



Panduan Pengguna

# DevOps Guru Amazon



# DevOps Guru Amazon: 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

Apa itu Amazon DevOps Guru? .....	1
Bagaimana cara kerja DevOps Guru? .....	1
Alur kerja DevOps Guru tingkat tinggi .....	2
Alur kerja DevOps Guru terperinci .....	3
Bagaimana saya memulainya? .....	5
Bagaimana cara saya berhenti menimbulkan biaya DevOps Guru? .....	5
Konsep .....	6
Anomali .....	6
Wawasan .....	6
Metrik dan peristiwa operasional .....	7
Grup log dan anomali log .....	7
Rekomendasi .....	7
Cakupan .....	8
Daftar cakupan layanan .....	10
Pengaturan .....	12
Mendaftar untuk AWS .....	12
Mendaftar untuk Akun AWS .....	12
Buat pengguna dengan akses administratif .....	13
Tentukan cakupan untuk DevOps Guru .....	14
Identifikasi topik notifikasi Anda .....	16
Izin ditambahkan ke topik Anda .....	16
Memperkirakan biaya Anda .....	17
Memulai .....	20
Langkah 1: Siapkan .....	20
Langkah 2: Aktifkan DevOps Guru .....	20
Pantau akun di seluruh organisasi Anda .....	20
Pantau akun Anda saat ini .....	22
Langkah 3: Tentukan cakupan sumber daya DevOps Guru Anda .....	23
Mengaktifkan AWS layanan untuk analisis Guru DevOps .....	26
Bekerja dengan wawasan .....	27
Melihat wawasan .....	27
Memahami wawasan dalam DevOpsKonsol Guru .....	28
Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan .....	31
Memahami keparahan wawasan .....	32

Database pemantauan .....	33
Basis data relasional .....	33
Memantau operasi basis data di Amazon RDS .....	33
Memantau operasi basis data di Amazon Redshift .....	35
Bekerja dengan anomali di DevOps Guru untuk RDS .....	36
Database non-relasional .....	56
Memantau operasi basis data di Amazon DynamoDB .....	56
Memantau operasi basis data di Amazon ElastiCache .....	57
Mengintegrasikan dengan CodeGuru Profiler .....	58
Mendefinisikan aplikasi menggunakan AWS sumber daya .....	59
Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda .....	60
Apa itu tag? .....	61
Mendefinisikan aplikasi menggunakan tag .....	61
Menggunakan tag dengan DevOps Guru .....	62
Menambahkan tag ke sumber daya .....	63
Menggunakan tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru .....	64
Memilih tumpukan untuk menganalisis .....	64
Bekerja dengan EventBridge .....	66
Event untuk DevOps Guru .....	66
DevOpsGuruAcara Terbuka Wawasan Baru .....	66
Pola acara sampel khusus untuk Insight baru dengan tingkat keparahan tinggi .....	68
Memperbarui pengaturan .....	69
Memperbarui akun manajemen Anda .....	69
Memperbarui AWS cakupan analisis .....	69
Memperbarui notifikasi .....	70
Arahkan ke pengaturan notifikasi di DevOps Konsol Guru .....	71
Menambahkan topik notifikasi Amazon SNS .....	71
Menghapus topik notifikasi Amazon SNS .....	72
Memperbarui konfigurasi pemberitahuan Amazon SNS .....	72
Izin ditambahkan ke topik Anda .....	73
Memfilter notifikasi Anda .....	74
Memfilter notifikasi dengan kebijakan filter langganan Amazon SNS .....	74
Contoh notifikasi Amazon SNS yang difilter .....	75
Memperbarui integrasi Manajer Sistem .....	76
Memperbarui deteksi anomali log .....	77
Memperbarui enkripsi .....	77

Melihat notifikasi .....	79
Wawasan baru .....	79
Wawasan tertutup .....	80
Asosiasi baru .....	82
Rekomendasi baru .....	83
Tingkat keparahan ditingkatkan .....	84
Kegagalan validasi sumber daya .....	85
Melihat sumber daya yang dianalisis .....	87
MemperbaruiAWS cakupan analisis .....	87
Menghapus tampilan sumber daya yang dianalisis untuk pengguna .....	89
Praktik terbaik .....	90
Keamanan .....	91
Perlindungan data .....	92
Enkripsi data .....	93
Bagaimana DevOps Guru menggunakan hibah di AWS KMS .....	94
Memantau kunci enkripsi Anda di DevOps Guru .....	95
Buat kunci terkelola pelanggan .....	95
Privasi lalu lintas .....	97
Identity and Access Management .....	97
Audiens .....	98
Mengautentikasi dengan identitas .....	98
Mengelola akses menggunakan kebijakan .....	102
Pembaruan kebijakan .....	105
Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM .....	110
Kebijakan berbasis identitas .....	117
Menggunakan peran terkait layanan .....	130
DevOpsReferensi izin Guru .....	136
Izin untuk topik Amazon SNS .....	140
Izin untuk topik Amazon SNS terenkripsi .....	146
Pemecahan Masalah .....	147
DevOpsGuru Pemantau .....	150
Pemantauan CloudWatch dengan .....	151
Logging panggilan API DevOps Guru dengan AWS CloudTrail .....	154
Titik akhir VPC (AWS PrivateLink) .....	157
Pertimbangan untuk titik akhir DevOps Guru VPC .....	157
Membuat antarmuka VPC endpoint untuk Guru DevOps .....	157

---

Membuat kebijakan titik akhir VPC untuk Guru DevOps .....	158
Keamanan infrastruktur .....	159
Ketangguhan .....	159
Kuota dan batas .....	160
Notifikasi .....	160
Tumpukan AWS CloudFormation .....	160
DevOpsBatas pemantauan sumber daya Guru .....	160
DevOpsKuota guru untuk membuat, menerapkan, dan mengelola API .....	161
Riwayat dokumen .....	162
Daftar istilah AWS .....	169
.....	clxx

# Apa itu Amazon DevOps Guru?

Selamat datang di panduan pengguna Amazon DevOps Guru.

DevOpsGuru adalah layanan operasi yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan pengembang dan operator untuk meningkatkan kinerja dan ketersediaan aplikasi mereka. DevOpsGuru memungkinkan Anda membongkar tugas administratif yang terkait dengan mengidentifikasi masalah operasional sehingga Anda dapat dengan cepat menerapkan rekomendasi untuk meningkatkan aplikasi Anda. DevOpsGuru menciptakan wawasan reaktif yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan aplikasi Anda sekarang. Ini juga menciptakan wawasan proaktif untuk membantu Anda menghindari masalah operasional yang mungkin memengaruhi aplikasi Anda di masa mendatang.

DevOpsGuru menerapkan pembelajaran mesin untuk menganalisis data operasional dan metrik aplikasi serta peristiwa Anda untuk mengidentifikasi perilaku yang menyimpang dari pola operasi normal. Anda akan diberitahu ketika DevOps Guru mendeteksi masalah operasional atau risiko. Untuk setiap masalah, DevOps Guru menyajikan rekomendasi cerdas untuk mengatasi masalah operasional masa depan saat ini dan yang diprediksi.

Untuk memulai, lihat [Bagaimana cara saya memulai dengan DevOps Guru?](#)

## Bagaimana cara kerja DevOps Guru?

Alur kerja DevOps Guru dimulai saat Anda mengonfigurasi cakupan dan notifikasinya. Setelah Anda mengatur DevOps Guru, itu mulai menganalisis data operasional Anda. Ketika mendeteksi perilaku anomali, itu menciptakan wawasan yang berisi rekomendasi dan daftar metrik, grup log, dan peristiwa yang terkait dengan masalah. Untuk setiap wawasan, DevOps Guru memberi tahu Anda. Jika diaktifkan AWS Systems Manager OpsCenter, sebuah OpsItem dibuat sehingga Anda dapat menggunakan Systems Manager OpsCenter untuk melacak dan mengelola pengalamatan wawasan Anda. Setiap wawasan berisi rekomendasi, metrik, grup log, dan peristiwa yang terkait dengan perilaku anomali. Gunakan informasi dalam wawasan untuk membantu Anda memahami dan mengatasi perilaku anomali.

Lihat [Alur kerja DevOps Guru tingkat tinggi](#) untuk detail selengkapnya tentang tiga langkah alur kerja tingkat tinggi. Lihat [Alur kerja DevOps Guru terperinci](#) untuk mempelajari alur kerja DevOps Guru yang lebih detail, termasuk cara berinteraksi dengan layanan lain AWS .

Topik

- [Alur kerja DevOps Guru tingkat tinggi](#)

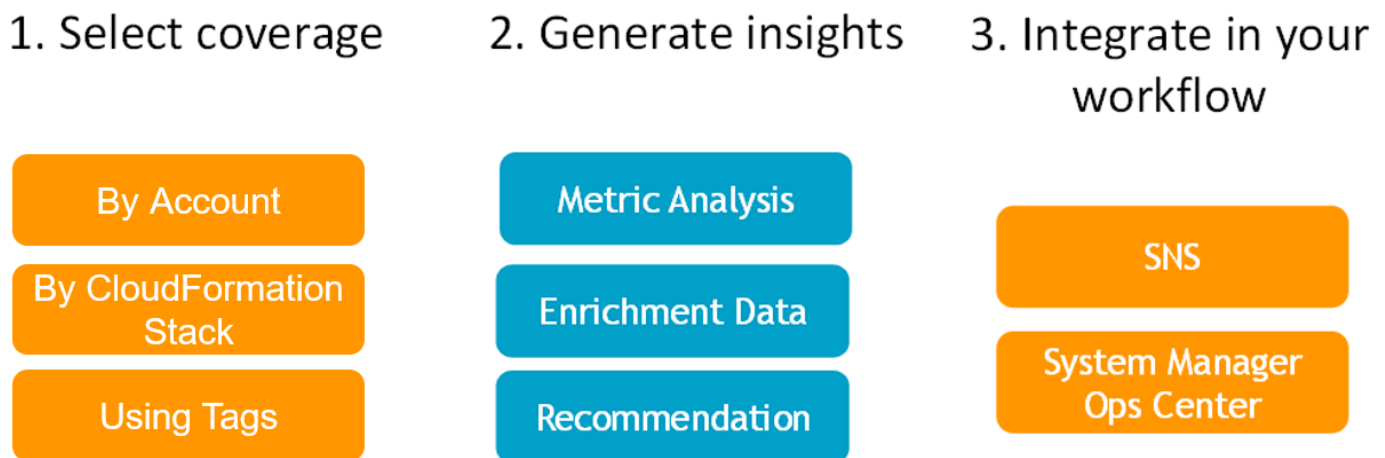
- [Alur kerja DevOps Guru terperinci](#)

## Alur kerja DevOps Guru tingkat tinggi

Alur kerja Amazon DevOps Guru dapat dipecah menjadi tiga langkah tingkat tinggi.

1. Tentukan cakupan DevOps Guru dengan memberi tahu AWS sumber daya mana di AWS akun Anda yang ingin Anda analisis.
2. DevOpsGuru mulai menganalisis CloudWatch metrik Amazon, AWS CloudTrail, dan data operasional lainnya untuk mengidentifikasi masalah yang dapat Anda perbaiki untuk meningkatkan operasi Anda.
3. DevOpsGuru memastikan bahwa Anda tahu tentang wawasan dan informasi penting dengan mengirimkan pemberitahuan untuk setiap acara DevOps Guru penting.

Anda juga dapat mengonfigurasi DevOps Guru untuk membuat OpsItem in AWS Systems Manager OpsCenter untuk membantu Anda melacak wawasan Anda. Diagram berikut menunjukkan alur kerja tingkat tinggi ini.



1. Pada langkah pertama, Anda memilih cakupan Anda dengan menentukan AWS sumber daya mana di AWS akun Anda yang dianalisis. DevOpsGuru dapat mencakup, atau menganalisis, semua sumber daya dalam AWS akun, atau Anda dapat menggunakan AWS CloudFormation tumpukan atau AWS tag untuk menentukan subset sumber daya di akun Anda untuk dianalisis. Pastikan bahwa sumber daya yang Anda tentukan membentuk aplikasi penting bisnis Anda, beban kerja, dan layanan mikro. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).



2. Pada langkah kedua, DevOps Guru menganalisis sumber daya untuk menghasilkan wawasan. Ini adalah proses yang berkelanjutan. Anda dapat melihat wawasan dan melihat rekomendasi serta informasi terkait yang dikandungnya di konsol DevOps Guru. DevOpsGuru menganalisis data berikut untuk menemukan masalah dan menciptakan wawasan.
  - CloudWatch Metrik Amazon individual yang dipancarkan oleh sumber daya Anda. AWS Ketika masalah diidentifikasi, DevOps Guru mengumpulkan metrik tersebut bersama-sama.
  - Anomali log dari grup CloudWatch log Amazon. Jika Anda mengaktifkan deteksi anomali log, DevOps Guru akan menampilkan anomali log terkait saat terjadi masalah.
  - DevOpsGuru menarik data pengayaan dari log AWS CloudTrail manajemen untuk menemukan peristiwa yang terkait dengan metrik yang dikumpulkan. Peristiwa dapat berupa peristiwa penyebaran sumber daya dan perubahan konfigurasi.
  - Jika Anda menggunakan AWS CodeDeploy, DevOps Guru menganalisis peristiwa penerapan untuk membantu menghasilkan wawasan. Peristiwa untuk semua jenis CodeDeploy penerapan (server lokal, server Amazon EC2, Lambda, atau Amazon EC2) dianalisis.
  - Ketika DevOps Guru menemukan pola tertentu, ia menghasilkan satu atau lebih rekomendasi untuk membantu mengurangi atau memperbaiki masalah yang diidentifikasi. Rekomendasi dikumpulkan dalam satu wawasan. Wawasan juga berisi daftar metrik dan peristiwa yang terkait dengan masalah tersebut. Anda menggunakan data wawasan untuk mengatasi dan memahami masalah yang diidentifikasi.
3. Pada langkah ketiga, DevOps Guru mengintegrasikan pemberitahuan wawasan ke dalam alur kerja Anda untuk membantu Anda mengelola masalah dan mengatasinya dengan cepat.
  - Wawasan yang dihasilkan di AWS akun Anda dipublikasikan ke topik Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) yang dipilih selama penyiapan Guru. DevOps Ini adalah bagaimana Anda diberi tahu segera setelah wawasan dibuat. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memperbarui notifikasi Anda di DevOpsGuru](#).
  - Jika Anda mengaktifkan AWS Systems Manager selama penyiapan DevOps Guru, setiap wawasan akan membuat yang sesuai OpsItem untuk membantu Anda melacak dan mengelola masalah yang ditemukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [MemperbaruiAWS Systems ManagerIntegrasi dalamDevOpsGuru](#).

## Alur kerja DevOps Guru terperinci

Alur kerja DevOps Guru terintegrasi dengan beberapa AWS layanan, termasuk Amazon CloudWatch, AWS CloudTrail Amazon Simple Notification Service, dan. AWS Systems Manager Diagram berikut menunjukkan alur kerja terperinci yang mencakup cara kerjanya dengan AWS layanan lain.

