/32`.

## CloudFormation kegagalan pembuatan tumpukan selama pembuatan lingkungan

Menciptakan lingkungan melibatkan serangkaian operasi pembuatan sumber daya. Di beberapa Wilayah, masalah kapasitas dapat terjadi yang menyebabkan pembuatan CloudFormation tumpukan gagal.

Jika ini terjadi, hapus lingkungan dan coba lagi pembuatannya. Atau, Anda dapat mencoba lagi pembuatan di Wilayah yang berbeda.

## Pembuatan tumpukan sumber daya eksternal (demo) gagal dengan AdDomainAdminNode CREATE\_FAILED

Jika pembuatan tumpukan lingkungan demo gagal dengan kesalahan berikut, mungkin karena penambalan Amazon EC2 terjadi secara tak terduga selama penyediaan setelah peluncuran instance.

```
AdDomainAdminNode CREATE_FAILED Failed to receive 1 resource signal(s) within the specified duration
```

Untuk menentukan penyebab kegagalan:

1. Di SSM State Manager, periksa apakah patching dikonfigurasi dan apakah itu dikonfigurasi untuk semua instance.
2. Dalam riwayat eksekusi RunCommand SSM/Automation, periksa apakah eksekusi dokumen SSM terkait patching bertepatan dengan peluncuran instance.
3. Dalam file log untuk instans Amazon EC2 lingkungan, tinjau logging instans lokal untuk menentukan apakah instance di-boot ulang selama penyediaan.

Jika masalah disebabkan oleh patching, tunda patching untuk instans RES setidaknya 15 menit setelah peluncuran.

## Masalah manajemen identitas

Sebagian besar masalah dengan sistem masuk tunggal (SSO) dan manajemen identitas terjadi karena kesalahan konfigurasi. Untuk informasi tentang pengaturan konfigurasi SSO Anda, lihat:

- [the section called “Menyiapkan SSO dengan IAM Identity Center”](#)
- [the section called “Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda untuk single sign-on \(SSO\)”](#)

Untuk memecahkan masalah lain yang terkait dengan manajemen identitas, lihat topik pemecahan masalah berikut:

Topik

- [Saat masuk ke lingkungan, saya segera kembali ke halaman login](#)
- [Kesalahan “Pengguna tidak ditemukan” saat mencoba masuk](#)

- [Pengguna ditambahkan di Active Directory, tetapi hilang dari RES](#)
- [Pengguna tidak tersedia saat membuat sesi](#)
- [Batas ukuran melebihi kesalahan dalam log CloudWatch pengelola kluster](#)

## Saat masuk ke lingkungan, saya segera kembali ke halaman login

Masalah ini terjadi ketika integrasi SSO Anda salah dikonfigurasi. Untuk menentukan masalah, periksa log instance pengontrol dan tinjau pengaturan konfigurasi untuk kesalahan.

Untuk memeriksa log:

1. Buka CloudWatch konsol di <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. Dari grup Log, temukan grup bernama `<environment-name>/cluster-manager`.
3. Buka grup log untuk mencari kesalahan apa pun di aliran log.

Untuk memeriksa pengaturan konfigurasi:

1. Buka konsol DynamoDB di <https://console.aws.amazon.com/dynamodb/>.
2. Dari Tabel, temukan tabel bernama `<environment-name>.cluster-settings`.
3. Buka tabel dan pilih Jelajahi item tabel.
4. Perluas bagian filter, dan masukkan variabel berikut:
  - Nama atribut - kunci
  - Kondisi - berisi
  - Nilai — sso
5. Pilih Jalankan.
6. Dalam string yang dikembalikan, verifikasi bahwa nilai konfigurasi SSO sudah benar. Jika salah, ubah nilai kunci `sso_enabled` menjadi `False`.

## Edit item

You can add, remove, or edit the attributes of an item. You can nest attributes inside other attributes up to 32 levels deep. [Learn more](#) 

### Attributes

Attribute name	Value
key - Partition key	identity-provider.cognito.sso_enabled
value	<input type="radio"/> True <input checked="" type="radio"/> False 

7. Kembali ke antarmuka pengguna RES untuk mengkonfigurasi ulang SSO.

## Kesalahan “Pengguna tidak ditemukan” saat mencoba masuk

Jika Anda menerima kesalahan “Pengguna tidak ditemukan” saat masuk ke antarmuka RES, pengguna hadir di Active Directory, tetapi tidak ada di RES. Jika Anda baru saja menambahkan pengguna ke AD, mereka mungkin tidak disinkronkan ke RES. RES disinkronkan setiap jam, jadi Anda mungkin perlu menunggu dan memeriksa apakah pengguna ditambahkan setelah sinkronisasi berikutnya. Untuk segera menyinkronkan, ikuti langkah-langkahnya [the section called “Pengguna ditambahkan di Active Directory, tetapi hilang dari RES”](#).

Jika pengguna hadir di RES:

1. Pastikan pemetaan atribut dikonfigurasi dengan benar. Untuk informasi selengkapnya, lihat [the section called “Mengkonfigurasi penyedia identitas Anda untuk single sign-on \(SSO\)”](#).
2. Pastikan bahwa subjek SAMP dan email SAMP keduanya dipetakan ke alamat email pengguna.