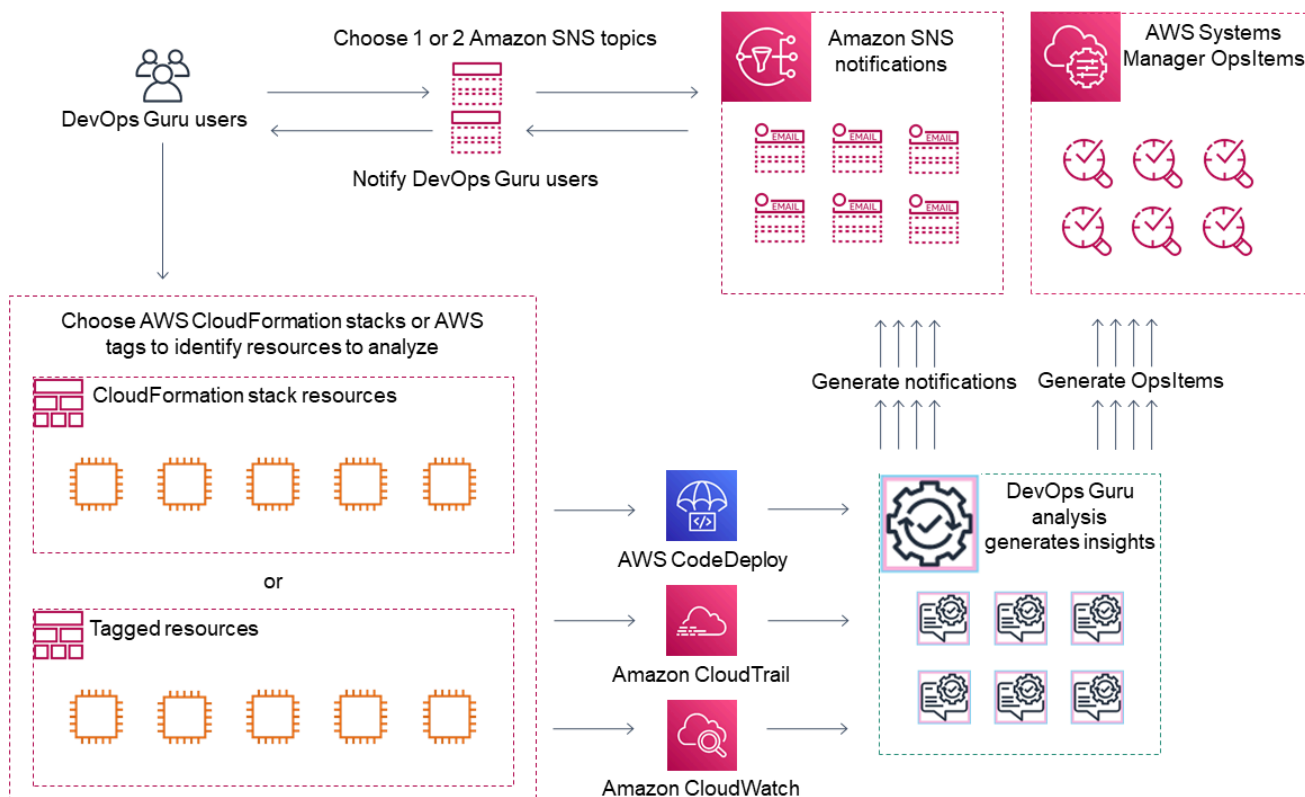


Diagram ini menunjukkan skenario di mana cakupan DevOps Guru ditentukan oleh AWS sumber daya yang didefinisikan dalam AWS CloudFormation tumpukan atau menggunakan AWS tag. Jika tidak ada tumpukan atau tag yang dipilih, cakupan DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya di akun Anda. Lihat informasi yang lebih lengkap di [Mendefinisikan aplikasi menggunakan AWS sumber daya](#) dan [Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#).

1. Selama penyiapan, Anda menentukan satu atau dua topik Amazon SNS yang digunakan untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa DevOps Guru penting, seperti saat wawasan dibuat. Selanjutnya, Anda dapat menentukan AWS CloudFormation tumpukan yang menentukan sumber daya yang ingin Anda analisis. Anda juga dapat mengaktifkan Systems Manager untuk menghasilkan OpsItem untuk setiap wawasan guna membantu Anda mengelola wawasan Anda.
2. Setelah DevOps Guru dikonfigurasi, ia mulai menganalisis CloudWatch metrik, grup log, dan peristiwa yang dipancarkan dari sumber daya dan AWS CloudTrail data Anda yang terkait dengan metrik. CloudWatch Jika operasi Anda menyertakan CodeDeploy penerapan, DevOps Guru juga menganalisis peristiwa penerapan.

DevOpsGuru menciptakan wawasan ketika mengidentifikasi perilaku anomali yang tidak biasa dalam data yang dianalisis. Setiap wawasan berisi satu atau beberapa rekomendasi, daftar metrik yang digunakan untuk menghasilkan wawasan, daftar grup log terkait, dan daftar peristiwa yang

digunakan untuk menghasilkan wawasan. Gunakan informasi ini untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi.

3. Setelah setiap wawasan dibuat, DevOps Guru mengirimkan notifikasi menggunakan topik Amazon SNS atau topik yang ditentukan selama penyiapan DevOps Guru. Jika Anda mengaktifkan DevOps Guru untuk menghasilkan OpsItem di Systems Manager OpsCenter, maka setiap wawasan juga memicu Systems Manager OpsItem baru. Anda dapat menggunakan Systems Manager untuk mengelola wawasan Anda OpsItems.

## Bagaimana cara saya memulai dengan DevOps Guru?

Kami menyarankan agar Anda menyelesaikan langkah berikut:

1. Pelajari lebih lanjut tentang DevOps Guru dengan membaca informasi di [DevOpsKonsep Guru](#).
2. Siapkan AWS akun Anda, pengguna AWS CLI, dan pengguna administratif dengan mengikuti langkah-langkah di [Menyiapkan Amazon DevOps Guru](#).
3. Gunakan DevOps Guru, mengikuti instruksi di [Memulai dengan DevOps Guru](#).

## Bagaimana cara saya berhenti menimbulkan biaya DevOps Guru?

Untuk menonaktifkan Amazon DevOps Guru sehingga berhenti menimbulkan biaya dari menganalisis sumber daya di AWS akun dan Wilayah Anda, perbarui setelan cakupan Anda sehingga tidak menganalisis sumber daya. Untuk melakukan ini, ikuti langkah-langkahnya [MemperbaruiAWScakupan analisis di DevOpsGuru](#) dan pilih None di langkah 4. Anda harus melakukan ini untuk setiap AWS akun dan Wilayah tempat DevOps Guru menganalisis sumber daya.

### Note

Jika Anda memperbarui cakupan Anda untuk berhenti menganalisis sumber daya, Anda mungkin terus dikenakan biaya kecil jika Anda meninjau wawasan yang ada yang dihasilkan oleh DevOps Guru di masa lalu. Biaya ini terkait dengan panggilan API yang digunakan untuk mengambil dan menampilkan informasi wawasan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).

# DevOpsKonsep Guru

Konsep berikut penting untuk memahami cara Amazon DevOps Guru bekerja.

Topik

- [Anomali](#)
- [Wawasan](#)
- [Metrik dan peristiwa operasional](#)
- [Grup log dan anomali log](#)
- [Rekomendasi](#)

## Anomali

Anomali mewakili satu atau lebih metrik terkait yang terdeteksi oleh DevOps Guru yang tidak terduga atau tidak biasa. DevOpsGuru menghasilkan anomali dengan menggunakan pembelajaran mesin untuk menganalisis metrik dan data operasional yang terkait denganAWS sumber daya Anda. Anda menentukanAWS sumber daya yang ingin dianalisis saat menyiapkan Amazon DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menyiapkan Amazon DevOps Guru](#).

## Wawasan

Wawasan adalah kumpulan anomali yang dibuat selama analisisAWS sumber daya yang Anda tentukan saat Anda mengatur DevOps Guru. Setiap wawasan berisi pengamatan, rekomendasi, dan data analitis yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kinerja operasional Anda. Ada dua jenis jenis wawasan:

- **Reaktif:** Wawasan reaktif mengidentifikasi perilaku anomali saat terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi, metrik terkait, dan peristiwa untuk membantu Anda memahami dan mengatasi masalah sekarang.
- **Proaktif:** Wawasan proaktif memungkinkan Anda mengetahui tentang perilaku anomali sebelum terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum diprediksi terjadi.

## Metrik dan peristiwa operasional

Anomali yang membentuk wawasan dihasilkan dengan menganalisis metrik yang dikembalikan oleh Amazon CloudWatch dan peristiwa operasional yang dipancarkan oleh AWS sumber daya Anda. Anda dapat melihat metrik dan peristiwa operasional yang menciptakan wawasan untuk membantu Anda lebih memahami masalah dalam aplikasi Anda.

## Grup log dan anomali log

Saat Anda mengaktifkan deteksi anomali log, grup log yang relevan akan ditampilkan di halaman wawasan DevOps Guru di konsol DevOps Guru. Grup log memungkinkan Anda mengetahui tentang informasi diagnostik penting tentang bagaimana sumber daya berkinerja dan diakses.

Sebuah anomali log mewakili sekelompok peristiwa log anomali serupa ditemukan dalam kelompok log. Contoh kejadian log anomali yang mungkin ditampilkan di DevOps Guru termasuk anomali kata kunci, anomali format, anomali kode HTTP, dan banyak lagi.

Anda dapat menggunakan anomali log untuk mendiagnosis akar penyebab masalah operasional. DevOpsGuru juga merujuk baris log dalam rekomendasi wawasan untuk memberikan lebih banyak konteks untuk solusi yang direkomendasikan.

### Note

DevOpsGuru bekerja dengan Amazon CloudWatch untuk mengaktifkan deteksi anomali log. Saat Anda mengaktifkan deteksi anomali log, DevOps Guru menambahkan tag ke grup CloudWatch log Anda. Ketika Anda mematikan deteksi anomali log, DevOps Guru menghapus tag dari grup CloudWatch log Anda.

Selain itu, administrator harus memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki izin untuk melihat CloudWatch log yang memiliki izin untuk melihat CloudWatch log anomali. Kami menyarankan agar Anda menggunakan IAM policy untuk mengizinkan atau menolak access ke `ListAnomalousLogs` operasi IAM. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Identity and Access Management untuk DevOps Guru](#).

## Rekomendasi

Setiap wawasan memberikan rekomendasi saran agar Anda dapat membantu Anda meningkatkan performa aplikasi aplikasi aplikasi aplikasi Anda. Rekomendasi mencakup hal berikut:

- Deskripsi tindakan rekomendasi untuk mengatasi anomali yang terdiri dari wawasan.
- Daftar metrik yang dianalisis di mana DevOps Guru menemukan perilaku anomali. Setiap metrik menyertakan namaAWS CloudFormation tumpukan yang menghasilkan sumber daya yang terkait dengan metrik, nama sumber daya, dan namaAWS layanan yang terkait dengan sumber daya.
- Daftar peristiwa yang terkait dengan metrik anomali yang terkait dengan wawasan. Setiap peristiwa terkait berisi namaAWS CloudFormation tumpukan yang menghasilkan sumber daya yang terkait dengan peristiwa, nama sumber daya yang menghasilkan peristiwa, dan namaAWS layanan yang terkait dengan acara tersebut.
- Daftar kelompok log yang terkait dengan perilaku anomali yang terkait dengan wawasan. Setiap grup log berisi pesan log contoh, informasi tentang jenis anomali log yang dilaporkan, waktu anomali log terjadi, dan tautan untuk melihat baris log aktif CloudWatch.

## DevOpsCakupan Guru

DevOpsGuru menangani dan menciptakan wawasan untuk sejumlah AWS layanan yang berbeda. Untuk setiap layanan yang dibuat oleh DevOps Guru, DevOps Guru menampilkan berbagai metrik yang dianalisis dan wawasan yang dihasilkan.

Contoh kasus penggunaan untuk wawasan reaktif:

Nama Layanan	Kasus Penggunaan	Contoh-contoh	Metrik
AWS Lambda	Mendeteksi anomali latensi atau durasi untuk fungsi Lambda yang disebabkan oleh berbagai akar penyebab seperti start dingin, peningkatan permintaan, pelambatan hilir, atau penerapan kode. Merekomendasikan cara untuk mengurangi dengan cepat.	Penyebaran kode: Amazon API Gateway latensi dipengaruhi oleh peningkatan latensi Lambda setelah penerapan kode Lambda terbaru ini. Pelambatan hilir: operator mengurangi kapasitas pada unit baca untuk DynamoDB, menyebabkan peningkatan	Durasi Trotel

Nama Layanan	Kasus Penggunaan	Contoh-contoh	Metrik
		<p>percobaan ulang. Ini menghasilkan pelambatan. Mulai dingin: fungsi Lambda kurang disediakan, jadi Lambda membutuhkan waktu lebih lama saat permintaan dibuat.</p>	

Contoh kasus penggunaan untuk wawasan proaktif:

Nama Layanan	Kasus Penggunaan	Metrik
Amazon DynamoDB	<p>Kapasitas konsumsi baca tabel DynamoDB berisiko mencapai batas tabel. Tindakan yang disarankan: jika Anda menggunakan mode kapasitas yang disediakan, gunakan penskalaan otomatis untuk secara aktif mengelola kapasitas throughput untuk tabel atau membeli kapasitas cadangan terlebih dahulu untuk tabel. Beralih ke mode kapasitas sesuai permintaan untuk membayar per permintaan baca, hanya membayar untuk apa yang digunakan. Waktu deteksi: 6 hari</p>	ConsumedReadCapacityUnits

## Daftar cakupan layanan

Untuk beberapa layanan, DevOps Guru menciptakan wawasan reaktif. Wawasan reaktif mengidentifikasi perilaku anomali saat terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi, metrik terkait, dan peristiwa untuk membantu Anda memahami dan mengatasi masalah sekarang.

Untuk beberapa layanan, DevOps Guru menciptakan wawasan proaktif. Wawasan proaktif memberi tahu Anda tentang perilaku anomali sebelum itu terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum diprediksi terjadi.

DevOpsGuru menciptakan wawasan reaktif untuk layanan seperti berikut:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- Amazon DynamoDB
- Amazon EC2

### Note

DevOpsPemantauan Guru berada pada tingkat grup Auto Scaling, dan tidak pada satu tingkat instans.

- Amazon ECS
- Amazon EKS
- AWS Elastic Beanstalk
- Penyeimbang Beban Elastis
- Amazon Kinesis
- AWS Lambda
- Amazon OpenSearch Service
- Amazon RDS
- Amazon Redshift
- Amazon Route 53
- Amazon S3
- Amazon SageMaker
- AWS Step Functions



- Amazon SNS
- Amazon SQS
- Amazon SWF
- Amazon VPC

DevOpsGuru menciptakan wawasan proaktif untuk layanan seperti berikut:

- Amazon DynamoDB
- Amazon Kinesis
- AWS Lambda
- Amazon RDS
- Amazon SQS

# Menyiapkan Amazon DevOps Guru

Selesaikan tugas di bagian ini untuk mengatur Amazon DevOps Guru untuk pertama kalinya. Jika Anda sudah memiliki AWS akun, mengetahui akun atau AWS akun mana yang ingin Anda analisis, dan memiliki topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang akan digunakan untuk pemberitahuan wawasan, Anda dapat langsung ke depan [Memulai dengan DevOps Guru](#).

Secara opsional, Anda dapat menggunakan Quick Setup, kemampuan AWS Systems Manager, untuk mengatur DevOps Guru dan dengan cepat mengonfigurasi opsinya. Anda dapat menggunakan Pengaturan Cepat untuk menyiapkan DevOps Guru untuk akun mandiri atau organisasi. Untuk menggunakan Quick Setup di Systems Manager untuk menyiapkan DevOps Guru bagi organisasi, Anda harus memiliki prasyarat berikut:

- Sebuah organisasi dengan AWS Organizations. Untuk informasi selengkapnya, lihat [AWS Organizations terminologi dan konsep](#) di Panduan AWS Organizations Pengguna.
- Dua atau lebih unit organisasi (OU).
- Satu atau lebih AWS akun target di setiap OU.
- Satu akun administrator dengan hak istimewa untuk mengelola akun target.

Untuk mempelajari cara mengatur DevOps Guru menggunakan Pengaturan Cepat, lihat [Mengkonfigurasi DevOps Guru dengan Pengaturan Cepat](#) di Panduan AWS Systems Manager Pengguna.

Gunakan langkah-langkah berikut untuk mengatur DevOps Guru tanpa Pengaturan Cepat.

- [Langkah 1 — Mendaftar untuk AWS](#)
- [Langkah 2 - Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#)
- [Langkah 3 - Identifikasi topik notifikasi Amazon SNS Anda](#)

## Langkah 1 — Mendaftar untuk AWS

### Mendaftar untuk Akun AWS

Jika Anda tidak memiliki Akun AWS, selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuatnya.

## Untuk mendaftar untuk Akun AWS

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](#).

AWS mengirim Anda email konfirmasi setelah proses pendaftaran selesai. Anda dapat melihat aktivitas akun Anda saat ini dan mengelola akun Anda dengan mengunjungi <https://aws.amazon.com/> dan memilih Akun Saya.

## Buat pengguna dengan akses administratif

Setelah Anda mendaftar Akun AWS, amankan Pengguna root akun AWS, aktifkan AWS IAM Identity Center, dan buat pengguna administratif sehingga Anda tidak menggunakan pengguna root untuk tugas sehari-hari.

### Amankan Anda Pengguna root akun AWS

1. Masuk ke [AWS Management Console](#) sebagai pemilik akun dengan memilih pengguna Root dan memasukkan alamat Akun AWS email Anda. Di laman berikutnya, masukkan kata sandi.

Untuk bantuan masuk dengan menggunakan pengguna root, lihat [Masuk sebagai pengguna root](#) di AWS Sign-In Panduan Pengguna.

2. Mengaktifkan autentikasi multi-faktor (MFA) untuk pengguna root Anda.

Untuk petunjuk, lihat [Mengaktifkan perangkat MFA virtual untuk pengguna Akun AWS root \(konsol\) Anda](#) di Panduan Pengguna IAM.

### Buat pengguna dengan akses administratif

1. Aktifkan Pusat Identitas IAM.

Untuk mendapatkan petunjuk, silakan lihat [Mengaktifkan AWS IAM Identity Center](#) di Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center .

2. Di Pusat Identitas IAM, berikan akses administratif ke pengguna.

Untuk tutorial tentang menggunakan Direktori Pusat Identitas IAM sebagai sumber identitas Anda, lihat [Mengkonfigurasi akses pengguna dengan default Direktori Pusat Identitas IAM](#) di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.

Masuk sebagai pengguna dengan akses administratif

- Untuk masuk dengan pengguna Pusat Identitas IAM, gunakan URL masuk yang dikirim ke alamat email saat Anda membuat pengguna Pusat Identitas IAM.

Untuk bantuan masuk menggunakan pengguna Pusat Identitas IAM, lihat [Masuk ke portal AWS akses](#) di Panduan AWS Sign-In Pengguna.

Tetapkan akses ke pengguna tambahan

1. Di Pusat Identitas IAM, buat set izin yang mengikuti praktik terbaik menerapkan izin hak istimewa paling sedikit.

Untuk petunjuknya, lihat [Membuat set izin](#) di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.

2. Tetapkan pengguna ke grup, lalu tetapkan akses masuk tunggal ke grup.

Untuk petunjuk, lihat [Menambahkan grup](#) di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.

## Langkah 2 - Tentukan cakupan untuk DevOps Guru

Cakupan batas Anda menentukan AWS sumber daya yang dianalisis oleh Amazon DevOps Guru untuk perilaku anomali. Kami menyarankan Anda mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi operasional Anda. Semua sumber daya dalam batas sumber daya Anda harus terdiri dari satu atau lebih aplikasi Anda. Jika Anda memiliki satu solusi operasional, maka batas cakupan Anda harus mencakup semua sumber dayanya. Jika Anda memiliki beberapa aplikasi, pilih sumber daya yang membentuk setiap solusi dan kelompokkan bersama-sama menggunakan AWS CloudFormation tumpukan atau AWS tag. Semua sumber daya gabungan yang Anda tentukan,

apakah mereka mendefinisikan satu atau lebih aplikasi, dianalisis oleh DevOps Guru dan membentuk batas cakupannya.

Gunakan salah satu metode berikut untuk menentukan sumber daya dalam solusi operasional Anda.

- Pilih agar AWS Wilayah dan akun Anda menentukan batas cakupan Anda. Dengan opsi ini, DevOps Guru menganalisis semua sumber daya di akun dan Wilayah Anda. Ini adalah opsi yang baik untuk memilih apakah Anda menggunakan akun Anda hanya untuk satu aplikasi.
- Gunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk menentukan sumber daya dalam aplikasi operasional Anda. AWS CloudFormation template menentukan dan menghasilkan sumber daya Anda untuk Anda. Tentukan tumpukan yang membuat sumber daya aplikasi Anda saat Anda mengonfigurasi DevOps Guru. Anda dapat memperbarui tumpukan Anda kapan saja. Semua sumber daya di tumpukan yang Anda pilih menentukan cakupan batas Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru](#).
- Gunakan AWS tag untuk menentukan AWS sumber daya dalam aplikasi Anda. DevOpsGuru hanya menganalisis sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Sumber daya itu membentuk batas Anda.

AWS Tag terdiri dari kunci tag dan nilai tag. Anda dapat menentukan satu kunci tag dan Anda dapat menentukan satu atau lebih nilai dengan kunci itu. Gunakan satu nilai untuk semua sumber daya di salah satu aplikasi Anda. Jika Anda memiliki beberapa aplikasi, gunakan tag dengan kunci yang sama untuk semuanya, dan kelompokkan sumber daya ke dalam aplikasi Anda menggunakan nilai tag. Semua sumber daya dengan tag yang Anda pilih membentuk batas cakupan untuk DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda](#).

Jika cakupan batas Anda mencakup sumber daya yang membentuk lebih dari satu aplikasi, Anda dapat menggunakan tag untuk memfilter wawasan Anda dengan melihatnya oleh satu aplikasi pada satu waktu. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Langkah 4 di [Melihat DevOps Wawasan guru](#).

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mendefinisikan aplikasi menggunakan AWS sumber daya](#). Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).

## Langkah 3 - Identifikasi topik notifikasi Amazon SNS Anda

Anda menggunakan satu atau dua topik Amazon SNS untuk menghasilkan pemberitahuan tentang peristiwa DevOps Guru penting, seperti saat wawasan dibuat. Ini memastikan Anda tahu tentang masalah yang DevOps Guru temukan sesegera mungkin. Siapkan topik Anda saat menyiapkan DevOps Guru. Saat Anda menggunakan konsol DevOps Guru untuk menyiapkan DevOps Guru, Anda menentukan topik notifikasi menggunakan namanya atau Nama Sumber Daya Amazon (ARN). Untuk informasi selengkapnya, lihat [Aktifkan DevOps Guru](#). Anda dapat menggunakan konsol Amazon SNS untuk melihat nama dan ARN untuk setiap topik Anda. Jika Anda tidak memiliki topik, Anda dapat membuatnya saat mengaktifkan DevOps Guru menggunakan konsol DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat topik](#) di Panduan Pengembang Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon.

### Izin ditambahkan ke topik Amazon SNS Anda

Topik Amazon SNS adalah sumber daya yang berisi kebijakan sumber daya AWS Identity and Access Management (IAM). Saat Anda menentukan topik di sini, DevOps Guru menambahkan izin berikut ke kebijakan sumber dayanya.

```
{
  "Sid": "DevOpsGuru-added-SNS-topic-permissions",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
  },
  "Action": "sns:Publish",
  "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "AWS:SourceArn": "arn:aws:devops-guru:region-id:topic-owner-account-id:channel/devops-guru-channel-id",
      "AWS:SourceAccount": "topic-owner-account-id"
    }
  }
}
```

Izin ini diperlukan agar DevOps Guru mempublikasikan notifikasi menggunakan topik. Jika Anda memilih untuk tidak memiliki izin ini pada topik tersebut, Anda dapat menghapusnya dengan aman dan topik akan terus berfungsi seperti sebelum Anda memilihnya. Namun, jika izin yang ditambahkan ini dihapus, DevOps Guru tidak dapat menggunakan topik tersebut untuk menghasilkan notifikasi.

# Memperkirakan biaya analisis sumber daya Amazon DevOps Guru

Anda dapat memperkirakan biaya bulanan Amazon DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya AWS Anda. Anda membayar jumlah jam yang dianalisis untuk setiap sumber daya AWS aktif dalam cakupan sumber daya yang ditentukan. Sumber daya aktif jika menghasilkan metrik, peristiwa, atau log dalam waktu satu jam.

DevOps Guru memindai sumber daya pilihan Anda untuk membuat perkiraan biaya bulanan. Anda dapat melihat sumber daya, harga per jam yang dapat ditagih, dan perkiraan biaya bulannya. Estimator biaya mengasumsikan sebagai default bahwa sumber daya aktif yang dianalisis digunakan 100 persen dari waktu. Anda dapat mengubah persentase ini untuk setiap layanan yang dianalisis berdasarkan perkiraan penggunaan Anda untuk membuat perkiraan biaya bulanan yang diperbarui. Perkiraannya adalah biaya untuk menganalisis sumber daya Anda dan tidak termasuk biaya yang terkait dengan panggilan DevOps Guru API.

Anda dapat membuat satu perkiraan biaya pada satu waktu. Waktu yang diperlukan untuk menghasilkan perkiraan biaya tergantung pada jumlah sumber daya yang Anda tentukan saat Anda membuat perkiraan biaya. Saat Anda menentukan beberapa sumber daya, dibutuhkan 1 hingga 2 jam untuk menyelesaikannya. Ketika Anda menentukan banyak sumber daya, itu bisa memakan waktu hingga 4 jam untuk menyelesaikannya. Biaya aktual Anda bervariasi dan tergantung pada persentase waktu sumber daya aktif Anda yang dianalisis digunakan.

## Note

Untuk perkiraan biaya, Anda hanya dapat menentukan satu AWS CloudFormation tumpukan. Untuk batas cakupan aktual Anda, Anda dapat menentukan hingga 1000 tumpukan.

Untuk membuat estimasi biaya analisis sumber daya bulanan

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Penaksir biaya di panel navigasi.
3. Jika Anda belum mengaktifkan DevOps Guru, Anda harus membuat peran IAM. Di jendela popup Create IAM role for DevOps Guru yang muncul, pilih Agree to create IAM role. Hal ini memungkinkan DevOps Guru untuk membuat peran terkait layanan IAM untuk Anda ketika Anda

memilih untuk memulai analisis perkiraan biaya atau mulai menggunakan Guru. DevOps Dengan begitu, DevOps Guru memiliki izin yang diperlukan untuk membuat perkiraan biaya. Jika Anda telah mengaktifkan DevOps Guru, peran telah dibuat dan opsi ini tidak muncul.

4. Pilih sumber daya yang ingin Anda gunakan untuk membuat perkiraan Anda.
  - Jika Anda ingin memperkirakan biaya DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya yang ditentukan oleh satu AWS CloudFormation tumpukan, lakukan hal berikut.
    1. Pilih CloudFormation tumpukan di Wilayah saat ini.
    2. Di Pilih CloudFormation tumpukan, pilih nama AWS CloudFormation tumpukan di AWS akun Anda. Anda juga dapat memasukkan nama tumpukan untuk menemukannya dengan cepat. Untuk informasi tentang bekerja dengan dan melihat tumpukan Anda, lihat [Bekerja dengan tumpukan](#) di AWS CloudFormationPanduan Pengguna.
    3. (Opsional) Jika Anda menggunakan AWS CloudFormation tumpukan yang saat ini tidak Anda analisis, pilih Aktifkan analisis sumber daya untuk memungkinkan DevOps Guru mulai menganalisis sumber dayanya. Opsi ini tidak tersedia jika Anda belum mengaktifkan DevOps Guru atau jika Anda sudah menganalisis sumber daya di tumpukan.
  - Jika Anda ingin memperkirakan biaya DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya dengan tag, lakukan hal berikut.
    1. Pilih Tag pada AWS sumber daya di Wilayah saat ini
    2. Di kunci Tag pilih kunci tag Anda
    3. Di Nilai tag pilih (semua nilai) atau pilih satu nilai.
  - Jika Anda ingin memperkirakan biaya DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya di AWS akun dan Wilayah Anda, pilih AWSakun di Wilayah saat ini.
5. Pilih Perkiraan biaya bulanan.
6. (Opsional) Di kolom% pemanfaatan sumber daya aktif, masukkan nilai persentase yang diperbarui untuk satu atau beberapa layanan AWS. % pemanfaatan sumber daya aktif default adalah 100%. Ini berarti bahwa DevOps Guru menghasilkan perkiraan untuk layanan AWS dengan menghitung biaya satu jam menganalisis sumber dayanya, kemudian mengekstrapolasinya selama 30 hari dengan total 720 jam. Jika layanan aktif kurang dari 100% dari waktu, Anda dapat memperbarui persentase berdasarkan perkiraan penggunaan Anda untuk perkiraan yang lebih akurat. Misalnya, jika Anda memperbarui pemanfaatan sumber daya aktif layanan menjadi 75%, biaya satu jam untuk menganalisis sumber dayanya diekstrapolasi selama (720 x 0,75) jam, atau 540 jam.



Jika perkiraan Anda nol dolar, maka sumber daya yang Anda pilih kemungkinan tidak termasuk sumber daya yang didukung oleh DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).

# Memulai dengan DevOps Guru

Di bagian ini, Anda mempelajari cara memulai Amazon DevOps Guru sehingga dapat menganalisis data operasional dan metrik aplikasi Anda untuk menghasilkan wawasan.

Topik

- [Langkah 1: Siapkan](#)
- [Langkah 2: Aktifkan DevOps Guru](#)
- [Langkah 3: Tentukan cakupan sumber daya DevOps Guru Anda](#)

## Langkah 1: Siapkan

Sebelum Anda memulai, bersiaplah dengan menjalankan langkah-langkah masuk [Menyiapkan Amazon DevOps Guru](#).

## Langkah 2: Aktifkan DevOps Guru

Untuk mengonfigurasi Amazon DevOps Guru untuk digunakan untuk pertama kalinya, Anda harus memilih bagaimana Anda ingin mengatur DevOps Guru. Anda dapat memantau aplikasi di seluruh organisasi atau memantau aplikasi di akun Anda saat ini.

Anda dapat memantau aplikasi Anda di seluruh organisasi Anda atau mengaktifkan DevOps Guru secara eksklusif untuk akun saat ini. Prosedur berikut menguraikan berbagai cara untuk mengatur DevOps Guru berdasarkan kebutuhan Anda.

## Pantau akun di seluruh organisasi Anda

Jika Anda memilih untuk memantau aplikasi di seluruh organisasi, masuk ke akun manajemen organisasi Anda. Anda dapat secara opsional mengatur akun anggota organisasi sebagai administrator yang didelegasikan. Anda hanya dapat memiliki satu administrator yang didelegasikan pada satu waktu dan dapat mengubah pengaturan administrator nanti. Akun manajemen dan akun administrator yang didelegasikan yang Anda atur memiliki akses ke semua wawasan di semua akun di organisasi Anda.

Anda dapat menambahkan dukungan lintas akun untuk organisasi Anda menggunakan Konsol, atau Anda dapat melakukannya dengan menggunakan AWS CLI.

## Onboard dengan Konsol DevOps Guru

Anda dapat menggunakan Konsol untuk menambahkan dukungan untuk akun di seluruh organisasi.