## Pengguna ditambahkan di Active Directory, tetapi hilang dari RES

Jika Anda telah menambahkan pengguna ke Active Directory tetapi tidak ada di RES, sinkronisasi AD perlu dipicu. Sinkronisasi AD dilakukan setiap jam oleh fungsi Lambda untuk mengimpor entri AD ke lingkungan RES. Terkadang, ada penundaan hingga proses sinkronisasi berikutnya berjalan setelah menambahkan pengguna atau grup baru. Anda dapat memulai sinkronisasi secara manual dari Amazon Simple Queue Service.

Memulai proses sinkronisasi secara manual:

1. [Buka konsol Amazon SQS di https://console.aws.amazon.com/sqs/](https://console.aws.amazon.com/sqs/).

2. Dari Antrian, pilih. `<environment-name>-cluster-manager-tasks.fifo`
3. Pilih Kirim dan terima pesan.
4. Untuk isi Pesan, masukkan:

```
{ "name": "adsync.sync-from-ad", "payload": {} }
```

5. Untuk ID grup Pesan, masukkan: **adsync.sync-from-ad**
6. Untuk ID deduplikasi Pesan, masukkan string alfa-numerik acak. Entri ini harus berbeda dari semua panggilan dalam waktu lima menit atau permintaan akan diabaikan.

## Pengguna tidak tersedia saat membuat sesi

Jika Anda seorang administrator yang membuat sesi, tetapi menemukan bahwa pengguna yang berada di Direktori Aktif tidak tersedia saat membuat sesi, pengguna mungkin perlu masuk untuk pertama kalinya. Sesi hanya dapat dibuat untuk pengguna aktif. Pengguna aktif harus masuk ke lingkungan setidaknya sekali.

## Batas ukuran melebihi kesalahan dalam log CloudWatch pengelola kluster

```
2023-10-31T18:03:12.942-07:00 ldap.SIZELIMIT_EXCEEDED: {'msgtype': 100, 'msgid': 11, 'result': 4, 'desc': 'Size limit exceeded', 'ctrls': []}
```

Jika Anda menerima kesalahan ini di log CloudWatch pengelola kluster, pencarian ldap mungkin telah mengembalikan terlalu banyak catatan pengguna. Untuk memperbaiki masalah ini, tingkatkan batas hasil pencarian ldap IDP Anda.

# Pemberitahuan

Setiap instans Amazon EC2 dilengkapi dengan dua lisensi Layanan Desktop Jarak Jauh (Layanan Terminal) untuk tujuan administrasi. [Informasi](#) ini tersedia untuk membantu Anda memberikan lisensi ini untuk administrator Anda. Anda juga dapat menggunakan [AWS Systems Manager Session Manager](#), yang memungkinkan remote ke instans Amazon EC2 tanpa RDP dan tanpa memerlukan lisensi RDP. Jika lisensi Layanan Desktop Jarak Jauh tambahan diperlukan, CAL pengguna Remote Desktop harus dibeli dari Microsoft atau pengecer lisensi Microsoft. Pengguna Remote Desktop CAL dengan Jaminan Perangkat Lunak aktif memiliki manfaat Mobilitas Lisensi dan dapat dibawa ke lingkungan penyewa AWS default (bersama). Untuk informasi tentang membawa lisensi tanpa Jaminan Perangkat Lunak atau manfaat Mobilitas Lisensi, silakan lihat [bagian FAQ ini](#).

Pelanggan bertanggung jawab untuk membuat penilaian independen mereka sendiri atas informasi dalam dokumen ini. Dokumen ini: (a) hanya untuk tujuan informasi, (b) mewakili penawaran dan praktik produk AWS saat ini, yang dapat berubah tanpa pemberitahuan, dan (c) tidak membuat komitmen atau jaminan apa pun dari AWS dan afiliasinya, pemasok, atau pemberi lisensinya. AWS produk atau layanan disediakan “sebagaimana adanya” tanpa jaminan, representasi, atau kondisi apa pun, baik tersurat maupun tersirat. AWS tanggung jawab dan kewajiban kepada pelanggannya dikendalikan oleh AWS perjanjian, dan dokumen ini bukan bagian dari, juga tidak mengubah, perjanjian apa pun antara AWS dan pelanggannya.

Research and Engineering Studio on AWS dilisensikan berdasarkan ketentuan Lisensi Apache Versi 2.0 yang tersedia di [The Apache Software Foundation](#).

# Revisi

Untuk informasi selengkapnya, lihat file [changeLog.md](#) di repositori. GitHub

Tanggal	Perubahan
November 2023	Rilis awal
Desember 2023	GovCloud arah dan template ditambahkan
Januari 2024	Versi rilis 2024.01
Februari 2024	Versi rilis 2024.01.01 - template penyebaran diperbarui
Maret 2024	Topik pemecahan masalah tambahan, retensi CloudWatch Log, hapus instalasi versi minor
April 2024	Versi rilis 2024.04 - AMI siap RES dan templat peluncuran proyek

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