Gunakan Konsol untuk mengaktifkan DevOps Guru melihat wawasan agregat

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Pantau aplikasi di seluruh organisasi Anda sebagai jenis penyiapan.
3. Pilih akun mana yang ingin Anda gunakan sebagai administrator yang didelegasikan. Kemudian, pilih Daftarkan administrator yang didelegasikan. Ini memberikan akses ke tampilan konsolidasi untuk akun apa pun yang mengaktifkan DevOps Guru. Administrator yang didelegasikan memiliki pandangan konsolidasi dari semua wawasan dan metrik DevOps Guru di seluruh organisasi Anda. Anda dapat mengaktifkan akun lain dengan pengaturan cepat SSM atau set AWS CloudFormation tumpukan. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang penyiapan cepat, lihat [Mengonfigurasi DevOps Guru dengan Pengaturan Cepat](#). Untuk mempelajari lebih lanjut tentang pengaturan dengan kumpulan tumpukan, lihat [Bekerja dengan tumpukan](#) di Panduan AWS CloudFormation Pengguna, dan [Langkah 2 - Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#), dan [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru](#).

## Onboard dengan CLI AWS

Anda dapat menggunakan AWS CLI untuk mengaktifkan DevOps Guru melihat wawasan agregat.

Jalankan perintah berikut.

```
aws iam create-service-linked-role --aws-service-name devops-guru.amazonaws.com --
description "My service-linked role to support DevOps Guru"

aws organizations enable-aws-service-access --service-principal devops-
guru.amazonaws.com

aws organizations register-delegated-administrator --account-id >ACCOUNT_ID< --service-
principal devops-guru.amazonaws.com
```

Tabel berikut menjelaskan perintah.

Perintah	Deskripsi
----------	-----------

Perintah	Deskripsi
<code>create-service-linked-role</code>	Memberi izin DevOps Guru untuk mengumpulkan informasi tentang organisasi Anda. Jangan lanjutkan jika langkah ini tidak berhasil.
<code>enable-aws-service-access</code>	Mengonboard organisasi Anda ke DevOps Guru.
<code>register-delegated-administrator</code>	Memberikan akses ke akun anggota untuk melihat wawasan.

## Pantau akun Anda saat ini

Jika Anda memilih untuk memantau aplikasi di AWS akun Anda saat ini, pilih AWS sumber daya di akun dan Wilayah Anda yang dicakup atau dianalisis dan tentukan satu atau dua topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang digunakan untuk memberi tahu Anda saat wawasan dibuat. Anda dapat memperbarui pengaturan ini nanti sesuai kebutuhan.

Aktifkan DevOps Guru untuk memantau aplikasi di AWS akun Anda saat ini

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Monitor aplikasi di AWS akun saat ini sebagai jenis pengaturan.
3. Dalam cakupan analisis DevOps Guru, pilih salah satu dari berikut ini.
  - Analisis semua AWS sumber daya di AWS akun saat ini: DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya di akun Anda.
  - Pilih sumber daya AWS untuk dianalisis nanti: Anda memilih batas analisis nanti. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#) dan [MemperbaruiAWScakupan analisis di DevOpsGuru](#).

DevOpsGuru dapat menganalisis sumber daya apa pun yang terkait dengan AWS akun yang didukungnya. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).


4. Anda dapat menambahkan hingga dua topik. DevOpsGuru menggunakan topik atau topik untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa DevOps Guru penting, seperti penciptaan wawasan baru. Jika Anda tidak menentukan topik sekarang, Anda dapat menambahkannya nanti dengan memilih Pengaturan di panel navigasi.
  - a. Di Tentukan topik Amazon SNS, pilih topik yang akan digunakan.
  - b. Untuk menambahkan topik Amazon SNS, lakukan salah satu hal berikut.
    - Pilih Hasilkan topik SNS baru menggunakan email. Kemudian, dari Tentukan alamat email, masukkan alamat email yang ingin Anda terima notifikasi. Untuk memasukkan alamat email tambahan, pilih Tambahkan email baru.
    - Pilih Gunakan topik SNS yang ada. Kemudian, dari Pilih topik di AWS akun Anda, pilih topik yang ingin Anda gunakan.
    - Pilih Gunakan ARN topik SNS yang ada untuk menentukan topik yang ada dari akun lain. Kemudian, di Masukkan ARN untuk suatu topik, masukkan topik ARN. ARN adalah Nama Sumber Daya Amazon topik. Anda dapat menentukan topik di akun yang berbeda. Jika Anda menggunakan topik di akun lain, Anda harus menambahkan kebijakan sumber daya ke topik tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Izin untuk topik Amazon SNS](#).
5. Pilih Aktifkan.

Untuk mengonfigurasi Amazon DevOps Guru agar digunakan untuk pertama kalinya, Anda harus memilih AWS sumber daya di akun dan Wilayah yang dicakup, atau dianalisis, dan menentukan satu atau dua topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang digunakan untuk memberi tahu Anda saat wawasan dibuat. Anda dapat memperbarui pengaturan ini nanti sesuai kebutuhan.

## Langkah 3: Tentukan cakupan sumber daya DevOps Guru Anda

Jika Anda memilih untuk menentukan AWS sumber daya nanti ketika Anda mengaktifkan DevOps Guru, Anda harus memilih AWS CloudFormation tumpukan di AWS akun Anda yang membuat sumber daya yang ingin dianalisis. AWS CloudFormation Tumpukan adalah kumpulan sumber AWS daya yang Anda kelola sebagai satu unit. Anda dapat menggunakan satu atau lebih tumpukan untuk menyertakan semua sumber daya yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi operasional Anda, lalu menentukannya sehingga dianalisis oleh DevOps Guru. Jika Anda tidak menentukan tumpukan, DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Bekerja dengan tumpukan](#) di Panduan AWS CloudFormation Pengguna, dan [Tentukan cakupan](#)

[untuk DevOps Guru](#). dan [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru](#).

 Note

Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).

Tentukan cakupan sumber daya DevOps Guru

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Perluas Pengaturan di panel navigasi.
3. Dalam Sumber daya yang dianalisis, pilih Edit sumber daya yang dianalisis.
4. Pilih salah satu opsi cakupan berikut.
  - Pilih Semua sumber daya akun jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di AWS akun dan Wilayah Anda. Jika Anda memilih opsi ini, AWS akun Anda adalah batas cakupan analisis sumber daya Anda. Semua sumber daya di setiap tumpukan di akun Anda dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya yang tersisa yang tidak ada dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
  - Pilih CloudFormation tumpukan jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya yang ada di tumpukan yang Anda pilih, lalu pilih salah satu opsi berikut.
    - Semua sumber daya — Semua sumber daya yang ada di tumpukan di akun Anda dianalisis. Sumber daya di setiap tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan tidak dianalisis.
    - Pilih tumpukan — Pilih tumpukan yang ingin dianalisis DevOps Guru. Sumber daya di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Anda dapat memasukkan nama tumpukan di Temukan tumpukan untuk menemukan tumpukan tertentu dengan cepat. Anda dapat memilih hingga 1.000 tumpukan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru](#).

- Pilih Tag jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Pilih kunci, lalu pilih salah satu opsi berikut.

- Semua sumber daya akun — Analisis semua sumber daya AWS di Wilayah dan akun saat ini. Sumber daya dengan kunci tag yang dipilih dikelompokkan berdasarkan nilai tag, jika ada. Sumber daya tanpa kunci tag ini dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.
- Pilih nilai tag tertentu — Semua sumber daya yang berisi tag dengan kunci yang Anda pilih dianalisis. DevOpsGuru mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi berdasarkan nilai tag Anda.

Kunci tag harus dimulai dengan awalandevops-guru-. Awalan ini tidak peka huruf besar/kecil. Misalnya, kunci yang valid adalahDevOps-Guru-Production-Applications. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda](#).

- Pilih Tidak Ada jika Anda tidak ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya apa pun. Opsi ini menonaktifkan DevOps Guru sehingga Anda berhenti menimbulkan biaya dari analisis sumber daya.

## 5. Pilih Simpan.

# Mengaktifkan AWS layanan untuk analisis Guru DevOps

Amazon DevOps Guru dapat menganalisis kinerja AWS sumber daya apa pun yang didukungnya. Ketika menemukan perilaku anomali, itu menghasilkan wawasan dengan rincian tentang perilaku dan bagaimana mengatasinya. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).

DevOpsGuru menggunakan CloudWatch metrik Amazon, AWS CloudTrail peristiwa, dan lainnya untuk membantu menganalisis sumber daya. Sebagian besar sumber daya yang didukungnya menghasilkan metrik yang diperlukan untuk analisis DevOps Guru secara otomatis. Namun, beberapa AWS layanan memerlukan tindakan ekstra untuk menghasilkan metrik yang diperlukan. Untuk beberapa layanan, memungkinkan metrik ini memberikan analisis tambahan untuk cakupan Guru yang ada DevOps. Bagi orang lain, analisis tidak dimungkinkan sampai Anda mengaktifkan metrik ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#) dan [Memperbarui AWS cakupan analisis di DevOpsGuru](#).

Layanan yang memerlukan tindakan untuk analisis DevOps Guru

- Amazon Elastic Container Service — Untuk menghasilkan metrik tambahan yang meningkatkan cakupan sumber dayanya oleh DevOps Guru, ikuti langkah-langkah dalam [Menyiapkan wawasan kontainer di Amazon ECS](#). Melakukan hal ini mungkin dikenakan CloudWatch biaya Amazon.
- Amazon Elastic Kubernetes Service — Untuk menghasilkan metrik analisis DevOps Guru, ikuti langkah-langkah dalam [Menyiapkan wawasan kontainer](#) di Amazon EKS dan Kubernetes. DevOpsGuru tidak menganalisis sumber daya Amazon EKS apa pun hingga pembuatan metrik ini disiapkan. Melakukan hal ini mungkin dikenakan CloudWatch biaya Amazon.
- Amazon Simple Storage Service — Untuk menghasilkan metrik yang dapat dianalisis oleh DevOps Guru, Anda harus mengaktifkan metrik permintaan. Ikuti langkah-langkah dalam [Membuat konfigurasi CloudWatch metrik untuk semua objek di bucket Anda](#). DevOpsGuru tidak menganalisis sumber daya Amazon S3 apa pun hingga pembuatan metrik ini disiapkan. Melakukan hal ini mungkin dikenakan biaya CloudWatch dan Amazon S3.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [harga Amazon CloudWatch](#).



# Bekerja dengan wawasan DevOps Guru

Amazon DevOps Guru menghasilkan wawasan ketika mendeteksi perilaku anomali dalam aplikasi operasional Anda. DevOps Guru menganalisis metrik, peristiwa, dan lainnya di AWS sumber daya yang Anda tentukan saat Anda menyiapkan DevOps Guru. Setiap wawasan berisi satu atau lebih rekomendasi untuk Anda ambil untuk mengurangi masalah ini. Ini juga berisi daftar metrik, daftar grup log, dan daftar peristiwa yang digunakan untuk mengidentifikasi perilaku yang tidak biasa.

Ada dua jenis wawasan.

- Reaktif wawasan memiliki rekomendasi yang dapat Anda ambil untuk mengatasi masalah yang sedang terjadi sekarang.
- Proaktif wawasan memiliki rekomendasi yang mengatasi masalah yang DevOps Guru memprediksi akan terjadi di masa depan.

Topik

- [Melihat DevOps Wawasan guru](#)
- [Memahami wawasan dalam DevOps Konsol Guru](#)
- [Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan](#)
- [Memahami keparahan wawasan](#)

## Melihat DevOps Wawasan guru

Anda dapat melihat wawasan Anda menggunakan AWS Management Console.

Lihat Anda DevOps Wawasan guru

1. Buka Amazon DevOps Guru konsol di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Wawasan.
3. Pada Reaktif tab, Anda dapat melihat daftar wawasan reaktif. Pada Proaktif tab, Anda dapat melihat daftar wawasan proaktif.
4. (Opsional) Gunakan satu atau beberapa filter berikut untuk menemukan wawasan yang Anda cari.
  - Pilih Reaktif atau Proaktif tab, tergantung pada jenis wawasan yang Anda cari.

- Pilih Filter wawasan, lalu pilih opsi untuk menentukan filter. Anda dapat menambahkan kombinasi filter status, tingkat keparahan, sumber daya, dan tag. Gunakan AWStag filter untuk melihat wawasan yang dihasilkan hanya oleh sumber daya dengan tag tertentu. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat [Mengggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda](#).

#### Note

DevOpsGuru dapat menganalisis sumber daya berikut, tetapi tidak dapat memfilter wawasan mereka menggunakan tag.

- Jalur dan rute Amazon API Gateway
- Aliran Amazon DynamoDB
- Instans grup Penskalaan Otomatis Amazon EC2
- Lingkungan AWS Elastic Beanstalk
- Node Amazon Redshift

- Pilih atau tentukan rentang waktu untuk disaring berdasarkan waktu pembuatan wawasan.
  - 12h menunjukkan wawasan yang dibuat dalam 12 jam terakhir.
  - 1d menunjukkan wawasan yang dibuat di hari terakhir.
  - 1w menunjukkan wawasan yang dibuat dalam seminggu terakhir.
  - 1m menunjukkan wawasan yang dibuat dalam sebulan terakhir.
  - Kustom memungkinkan Anda menentukan rentang waktu lain. Rentang waktu maksimum yang dapat Anda gunakan untuk memfilter wawasan adalah 180 hari.

5. Untuk melihat detail tentang wawasan, pilih namanya.

## Memahami wawasan dalam DevOpsKonsol Guru

Gunakan AmazonDevOpsGuru konsol untuk melihat informasi yang berguna dalam wawasan Anda untuk membantu Anda mendiagnosis dan mengatasi perilaku anomali. KapanDevOpsGuru menganalisis sumber daya Anda dan menemukan Amazon terkaitCloudWatchmetrik,AWS CloudTrailperistiwa, dan data operasional yang menunjukkan perilaku yang tidak biasa, itu menciptakan wawasan yang berisi rekomendasi untuk mengatasi masalah dan informasi tentang

metrik terkait dan peristiwa. Gunakan data wawasan dengan [Praktik terbaik di DevOps Guru](#) untuk mengatasi masalah operasional yang terdeteksi oleh DevOps Guru.

Untuk melihat wawasan, ikuti langkah-langkah di [Melihat wawasan](#) untuk menemukannya, lalu pilih namanya. Halaman wawasan berisi rincian berikut.

### Gambaran umum wawasan

Gunakan bagian ini untuk mendapatkan ikhtisar tingkat tinggi tentang wawasan. Anda dapat melihat status wawasan (Sedang Berlangsung atau Tutup), berapa banyak AWS CloudFormation tumpukan terpengaruh, ketika wawasan dimulai, berakhir, dan terakhir diperbarui, dan item operasi terkait jika ada satu.

Jika wawasan dikelompokkan ditingkat tumpukan, maka Anda dapat memilih jumlah tumpukan yang terpengaruh untuk melihat nama mereka. Perilaku anomali yang menciptakan wawasan terjadi dalam sumber daya yang dibuat oleh tumpukan yang terkena dampak. Jika wawasan dikelompokkan ditingkat akun, maka jumlahnya nol atau tidak muncul.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan](#).

### Nama wawasan

Nama wawasan tergantung pada apakah itu dikelompokkan ditingkat tumpukan atau tingkat akun.

- Tingkat tumpukan nama wawasan termasuk nama stack yang berisi sumber daya dengan perilaku anomali nya.
- Tingkat akun nama wawasan tidak menyertakan nama stack.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan](#).

### Metrik agregat

Pilih Metrik agregat tab untuk melihat metrik yang terkait dengan wawasan. Dalam tabel, setiap baris mewakili satu metrik. Anda dapat melihat yang mana AWS CloudFormation stack menciptakan sumber daya yang memancarkan metrik, nama sumber daya, dan jenisnya. Tidak semua metrik dikaitkan dengan AWS CloudFormation tumpukan atau memiliki nama.

Ketika ada beberapa sumber daya anomali pada saat yang sama, tampilan timeline mengumpulkan sumber daya dan menyajikan metrik anomali mereka dalam satu timeline untuk analisis yang mudah. Garis merah pada garis waktu menunjukkan rentang waktu ketika metrik

memancarkan nilai yang tidak biasa. Untuk memperbesar, gunakan mouse Anda untuk memilih rentang waktu tertentu. Anda juga dapat menggunakan ikon kaca pembesar untuk memperbesar dan memperkecil.

Pilih garis merah di timeline untuk melihat informasi terperinci. Di jendela yang terbuka, Anda dapat:

- Pilih **Lihat di CloudWatch** untuk melihat bagaimana metrik terlihat di CloudWatch konsol. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Statistik](#) dan [Dimensi](#) di dalam Amazon CloudWatch Panduan Pengguna.
- Arahkan kursor ke grafik untuk melihat detail tentang data metrik anomali dan kapan itu terjadi.
- Pilih kotak dengan panah ke bawah untuk mengunduh gambar PNG dari grafik.

### Anomali grafik

Pilih **Anomali grafik** tab untuk melihat grafik rinci untuk setiap anomali wawasan. Satu ubin muncul untuk setiap anomali dengan detail tentang perilaku tidak biasa yang terdeteksi dalam metrik terkait. Anda dapat menyelidiki dan melihat anomali di tingkat sumber daya dan per statistik. Grafik dikelompokkan berdasarkan nama metrik. Di setiap ubin, Anda dapat memilih rentang waktu tertentu di timeline untuk memperbesar. Anda juga dapat menggunakan ikon kaca pembesar untuk memperbesar dan memperkecil, atau memilih durasi yang telah ditentukan dalam jam, hari, atau minggu (1H, 3H, 12H, 1D, 3D, 1W, atau 2W).

Pilih **Lihat semua statistik dan dimensi** untuk melihat rincian tentang anomali. Di jendela yang terbuka, Anda dapat:

- Pilih **Lihat di CloudWatch** untuk melihat bagaimana metrik terlihat di CloudWatch konsol.
- Arahkan kursor ke grafik untuk melihat detail tentang data metrik anomali dan kapan itu terjadi.
- Pilih **Statistik** atau **Dimensi** untuk menyesuaikan tampilan grafik. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Statistik](#) dan [Dimensi](#) di dalam Amazon CloudWatch Panduan Pengguna.

### Grup log

Saat Anda mengaktifkan deteksi anomali log, DevOps Guru tag Anda CloudWatch log grup sehingga Anda dapat melihat grup log yang terkait dengan wawasan Anda. Di dalam Grup log bagian pada halaman rincian wawasan, setiap baris dalam tabel mewakili satu kelompok log dan daftar sumber daya terkait.

Ketika ada beberapa kelompok log anomali pada saat yang sama, tampilan timeline menggabungkannya dan menyajikannya dalam satu timeline untuk analisis yang mudah. Garis ungu pada timeline menunjukkan rentang waktu ketika kelompok log mengalami anomali log.

Pilih garis ungu di timeline untuk melihat contoh informasi anomali log seperti pengecualian kata kunci dan penyimpangan numerik. Pilih Lihat detail grup log untuk melihat anomali log. Di jendela yang terbuka, Anda dapat:

- Lihat grafik anomali log dan peristiwa yang relevan.
- Arahkan kursor ke grafik untuk melihat detail tentang data log anomali dan kapan hal itu terjadi.
- Lihat anomali log secara rinci dengan pesan sampel, frekuensi okurensi, rekomendasi terkait, dan waktu terjadinya.
- Klik pada Lihat detail di CloudWatch untuk melihat baris log dari anomali log.

### Acara terkait

Dalam Acara terkait, lihat AWS CloudTrail peristiwa yang terkait dengan wawasan Anda. Gunakan kejadian ini untuk membantu memahami, mendiagnosis, dan mengatasi penyebab perilaku anomali.

### Rekomendasi

Dalam Rekomendasi, Anda dapat melihat saran yang mungkin membantu Anda menyelesaikan masalah yang mendasarinya. Kapan DevOps Guru mendeteksi perilaku anomali, ia mencoba untuk membuat rekomendasi. Wawasan mungkin berisi satu, beberapa, atau nol rekomendasi.

## Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan

Wawasan dikelompokkan ditingkat tumpukan atau tingkat akun. Jika wawasan dihasilkan untuk sumber daya yang ada di AWS CloudFormation tumpukan, maka itu adalah tingkat tumpukan wawasan. Jika tidak, itu adalah tingkat akun wawasan.

Cara tumpukan dikelompokkan dapat bergantung pada cara Anda mengonfigurasi cakupan analisis sumber daya Anda di Amazon DevOps Guru.

Jika cakupan Anda ditentukan oleh AWS CloudFormation tumpukan

Semua sumber daya yang terkandung dalam tumpukan yang Anda pilih dianalisis, dan semua wawasan yang terdeteksi dikelompokkan ditingkat tumpukan.

Jika pertanggungannya Anda saat ini AWS akun dan Wilayah

Semua sumber daya di akun dan Wilayah Anda dianalisis, dan ada tiga skenario pengelompokan yang mungkin untuk wawasan yang terdeteksi.

- Wawasan yang dihasilkan dari sumber daya yang bukan merupakan bagian dari tumpukan dikelompokkan ditingkat akun.
- Wawasan yang dihasilkan dari sumber daya yang ada di salah satu dari 10.000 tumpukan analisis pertama dikelompokkan ditingkat tumpukan.
- Wawasan yang dihasilkan dari sumber daya yang tidak ada di salah satu dari 10.000 tumpukan analisis pertama dikelompokkan ditingkat akun. Misalnya, wawasan yang dihasilkan untuk sumber daya di tumpukan analisis 10,001 dikelompokkan ditingkat akun.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#).

## Memahami keparahan wawasan

Sebuah wawasan dapat memiliki satu dari tiga tingkat keparahan, tinggi, medium, atau rendah. Wawasan dibuat oleh AmazonDevOpsGuru setelah mendeteksi anomali terkait dan memberikan setiap anomali keparahan. DevOpsGuru memberikan anomali keparahan tinggi, medium, atau rendah menggunakan pengetahuan domain dan pengalaman kolektif selama bertahun-tahun. Tingkat keparahan wawasan ditentukan oleh anomali paling parah yang berkontribusi untuk menciptakan wawasan.

- Jika tingkat keparahan semua anomali yang dihasilkan wawasan adalah rendah, maka tingkat keparahan wawasan adalah rendah.
- Jika tingkat keparahan tertinggi dari semua anomali yang dihasilkan wawasan adalah medium, maka tingkat keparahan wawasan adalah medium. Tingkat keparahan beberapa anomali yang menghasilkan wawasan mungkin rendah.
- Jika tingkat keparahan tertinggi dari semua anomali yang dihasilkan wawasan adalah tinggi, maka tingkat keparahan wawasan adalah tinggi. Tingkat keparahan beberapa anomali yang menghasilkan wawasan mungkin rendah atau medium.

# Memantau database menggunakan Guru DevOps

DevOpsGuru memberikan nilai yang signifikan untuk mengoperasikan database pada AWS. Dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesinnya, DevOps Guru dapat membantu mengoptimalkan kinerja database, meningkatkan keandalan, dan mengurangi overhead operasional. Bagian panduan pengguna ini memberikan gambaran tingkat tinggi dari kemampuan database ini, termasuk kasus penggunaan DevOps Guru khusus untuk layanan AWS database yang berbeda.

DevOpsGuru dapat memberikan wawasan untuk database relasional seperti Amazon RDS dan Amazon Redshift. Ini juga dapat memberikan wawasan untuk database non-relasional atau NoSQL seperti Amazon DynamoDB dan Amazon ElastiCache.

Topik

- [Memantau database relasional menggunakan Guru DevOps](#)
- [Memantau database non-relasional menggunakan Guru DevOps](#)

## Memantau database relasional menggunakan Guru DevOps

DevOpsGuru menarik data dari dua sumber data utama untuk mencari wawasan dan anomali dalam database relasional. Untuk Amazon RDS dan Amazon Redshift, metrik CloudWatch vended dianalisis untuk semua jenis instans. Untuk Amazon RDS, data Performance Insights juga dicerna untuk jenis engine berikut: RDS untuk PostgreSQL, Aurora PostgreSQL, dan Aurora MySQL.

## Memantau operasi basis data di Amazon RDS

Bagian ini mencakup informasi spesifik tentang kasus penggunaan dan metrik yang dipantau di DevOps Guru for RDS, termasuk data dari metrik CloudWatch terjual dan Performance Insights. Untuk informasi selengkapnya tentang DevOps Guru untuk RDS, termasuk konsep kunci, konfigurasi, dan manfaat, lihat [the section called “Bekerja dengan anomali di DevOps Guru untuk RDS”](#)

## Memantau RDS menggunakan data dari metrik yang CloudWatch dijual

DevOpsGuru mampu memantau setiap jenis instans RDS dengan menelan CloudWatch metrik default, seperti pemanfaatan CPU dan latensi operasi baca dan tulis. Karena metrik ini dijual secara default, saat Anda memantau instans RDS Anda dengan DevOps Guru, tidak diperlukan konfigurasi lebih lanjut untuk mendapatkan wawasan. DevOpsGuru secara otomatis menetapkan dasar untuk

metrik ini berdasarkan pola historis dan membandingkannya dengan data real-time untuk mendeteksi anomali dan potensi masalah dalam database Anda.

Tabel berikut menunjukkan daftar wawasan reaktif potensial untuk Amazon RDS dari CloudWatch metrik yang dijual.

AWS sumber daya yang dipantau oleh Guru DevOps	Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Amazon RDS (semua jenis instans)	CPU atau memori mencapai batas	DbLoad, DbLoadCPU
RDS for PostgreSQL	Jeda slot replikasi tinggi	OldestReplicationSlotLag

Metrik CloudWatch vended tambahan dari instans Amazon RDS yang dipantau Guru: DevOps

- CPUUtilization
- DatabaseConnections
- DiskQueueDepth
- GagalSQL ServerAgentJobsCount
- ReadLatency
- ReadThroughput
- ReplicaLag
- WriteLatency

## Memantau RDS menggunakan data dari Performance Insights

Untuk jenis instans Amazon RDS tertentu, seperti Aurora PostgreSQL, Aurora MySQL, dan RDS untuk PostgreSQL, Anda membuka lebih banyak kemampuan dari pemantauan Guru dengan memastikan bahwa Performance Insights diaktifkan pada instans tersebut. DevOps

DevOpsGuru memberikan wawasan reaktif untuk berbagai situasi, termasuk skenario berikut:

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru untuk menghasilkan wawasan reaktif

Mengunci masalah pertikaian



Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru untuk menghasilkan wawasan reaktif

Indeks hilang

Kesalahan konfigurasi kumpulan aplikasi

Default JDBC yang kurang optimal

DevOpsGuru memberikan wawasan proaktif untuk berbagai situasi, termasuk skenario berikut:

AWS sumber daya yang dipantau oleh Guru DevOps	Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru untuk menghasilkan wawasan proaktif
Aurora MySQL	Daftar riwayat InnoDB tumbuh terlalu besar, yang dapat menyebabkan penurunan kinerja seperti waktu shutdown database yang lama
Aurora MySQL	Peningkatan tabel sementara yang dibuat pada disk yang dapat memengaruhi kinerja database
RDS untuk PostgreSQL, Aurora PostgreSQL	Koneksi yang telah mengganggu dalam transaksi terlalu lama, dampak potensial dari menahan kunci, memblokir kueri lain, dan mencegah vakum (termasuk autovacuum) membersihkan baris mati

## Memantau operasi basis data di Amazon Redshift

DevOpsGuru mampu memantau sumber Amazon Redshift daya Anda dengan menelan CloudWatch metrik default, termasuk pemanfaatan CPU dan persentase ruang disk yang digunakan. Karena metrik ini dijual secara default, tidak ada konfigurasi lebih lanjut yang diperlukan agar DevOps Guru memantau sumber daya Anda Amazon Redshift secara otomatis. DevOpsGuru menetapkan dasar untuk metrik ini berdasarkan pola historis dan membandingkannya dengan data real-time untuk mendeteksi anomali.

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Mendeteksi pemanfaatan CPU yang tinggi dari sebuah Amazon Redshift instance yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti beban kerja cluster, data miring dan tidak disortir, atau tugas node pemimpin	CPUUtilization
Mendeteksi ketika sebuah Amazon Redshift instance kehabisan ruang disk karena masalah dengan pemrosesan kueri, distribusi dan kunci pengurutan, operasi pemeliharaan, atau blok batu nisan	PercentageDiskSpaceUsed

Metrik CloudWatch vended tambahan dari Amazon Redshift instance yang DevOps dipantau Guru:

- DatabaseConnections
- HealthStatus
- MaintenanceMode
- NumExceededSchemaQuotas
- PercentageQuotaUsed
- QueryDuration
- QueryRuntimeBreakdown
- ReadIOPS
- ReadLatency
- WLM QueueLength
- WLM QueueWaitTime
- WLM QueryDuration
- WriteLatency

## Bekerja dengan anomali di DevOps Guru untuk RDS

DevOpsGuru mendeteksi, menganalisis, dan memberikan rekomendasi untuk AWS sumber daya yang didukung, termasuk mesin Amazon RDS. Untuk instans database Amazon Aurora dan RDS

untuk PostgreSQL dengan Performance Insights diaktifkan, Guru for RDS menyediakan analisis terperinci dan spesifik database tentang DevOps masalah kinerja dan merekomendasikan tindakan korektif.

## Topik

- [Ikhtisar DevOps Guru untuk RDS](#)
- [Mengaktifkan DevOps Guru untuk RDS](#)
- [Menganalisis anomali di Amazon RDS](#)

## Ikhtisar DevOps Guru untuk RDS

Berikut ini, Anda dapat menemukan ringkasan manfaat dan fitur utama DevOps Guru untuk RDS. Untuk latar belakang wawasan dan anomali, lihat. [DevOpsKonsep Guru](#)

## Topik

- [Manfaat DevOps Guru untuk RDS](#)
- [Konsep kunci untuk penyetelan kinerja basis data](#)
- [Konsep kunci untuk DevOps Guru untuk RDS](#)
- [Bagaimana DevOps Guru untuk RDS bekerja](#)
- [Mesin basis data yang didukung](#)

## Manfaat DevOps Guru untuk RDS

Jika Anda bertanggung jawab atas database Amazon RDS, Anda mungkin tidak tahu bahwa peristiwa atau regresi yang memengaruhi database tersebut sedang terjadi. Ketika mengetahui masalah ini, Anda mungkin tidak tahu alasannya terjadi atau apa yang harus dilakukan terhadapnya. Daripada beralih ke administrator database (DBA) untuk bantuan atau mengandalkan alat pihak ketiga, Anda dapat mengikuti rekomendasi dari DevOps Guru untuk RDS.

Anda mendapatkan keuntungan berikut dari analisis rinci DevOps Guru untuk RDS:

## Diagnosis cepat

DevOpsGuru untuk RDS terus memantau dan menganalisis telemetri database. Performance Insights, Enhanced Monitoring, dan Amazon CloudWatch mengumpulkan data telemetri untuk instans database Anda. DevOpsGuru untuk RDS menggunakan teknik statistik dan pembelajaran

mesin untuk menambang data ini dan mendeteksi anomali. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang data telemetri untuk database Amazon Aurora, [lihat Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon Aurora dan Memantau OS dengan menggunakan Pemantauan yang Ditingkatkan di Panduan Pengguna Amazon Aurora](#). Untuk mempelajari lebih lanjut tentang data telemetri untuk database Amazon RDS lainnya, lihat [Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon Relational Database Service dan Monitoring OS metrik dengan Enhanced Monitoring](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS.

## Resolusi cepat

Setiap anomali mengidentifikasi masalah kinerja dan menyarankan alur investigasi atau tindakan korektif. Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin menyarankan Anda menyelidiki peristiwa menunggu tertentu. Atau mungkin menyarankan agar Anda menyetel pengaturan kumpulan aplikasi Anda untuk membatasi jumlah koneksi basis data. Berdasarkan rekomendasi ini, Anda dapat menyelesaikan masalah kinerja lebih cepat daripada dengan memecahkan masalah secara manual.

## Wawasan proaktif

DevOpsGuru untuk RDS menggunakan metrik dari sumber daya Anda untuk mendeteksi perilaku yang berpotensi bermasalah sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Misalnya, dapat mendeteksi ketika sesi yang terhubung ke database tidak melakukan pekerjaan aktif dan mungkin menjaga sumber daya database diblokir. DevOpsGuru kemudian memberikan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum menjadi masalah yang lebih besar.

## Pengetahuan mendalam insinyur Amazon dan pembelajaran mesin

Untuk mendeteksi masalah kinerja dan membantu Anda mengatasi kemacetan, DevOps Guru for RDS mengandalkan pembelajaran mesin (ML) dan analisis statistik lanjutan. Insinyur basis data Amazon berkontribusi pada pengembangan temuan DevOps Guru untuk RDS, yang merangkul bertahun-tahun mengelola ratusan ribu database. Dengan memanfaatkan pengetahuan kolektif ini, DevOps Guru untuk RDS dapat mengajari Anda praktik terbaik.

## Konsep kunci untuk penyetelan kinerja basis data

DevOpsGuru untuk RDS mengasumsikan bahwa Anda terbiasa dengan beberapa konsep kinerja utama. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang konsep-konsep ini, lihat [Tinjauan Performance Insights](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora [atau Tinjauan Performance Insights](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS.

## Topik

- [Metrik](#)
- [Deteksi masalah](#)
- [Muatan DB](#)
- [Peristiwa tunggu](#)

## Metrik

Sebuah metrik merupakan serangkaian titik data yang diurutkan berdasarkan waktu. Pikirkan metrik sebagai variabel untuk memantau, dan titik data sebagai representasi nilai-nilai variabel tersebut dari waktu ke waktu. Amazon RDS menyediakan metrik secara real time untuk database dan untuk sistem operasi (OS) tempat instans DB Anda berjalan. Anda dapat melihat semua metrik sistem dan informasi proses untuk instans Amazon RDS DB Anda di konsol Amazon RDS. DevOpsGuru untuk RDS memantau dan memberikan wawasan untuk beberapa metrik ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Metrik pemantauan di klaster Amazon Aurora atau metrik Pemantauan di instans Layanan Database Relasional Amazon](#).

## Deteksi masalah

DevOpsGuru untuk RDS menggunakan metrik database dan sistem operasi (OS) untuk mendeteksi masalah kinerja basis data kritis, apakah masalah tersebut akan datang atau sedang berlangsung. Ada 2 cara utama DevOps Guru untuk deteksi masalah RDS bekerja:

- Menggunakan ambang batas
- Menggunakan anomali

## Mendeteksi masalah dengan ambang batas

Ambang batas adalah nilai pembatas yang digunakan untuk mengevaluasi metrik yang dipantau. Anda dapat menganggap ambang batas sebagai garis horizontal pada bagan metrik yang memisahkan perilaku normal dari perilaku yang berpotensi bermasalah. DevOpsGuru untuk RDS memantau metrik tertentu dan membuat ambang batas dengan menganalisis level apa yang dianggap berpotensi bermasalah untuk sumber daya tertentu. DevOpsGuru untuk RDS kemudian membuat wawasan di konsol DevOps Guru ketika nilai metrik baru melewati ambang batas yang ditentukan selama periode waktu tertentu secara konsisten. Wawasan berisi rekomendasi untuk mencegah dampak kinerja database future.

Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin memantau jumlah tabel sementara yang menggunakan disk selama periode 15 menit dan membuat wawasan ketika laju tabel sementara menggunakan

disk per detik sangat tinggi. Peningkatan tingkat penggunaan tabel sementara on-disk dapat memengaruhi kinerja database. Dengan mengekspos situasi ini sebelum menjadi kritis, DevOps Guru untuk RDS membantu Anda mengambil tindakan korektif untuk mencegah masalah.

### Mendeteksi masalah dengan anomali

Sementara ambang batas menyediakan cara yang sederhana dan efektif untuk mendeteksi masalah database, dalam beberapa situasi mereka tidak cukup. Pertimbangkan kasus di mana nilai metrik melonjak dan menyeberang ke perilaku yang berpotensi bermasalah secara teratur karena proses yang diketahui, seperti pekerjaan pelaporan harian. Karena lonjakan seperti itu diharapkan, membuat wawasan dan pemberitahuan untuk masing-masing akan menjadi kontraproduktif dan kemungkinan akan menyebabkan kelelahan yang waspada.

Namun, masih perlu untuk mendeteksi lonjakan yang sangat tidak biasa, karena metrik yang jauh lebih tinggi daripada yang lain atau bertahan lebih lama dapat mewakili masalah kinerja database yang sebenarnya. Untuk mengatasi masalah ini, DevOps Guru untuk RDS memantau metrik tertentu untuk mendeteksi ketika perilaku metrik menjadi sangat tidak biasa atau anomali. DevOpsGuru kemudian melaporkan anomali ini dalam wawasan.

Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin membuat wawasan ketika beban DB tidak hanya tinggi, tetapi juga secara signifikan menyimpang dari perilaku biasanya, yang menunjukkan perlambatan besar yang tidak terduga dari operasi database. Dengan hanya mengenali lonjakan beban DB anomali, DevOps Guru for RDS memungkinkan Anda fokus pada masalah yang benar-benar penting.

### Muatan DB

Konsep kunci untuk penyetelan basis data adalah metrik beban basis data (beban DB). Beban DB mewakili seberapa sibuk database Anda pada waktu tertentu. Peningkatan beban DB berarti peningkatan aktivitas database.

Sesi basis data mewakili dialog aplikasi dengan basis data relasional. Sesi aktif adalah sesi yang sedang dalam proses menjalankan permintaan database. Sesi dianggap aktif jika berjalan di CPU atau menunggu sumber daya tersedia sehingga dapat dilanjutkan. Misalnya, sesi aktif mungkin menunggu halaman dibaca ke dalam memori, dan kemudian mengkonsumsi CPU saat membaca data dari halaman.

DBLoadMetrik dalam Performance Insights diukur dalam sesi aktif rata-rata (AAS). Untuk menghitung AAS, Performance Insights mengambil sampel jumlah sesi aktif setiap detik. Untuk periode waktu tertentu, AAS adalah jumlah total sesi aktif dibagi dengan jumlah total sampel. Nilai AAS 2 berarti bahwa, rata-rata, 2 sesi aktif dalam permintaan pada waktu tertentu.

Analogi untuk beban DB adalah aktivitas di gudang. Misalkan gudang mempekerjakan 100 pekerja. Jika 1 pesanan masuk, 1 pekerja memenuhi pesanan sementara pekerja lainnya menganggur. Jika 100 atau lebih pesanan masuk, semua 100 pekerja memenuhi pesanan secara bersamaan. Jika Anda secara berkala mengambil sampel berapa banyak pekerja yang aktif selama periode waktu tertentu, Anda dapat menghitung jumlah rata-rata pekerja aktif. Perhitungan menunjukkan bahwa, rata-rata, N pekerja sibuk memenuhi pesanan pada waktu tertentu. Jika rata-rata 50 pekerja kemarin dan 75 pekerja hari ini, tingkat aktivitas di gudang meningkat. Dengan cara yang sama, beban DB meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas sesi.

Untuk mempelajari selengkapnya, lihat [Pemuatan basis data](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau [Pemuatan basis data](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS.

## Peristiwa tunggu

Peristiwa tunggu adalah jenis instrumentasi database yang memberi tahu Anda sumber daya mana yang menunggu sesi database sehingga dapat dilanjutkan. Saat Performance Insights menghitung sesi aktif untuk menghitung beban database, Performance Insights juga mencatat peristiwa tunggu yang menyebabkan sesi aktif menunggu. Teknik ini memungkinkan Performance Insights untuk menunjukkan kepada Anda peristiwa tunggu mana yang berkontribusi terhadap pemuatan DB.

Setiap sesi aktif berjalan di CPU atau menunggu. Misalnya, sesi mengkonsumsi CPU ketika mereka mencari memori, melakukan perhitungan, atau menjalankan kode prosedural. Ketika sesi tidak menggunakan CPU, mereka mungkin menunggu file data dibaca atau log untuk ditulis. Semakin banyak waktu untuk sesi menunggu sumber daya, semakin sedikit waktu untuk sesi dijalankan di CPU.

Saat Anda menyetel database, Anda sering mencoba menemukan sumber daya yang ditunggu sesi. Misalnya, dua atau tiga peristiwa tunggu mungkin menyumbang 90% dari beban DB. Ukuran ini berarti bahwa, rata-rata, sesi aktif menghabiskan sebagian besar waktunya menunggu sejumlah kecil sumber daya. Jika Anda dapat mengetahui penyebab penantian ini, Anda dapat mencoba memperbaiki masalahnya.

Pertimbangkan analogi pekerja gudang. Pesanan masuk. Pekerja mungkin terlambat memenuhi pesanan. Misalnya, pekerja yang berbeda mungkin sedang mengisi ulang rak, atau troli mungkin tidak tersedia. Atau sistem yang digunakan untuk memasukkan status pesanan lambat. Semakin lama pekerja menunggu, semakin lama pesanan yang dibutuhkan untuk dipenuhi. Menunggu adalah bagian alami dari alur kerja gudang, tetapi jika waktu tunggu menjadi berlebihan, produktivitas menurun. Sama halnya, menunggu sesi berulang atau panjang dapat menurunkan performa basis data.

Untuk informasi selengkapnya tentang peristiwa tunggu di Amazon Aurora, lihat [Menyetel dengan acara tunggu untuk Aurora PostgreSQL dan Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk Aurora MySQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora](#).

Untuk informasi selengkapnya tentang peristiwa tunggu di database Amazon RDS lainnya, lihat [Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk RDS for PostgreSQL](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS.

## Konsep kunci untuk DevOps Guru untuk RDS

Wawasan dihasilkan oleh DevOps Guru ketika mendeteksi perilaku anomali atau bermasalah dalam aplikasi operasional Anda. Wawasan berisi anomali untuk satu atau lebih sumber daya. Anomali mewakili satu atau lebih metrik terkait yang terdeteksi oleh DevOps Guru yang tidak terduga atau tidak biasa.

Wawasan memiliki tingkat keparahan tinggi, sedang, atau rendah. Tingkat keparahan wawasan ditentukan oleh anomali paling parah yang berkontribusi untuk menciptakan wawasan. Misalnya, jika wawasan `AWS-ECS_MemoryUtilization_and_others` menyertakan satu anomali dengan tingkat keparahan rendah dan yang lainnya dengan tingkat keparahan tinggi, tingkat keparahan keseluruhan wawasannya tinggi.

Jika instans Amazon RDS DB mengaktifkan Performance Insights DevOps, Guru for RDS memberikan analisis dan rekomendasi terperinci dalam anomali untuk instans ini. Untuk mengidentifikasi anomali, DevOps Guru untuk RDS mengembangkan garis dasar untuk nilai metrik database. DevOpsGuru untuk RDS kemudian membandingkan nilai metrik saat ini dengan garis dasar historis.

## Topik

- [Wawasan proaktif](#)
- [Wawasan reaktif](#)
- [Rekomendasi](#)

## Wawasan proaktif

Wawasan proaktif memberi tahu Anda tentang perilaku bermasalah sebelum menimbulkan masalah. Ini berisi anomali dengan rekomendasi dan metrik terkait untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum menjadi masalah yang lebih besar.

Setiap halaman wawasan proaktif memberikan detail tentang satu anomali.



## Wawasan reaktif

Wawasan reaktif mengidentifikasi perilaku anomali saat terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi, metrik terkait, dan peristiwa untuk membantu Anda memahami dan mengatasi masalah sekarang.

### Anomali kausal

Anomali kausal adalah anomali tingkat puncak dalam wawasan reaktif. Ini ditampilkan sebagai metrik Primer pada halaman detail anomali di konsol DevOps Guru. Beban basis data (beban DB) adalah anomali kausal untuk DevOps Guru untuk RDS. Misalnya, wawasan `AWS-ECS_MemoryUtilization_and_others` dapat memiliki beberapa anomali metrik, salah satunya adalah beban Database (beban DB) untuk sumber daya AWS/RDS.

Dalam sebuah wawasan, anomali beban Database (beban DB) dapat terjadi untuk beberapa instans Amazon RDS DB. Tingkat keparahan anomali mungkin berbeda untuk setiap instans DB. Misalnya, tingkat keparahan untuk satu instans DB mungkin tinggi sedangkan tingkat keparahan untuk yang lain rendah. Konsol default ke anomali dengan tingkat keparahan tertinggi.

### Anomali kontekstual

Anomali kontekstual adalah temuan dalam Beban basis data (Beban DB) yang terkait dengan wawasan reaktif. Ini ditampilkan di bagian Metrik terkait dari halaman detail anomali di konsol Guru. DevOps Setiap anomali kontekstual menjelaskan masalah kinerja Amazon RDS tertentu yang memerlukan penyelidikan. Misalnya, anomali kausal dapat mencakup anomali kontekstual berikut:

- Kapasitas CPU terlampaui — Antrian run CPU atau pemanfaatan CPU di atas normal.
- Memori database rendah — Proses tidak memiliki cukup memori.
- Koneksi database spiked — Jumlah koneksi database di atas normal.

## Rekomendasi

Setiap wawasan memiliki setidaknya satu tindakan yang disarankan. Contoh berikut adalah rekomendasi yang dihasilkan oleh DevOps Guru untuk RDS:

- Tune SQL ID `List_OF_IDS` untuk mengurangi penggunaan CPU, atau meng-upgrade jenis instans untuk meningkatkan kapasitas CPU.
- Tinjau lonjakan terkait koneksi database saat ini. Pertimbangkan untuk menyetel pengaturan kumpulan aplikasi untuk menghindari alokasi dinamis yang sering dari koneksi database baru.

- Cari pernyataan SQL yang melakukan operasi memori berlebihan, seperti penyortiran dalam memori atau gabungan besar.
- *Selidiki penggunaan I/O berat untuk ID SQL berikut: [List\\_of\\_ids](#).*
- Periksa pernyataan yang membuat sejumlah besar data sementara, misalnya yang melakukan jenis besar atau menggunakan tabel sementara yang besar.
- Periksa aplikasi untuk melihat apa yang menyebabkan peningkatan beban kerja database.
- Pertimbangkan untuk mengaktifkan MySQL Performance Schema.
- Periksa transaksi yang berjalan lama dan akhiri dengan komit atau rollback.
- Konfigurasi parameter `idle_in_transaction_session_timeout` untuk mengakhiri sesi apa pun yang telah berada dalam status 'idle in transaction' lebih lama dari waktu yang ditentukan.

## Bagaimana DevOps Guru untuk RDS bekerja

DevOpsGuru untuk RDS mengumpulkan data metrik, menganalisisnya, dan kemudian menerbitkan anomali di dasbor.

### Topik

- [Pengumpulan dan analisis data](#)
- [Publikasi anomali](#)

### Pengumpulan dan analisis data

DevOpsGuru for RDS mengumpulkan data tentang database Amazon RDS Anda dari Amazon RDS Performance Insights. Fitur ini memantau instans Amazon RDS DB, mengumpulkan metrik, dan memungkinkan Anda menjelajahi metrik dalam bagan. Metrik kinerja yang paling penting adalah DBLoad. DevOpsGuru for RDS menggunakan metrik Performance Insights dan menganalisisnya untuk mendeteksi anomali. Untuk informasi selengkapnya tentang Performance Insights, lihat [Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon Aurora](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau [Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon RDS di Panduan Pengguna Amazon RDS](#).

DevOpsGuru untuk RDS menggunakan pembelajaran mesin dan analisis statistik lanjutan untuk menganalisis data yang dikumpulkan dari Performance Insights. Jika DevOps Guru untuk RDS menemukan masalah kinerja, ia melanjutkan ke langkah berikutnya.

## Publikasi anomali

Masalah kinerja database seperti beban DB tinggi dapat menurunkan kualitas layanan untuk database Anda. Ketika DevOps Guru mendeteksi masalah dalam database RDS, ia menerbitkan wawasan di dasbor. Wawasan berisi anomali untuk sumber daya AWS/RDS.

Jika Performance Insights diaktifkan untuk instans Anda, anomali berisi analisis rinci tentang masalah tersebut. DevOpsGuru untuk RDS juga merekomendasikan agar Anda melakukan investigasi atau tindakan korektif tertentu. Misalnya, rekomendasinya mungkin untuk menyelidiki pernyataan SQL beban tinggi tertentu, mempertimbangkan untuk meningkatkan kapasitas CPU, atau menutup idle-in-transaction sesi.

## Mesin basis data yang didukung

DevOpsGuru untuk RDS didukung untuk mesin database berikut:

### Amazon Aurora dengan kompatibilitas MySQL

Untuk mempelajari selengkapnya tentang mesin ini, lihat [Bekerja dengan Amazon Aurora MySQL](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora.

### Amazon Aurora dengan kompatibilitas PostgreSQL

Untuk mempelajari selengkapnya tentang mesin ini, lihat [Bekerja dengan Amazon Aurora PostgreSQL](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora.

### Amazon RDS untuk kompatibilitas PostgreSQL

Untuk mempelajari selengkapnya tentang mesin ini, lihat [Amazon RDS for PostgreSQL](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS.

DevOpsGuru melaporkan anomali dan memberikan analisis dasar untuk mesin database lainnya. DevOpsGuru untuk RDS memberikan analisis dan rekomendasi terperinci hanya untuk Amazon Aurora dan RDS untuk instans PostgreSQL.

## Mengaktifkan DevOps Guru untuk RDS

Saat Anda mengaktifkan DevOps Guru untuk RDS, Anda mengaktifkan DevOps Guru untuk menganalisis anomali dalam sumber daya seperti instans DB. Amazon RDS memudahkan untuk menemukan dan mengaktifkan fungsionalitas yang direkomendasikan untuk instans RDS DB atau cluster DB. Untuk mencapai hal ini, RDS melakukan panggilan API ke layanan lain, seperti Amazon

EC2 DevOps, Guru, dan IAM. Saat konsol RDS melakukan panggilan API ini, AWS CloudTrail log mereka untuk visibilitas.

Untuk memungkinkan DevOps Guru mempublikasikan wawasan untuk database Amazon RDS, selesaikan tugas di bagian berikut.

### Topik

- [Mengaktifkan Performance Insights untuk instans Amazon RDS DB](#)
- [Mengkonfigurasi kebijakan akses untuk DevOps Guru untuk RDS](#)
- [Menambahkan instans Amazon RDS DB ke cakupan Guru Anda DevOps](#)

### Mengaktifkan Performance Insights untuk instans Amazon RDS DB

Agar DevOps Guru for RDS dapat menganalisis anomali pada instans DB, pastikan Performance Insights diaktifkan. Jika Performance Insights tidak diaktifkan untuk instans DB, DevOps Guru for RDS akan memberi tahu Anda di tempat berikut:

### Dasbor

Jika Anda melihat wawasan berdasarkan jenis sumber daya, ubin RDS akan memberi tahu Anda bahwa Performance Insights tidak diaktifkan. Pilih tautan untuk mengaktifkan Performance Insights di konsol Amazon RDS.

### Wawasan

Di bagian Rekomendasi di bagian bawah halaman, pilih Aktifkan Amazon RDS Performance Insights.

### Pengaturan

Di bagian Layanan: Amazon RDS, pilih tautan untuk mengaktifkan Performance Insights di konsol Amazon RDS.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengaktifkan dan menonaktifkan Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon Aurora](#), atau [Mengaktifkan dan menonaktifkan Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon RDS](#).

### Mengkonfigurasi kebijakan akses untuk DevOps Guru untuk RDS

Agar pengguna dapat mengakses DevOps Guru untuk RDS, mereka harus memiliki izin dari salah satu kebijakan berikut:

- Kebijakan terkelola AWS AmazonRDSFullAccess
- Kebijakan yang dikelola pelanggan yang memungkinkan tindakan berikut:
  - `pi:GetResourceMetrics`
  - `pi:DescribeDimensionKeys`
  - `pi:GetDimensionKeyDetails`

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengonfigurasi kebijakan akses untuk Performance Insights](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora [atau Mengonfigurasi kebijakan akses untuk Performance Insights](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Menambahkan instans Amazon RDS DB ke cakupan Guru Anda DevOps

Anda dapat mengonfigurasi DevOps Guru untuk memantau database Amazon RDS Anda baik di konsol DevOps Guru atau konsol Amazon RDS.

Di konsol DevOps Guru, Anda memiliki opsi berikut:

- Nyalakan DevOps Guru di tingkat akun. Ini menjadi opsi default. Saat Anda memilih opsi ini, DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya yang didukung di dalam Wilayah AWS dan Akun AWS, termasuk database Amazon RDS.
- Tentukan AWS CloudFormation tumpukan untuk DevOps Guru untuk RDS.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru](#).

- Tandai sumber daya Amazon RDS Anda.

Tag adalah label atribut kustom yang Anda tetapkan ke AWS sumber daya. Gunakan tag untuk mengidentifikasi AWS sumber daya yang membentuk aplikasi Anda. Anda kemudian dapat memfilter wawasan Anda berdasarkan tag untuk melihat hanya yang dibuat oleh aplikasi Anda. Untuk hanya melihat wawasan yang dihasilkan oleh sumber daya Amazon RDS di aplikasi Anda, tambahkan nilai seperti `Devops-guru-rds` ke tag sumber daya Amazon RDS Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda](#).

**Note**

Saat menandai sumber daya Amazon RDS, Anda harus menandai instance database dan bukan klaster.

Untuk mengaktifkan pemantauan DevOps Guru dari konsol Amazon RDS, lihat [Menghidupkan DevOps Guru di konsol RDS](#). Perhatikan bahwa untuk mengaktifkan DevOps Guru dari konsol Amazon RDS Anda harus menggunakan tag. Untuk informasi selengkapnya tentang tag, lihat [the section called “Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda”](#).

## Menganalisis anomali di Amazon RDS

Saat DevOps Guru for RDS menerbitkan anomali kinerja di dasbor, Anda biasanya melakukan langkah-langkah berikut:

1. Lihat wawasan di dasbor DevOps Guru. DevOpsGuru untuk RDS melaporkan wawasan reaktif dan proaktif.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Melihat wawasan](#).

2. Lihat anomali untuk sumber daya AWS/RDS.

Lihat informasi yang lebih lengkap di [Melihat anomali reaktif](#) dan [Melihat anomali proaktif](#).

3. Tanggapi DevOps Guru untuk rekomendasi RDS.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menanggapi rekomendasi](#).

4. Pantau kesehatan instans DB Anda untuk memastikan bahwa masalah kinerja yang diselesaikan tidak terulang kembali.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Metrik pemantauan di klaster DB Amazon Aurora](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora dan metrik Pemantauan dalam instans Amazon RDS di Panduan Pengguna [Amazon RDS](#).

## Melihat wawasan

Akses halaman Wawasan di konsol DevOps Guru untuk menemukan wawasan reaktif dan proaktif. Dari sana, Anda dapat memilih wawasan dari daftar untuk melihat halaman rinci metrik, rekomendasi, dan informasi lebih lanjut tentang wawasan.

## Untuk melihat wawasan

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Wawasan.
3. Pilih tab Reaktif untuk melihat wawasan reaktif, atau pilih Proaktif untuk melihat wawasan proaktif.
4. Pilih nama wawasan, prioritaskan berdasarkan status dan tingkat keparahan.

Halaman wawasan terperinci muncul.

## Melihat anomali reaktif

Dalam wawasan, Anda dapat melihat anomali untuk sumber daya Amazon RDS. Pada halaman wawasan reaktif, di bagian Metrik Teragregasi, Anda dapat melihat daftar anomali dengan garis waktu yang sesuai. Ada juga bagian yang menampilkan informasi tentang grup log dan peristiwa yang terkait dengan anomali. Anomali kausal dalam wawasan reaktif masing-masing memiliki halaman yang sesuai dengan detail tentang anomali.

## Melihat analisis terperinci dari anomali reaktif RDS

Pada tahap ini, telusuri anomali untuk mendapatkan analisis dan rekomendasi terperinci untuk instans Amazon RDS DB Anda.

Analisis terperinci hanya tersedia untuk instans Amazon RDS DB yang mengaktifkan Performance Insights.

## Untuk menelusuri halaman detail anomali

1. Pada halaman wawasan, temukan metrik agregat dengan tipe sumber daya AWS/RDS.
2. Pilih View details (Lihat detail).

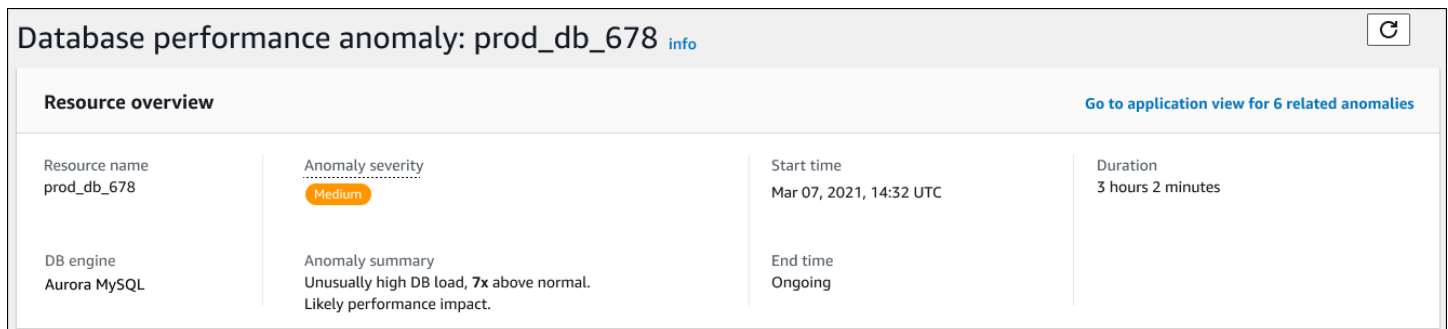
Halaman detail anomali muncul. Judul dimulai dengan anomali kinerja Database dan menamai pertunjukan sumber daya. Konsol default ke anomali dengan tingkat keparahan tertinggi, terlepas dari kapan anomali terjadi.

3. (Opsional) Jika beberapa sumber daya terpengaruh, pilih sumber daya yang berbeda dari daftar di bagian atas halaman.

Berikut ini, Anda dapat menemukan deskripsi untuk komponen halaman detail.

## Ikhtisar sumber daya

Bagian atas halaman detail adalah Ikhtisar sumber daya. Bagian ini merangkum anomali kinerja yang dialami oleh instans Amazon RDS DB Anda.



Database performance anomaly: prod\_db\_678 [info](#)

**Resource overview** [Go to application view for 6 related anomalies](#)

Resource name prod_db_678	Anomaly severity <b>Medium</b>	Start time Mar 07, 2021, 14:32 UTC	Duration 3 hours 2 minutes
DB engine Aurora MySQL	Anomaly summary Unusually high DB load, 7x above normal. Likely performance impact.	End time Ongoing	

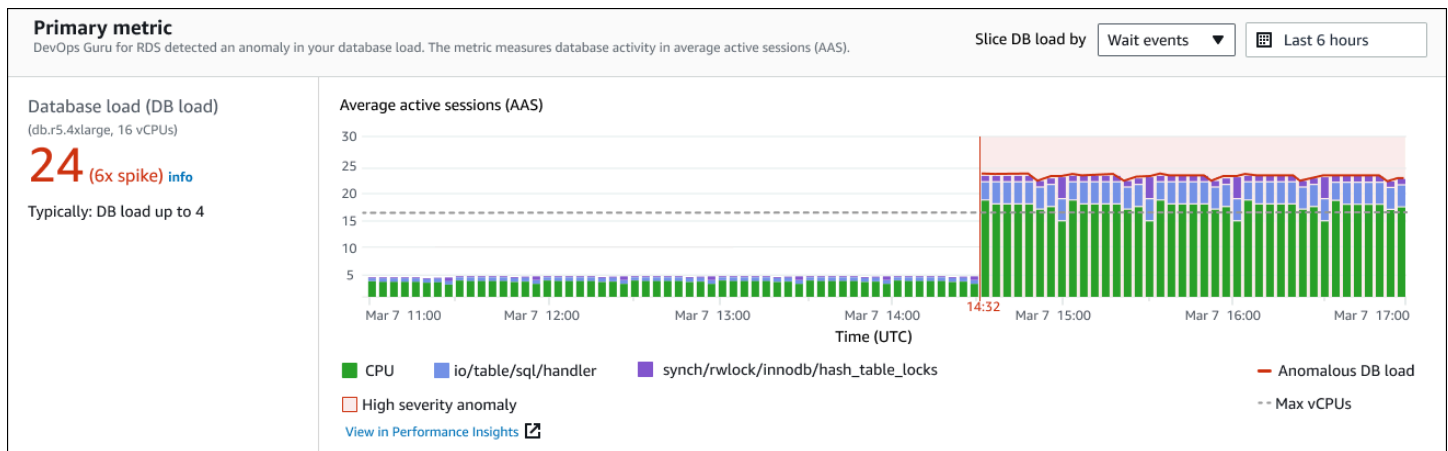
Bagian ini memiliki bidang-bidang berikut:

- Nama sumber daya — Nama instans DB yang mengalami anomali. Dalam contoh ini, sumber daya diberi nama prod\_db\_678.
- Mesin DB — Nama instans DB yang mengalami anomali. Dalam contoh ini, mesinnya adalah Aurora MySQL.
- Tingkat keparahan anomali — Ukuran dampak negatif anomali pada contoh Anda. Kemungkinan tingkat keparahan adalah Tinggi, Sedang, dan Rendah.
- Ringkasan anomali — Ringkasan singkat dari masalah ini. Ringkasan tipikal adalah beban DB yang luar biasa tinggi.
- Waktu mulai dan Waktu akhir — Waktu ketika anomali dimulai dan berakhir. Jika waktu akhir sedang berlangsung, anomali masih terjadi.
- Durasi — Durasi perilaku anomali. Dalam contoh ini, anomali sedang berlangsung dan telah terjadi selama 3 jam 2 menit.

## Metrik primer

Bagian metrik Primer merangkum anomali kasual, yang merupakan anomali tingkat atas dalam wawasan. Anda dapat menganggap anomali kausal sebagai masalah umum yang dialami oleh instans DB Anda.





Panel kiri memberikan detail lebih lanjut tentang masalah ini. Dalam contoh ini, ringkasan mencakup informasi berikut:

- **Beban basis data (beban DB)** — Kategorisasi anomali sebagai masalah beban basis data. Metrik yang sesuai dalam Performance Insights adalah DBLoad Metrik ini juga dipublikasikan ke Amazon CloudWatch.
- **db.r5.4xlarge** - Kelas instans DB. Jumlah vCPU, yaitu 16 dalam contoh ini, sesuai dengan garis putus-putus dalam grafik Average active session (AAS).
- **24 (lonjakan 6x)** - Beban DB, diukur dalam sesi aktif rata-rata (AAS) selama interval waktu yang dilaporkan dalam wawasan. Jadi, pada waktu tertentu selama periode anomali, rata-rata 24 sesi aktif di database. Beban DB adalah 6 kali beban DB normal untuk contoh ini.
- **Biasanya: DB memuat hingga 4** - Dasar beban DB, diukur dalam AAS, selama beban kerja yang khas. Nilai 4 berarti bahwa, selama operasi normal, rata-rata 4 atau lebih sedikit sesi aktif pada database pada waktu tertentu.

Secara default, bagan beban diiris oleh peristiwa tunggu. Ini berarti bahwa untuk setiap batang dalam bagan, area berwarna terbesar mewakili peristiwa tunggu yang berkontribusi paling besar terhadap total beban DB. Bagan menunjukkan waktu (berwarna merah) saat masalah dimulai. Fokuskan perhatian Anda pada acara tunggu yang paling banyak memakan ruang di bilah:

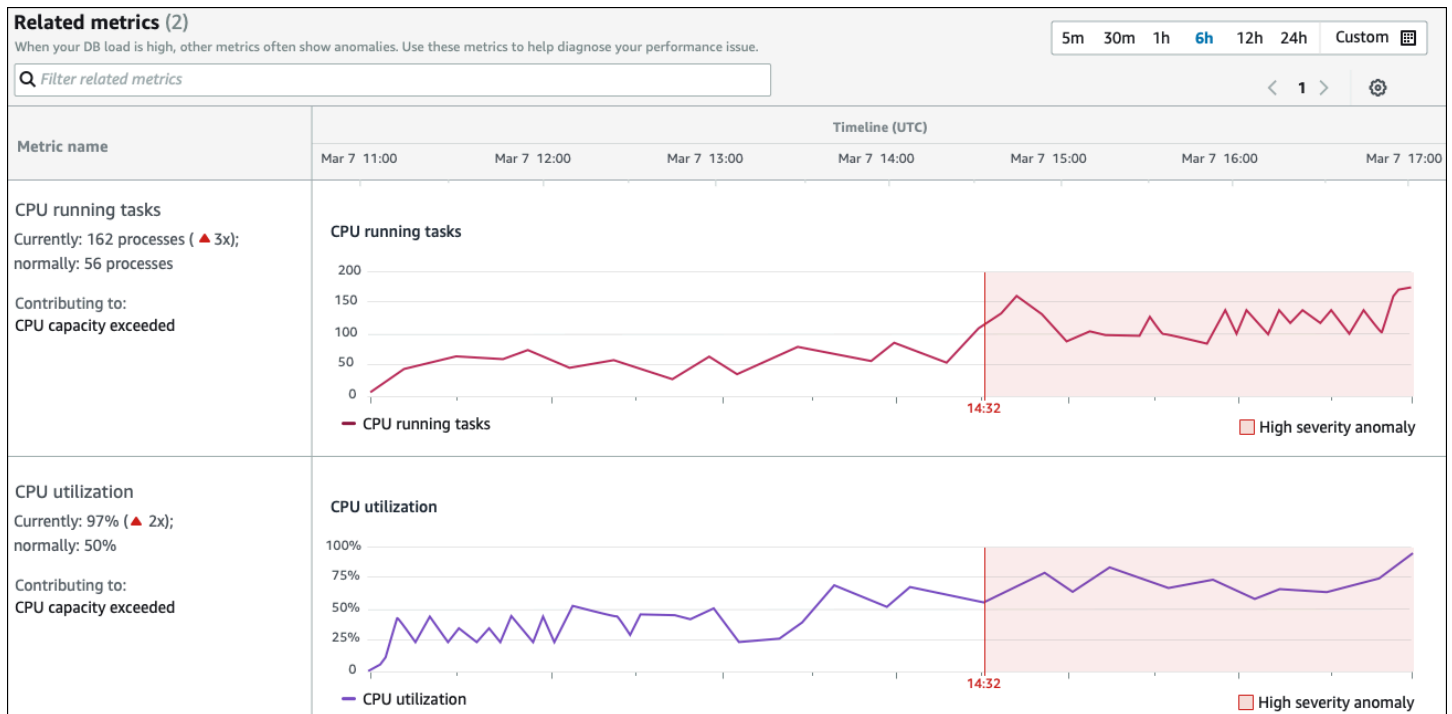
- CPU
- IO:wait/io/sql/table/handler

Peristiwa tunggu sebelumnya muncul lebih dari biasanya untuk database Aurora MySQL ini. Untuk mempelajari cara menyetel kinerja menggunakan peristiwa tunggu di Amazon Aurora, lihat [Menyetel](#)

dengan peristiwa tunggu untuk Aurora MySQL dan Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk Aurora PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora. Untuk mempelajari cara menyetel kinerja menggunakan peristiwa tunggu di RDS untuk PostgreSQL, [lihat Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk RDS untuk PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon RDS](#).

## Metrik terkait

Bagian metrik Terkait mencantumkan anomali kontekstual, yang merupakan temuan spesifik dalam anomali kausal. Temuan ini memberikan informasi tambahan tentang masalah kinerja.



Tabel metrik Terkait memiliki dua kolom: Nama metrik dan Garis Waktu (UTC). Setiap baris dalam tabel sesuai dengan metrik tertentu.

Kolom pertama dari setiap baris memiliki informasi berikut:

- **Nama** — Nama metrik. Baris pertama mengidentifikasi metrik sebagai tugas yang menjalankan CPU.
- **Saat ini** — Nilai metrik saat ini. Di baris pertama, nilai saat ini adalah 162 proses (3x).
- **Biasanya** — Dasar metrik ini untuk database ini ketika berfungsi normal. DevOpsGuru untuk RDS menghitung baseline sebagai nilai persentil ke-95 selama 1 minggu sejarah. Baris pertama menunjukkan bahwa 56 proses biasanya berjalan pada CPU.
- **Berkontribusi pada** — Temuan yang terkait dengan metrik ini. Pada baris pertama, CPU menjalankan tugas metrik dikaitkan dengan kapasitas CPU melebihi anomali.

Kolom Timeline menunjukkan grafik garis untuk metrik. Area yang diarsir menunjukkan interval waktu ketika DevOps Guru untuk RDS menetapkan temuan tersebut sebagai tingkat keparahan yang tinggi.

## Analisis dan rekomendasi

Sedangkan anomali kausal menggambarkan masalah keseluruhan, anomali kontekstual menggambarkan temuan spesifik yang memerlukan penyelidikan. Setiap temuan sesuai dengan satu set metrik terkait.

Dalam contoh berikut dari bagian Analisis dan rekomendasi, anomali beban DB tinggi memiliki dua temuan.

Analysis and recommendations (2)			
Anomaly	Analysis	Recommendations	Related metrics
High-load wait events	The DB load for the CPU and IO wait types was <b>21.6 average active sessions (AAS)</b> . This was <b>90%</b> of the total DB load.  <a href="#">Why is this a problem?</a>	Investigate the following high-load wait events: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU <a href="#">View troubleshooting doc</a></li> <li>• io/table/sql/handler <a href="#">View troubleshooting doc</a></li> </ul> Investigate the following SQL IDs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• F19D3456SWMLP345</li> <li>• 12AASF98001090AAF</li> <li>• 12AASF98001090001</li> </ul> <a href="#">View Top SQL in Performance Insights</a>	Database load vs. max vCPUs
CPU capacity exceeded	The CPU run queue exceeded <b>150</b> processes. CPU utilization exceeded <b>97%</b> .	Tune SQL IDs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• F19D3456SWMLP345</li> <li>• 12AASF98001090AAF</li> <li>• 12AASF98001090001</li> </ul> to reduce CPU usage, c the instance type to increase c capacity. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>SQL statement</p> <pre>delete from authors where id &lt; ( select * from (select max(id) - 30 from authors) a ) and id &gt; ( select * from (select max(id) - 500 from authors) b )</pre> </div>	asks.running.avg) Utilization.total.avg)

Tabel memiliki kolom berikut:

- Anomali — Gambaran umum tentang anomali kontekstual ini. Dalam contoh ini, anomali pertama adalah peristiwa tunggu beban tinggi, dan yang kedua adalah kapasitas CPU terlampaui.
- Analisis — Penjelasan rinci tentang anomali.

Pada anomali pertama, tiga jenis tunggu berkontribusi pada 90% beban DB. Dalam anomali kedua, antrian CPU run melebihi 150, yang berarti bahwa pada waktu tertentu, lebih dari 150 sesi menunggu waktu CPU. Pemanfaatan CPU lebih dari 97%, yang berarti bahwa selama masalah, CPU sibuk 97% dari waktu. Dengan demikian, CPU hampir terus ditempati sementara rata-rata 150 sesi menunggu untuk berjalan pada CPU.

- Rekomendasi — Respons pengguna yang disarankan terhadap anomali.

Dalam anomali pertama, DevOps Guru untuk RDS merekomendasikan agar Anda menyelidiki peristiwa menunggu dan. `cpu io/table/sql/handler` Untuk mempelajari cara menyetel

kinerja database berdasarkan peristiwa ini, lihat [cpu](#) dan [io/tabel/sql/handler](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora.

Dalam anomali kedua, DevOps Guru untuk RDS merekomendasikan agar Anda mengurangi konsumsi CPU dengan menyetel tiga pernyataan SQL. Anda dapat mengarahkan kursor ke tautan untuk melihat teks SQL.

- **Metrik terkait** — Metrik yang memberi Anda pengukuran spesifik untuk anomali. Untuk informasi selengkapnya tentang metrik ini, lihat [Referensi metrik untuk Amazon Aurora](#) di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau referensi Metrik untuk Amazon RDS di Panduan Pengguna [Amazon RDS](#).

Pada anomali pertama, DevOps Guru for RDS merekomendasikan agar membandingkan beban DB dengan CPU maksimum untuk instans Anda. Pada anomali kedua, rekomendasinya adalah melihat antrian run CPU, pemanfaatan CPU, dan tingkat eksekusi SQL.

## Melihat anomali proaktif

Dalam wawasan, Anda dapat melihat anomali untuk sumber daya Amazon RDS. Setiap wawasan proaktif memberikan rincian tentang satu anomali proaktif. Pada halaman wawasan proaktif, Anda dapat melihat ikhtisar wawasan, metrik terperinci tentang anomali, dan rekomendasi untuk mencegah masalah di masa mendatang. Untuk melihat anomali proaktif, [buka halaman wawasan proaktif](#).

## Gambaran umum wawasan

Bagian ikhtisar Insight memberikan detail tentang mengapa wawasan dibuat. Ini menampilkan tingkat keparahan wawasan serta deskripsi anomali dan jangka waktu kapan anomali terjadi. Ini juga mencantumkan jumlah layanan dan aplikasi yang terpengaruh yang terdeteksi oleh DevOps Guru.

## Metrik

Bagian Metrik menyediakan grafik anomali. Setiap grafik menampilkan ambang batas yang ditentukan oleh perilaku dasar sumber daya, serta data metrik yang dilaporkan dari saat anomali.

## Rekomendasi untuk sumber daya agregat

Bagian ini menyarankan tindakan yang dapat Anda ambil untuk mengurangi masalah yang dilaporkan sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Tindakan yang dapat Anda lakukan disajikan di kolom Perubahan kustom yang disarankan. Alasan di balik rekomendasi disajikan dalam Mengapa DevOps Guru merekomendasikan ini? kolom. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menanggapi rekomendasi, lihat [the section called “Menanggapi rekomendasi”](#).

## Menanggapi rekomendasi

Rekomendasi adalah bagian terpenting dari wawasan. Pada tahap analisis ini, Anda bertindak untuk menyelesaikan masalah kinerja. Biasanya, Anda mengambil langkah-langkah berikut:

### 1. Putuskan apakah masalah kinerja yang dilaporkan menunjukkan masalah nyata.

Dalam beberapa kasus, masalah mungkin diharapkan dan jinak. Misalnya, jika Anda memasukkan database pengujian ke beban DB yang ekstrem, DevOps Guru for RDS melaporkan beban tersebut sebagai anomali kinerja. Namun, Anda tidak perlu memperbaiki anomali ini karena ini adalah hasil yang diharapkan dari pengujian Anda.

Jika Anda menentukan bahwa masalah tersebut membutuhkan respons, lanjutkan ke langkah berikutnya.

### 2. Putuskan apakah akan menerapkan rekomendasi.

Dalam tabel rekomendasi, kolom menunjukkan tindakan yang disarankan. Untuk wawasan reaktif, ini adalah kolom Apa yang kami rekomendasikan pada halaman detail anomali reaktif. Untuk wawasan proaktif, ini adalah kolom perubahan kustom yang direkomendasikan pada halaman wawasan proaktif.

DevOpsGuru untuk RDS menawarkan daftar rekomendasi yang mencakup beberapa skenario bermasalah potensial. Setelah meninjau daftar ini, tentukan rekomendasi mana yang lebih relevan dengan situasi Anda saat ini dan pertimbangkan untuk menerapkannya. Jika rekomendasi berhasil untuk situasi Anda, lanjutkan ke langkah berikutnya. Jika tidak, lewati langkah yang tersisa dan pecahkan masalah menggunakan teknik manual.

### 3. Lakukan tindakan yang disarankan.

DevOpsGuru untuk RDS merekomendasikan agar Anda melakukan salah satu dari hal berikut:

- Lakukan tindakan korektif tertentu.

Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin menyarankan Anda meningkatkan kapasitas CPU, menyesuaikan pengaturan kumpulan aplikasi, atau mengaktifkan Skema Kinerja.

- Selidiki penyebab masalah.

Biasanya, DevOps Guru untuk RDS merekomendasikan agar Anda menyelidiki pernyataan SQL tertentu atau peristiwa tunggu. Misalnya, rekomendasi mungkin untuk menyelidiki acara `tungguio/table/sql/handler`. Cari acara tunggu yang terdaftar di [Tuning dengan acara tunggu untuk Aurora PostgreSQL](#) atau [Tuning dengan acara tunggu untuk Aurora MySQL di](#)

[Panduan Pengguna Amazon Aurora, atau di Tuning dengan acara tunggu untuk RDS untuk PostgreSQL](#) di Panduan Pengguna Amazon RDS. Kemudian lakukan tindakan yang disarankan.

**⚠ Important**

Sebaiknya uji setiap perubahan pada instans uji sebelum diterapkan pada instans produksi. Dengan cara ini, Anda memahami dampak perubahan.

## Memantau database non-relasional menggunakan Guru DevOps

DevOpsGuru mampu menghasilkan wawasan untuk database non-relasional atau NoSQL Anda yang membantu Anda menjaga sumber daya Anda dikonfigurasi sesuai dengan praktik terbaik. Misalnya, DevOps Guru dapat membantu Anda tetap di atas perencanaan kapasitas dengan meramalkan kebutuhan masa depan berdasarkan lalu lintas yang ada. DevOpsGuru dapat mengidentifikasi apakah Anda menggunakan lebih sedikit sumber daya daripada yang Anda konfigurasi dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan ketersediaan aplikasi berdasarkan penggunaan historis Anda. Ini dapat membantu Anda mengurangi biaya yang tidak perlu.

Di luar perencanaan kapasitas, DevOps Guru mendeteksi dan membantu Anda memecahkan masalah operasional seperti pembatasan, konflik transaksi, kegagalan pemeriksaan bersyarat, dan area untuk perbaikan parameter SDK. Database biasanya terhubung dengan beberapa layanan dan sumber daya, dan DevOps Guru dapat mengkorelasikan struktur aplikasi Anda untuk analisis menggunakan grup berdasarkan penandaan atau agregasi. AWS CloudFormation Anomali dapat melibatkan banyak sumber daya yang semuanya dipengaruhi oleh solusi yang sama. DevOpsGuru mampu berkorelasi di berbagai metrik sumber daya, konfigurasi, log, dan peristiwa. Misalnya, DevOps Guru dapat menganalisis dan menghubungkan data dari fungsi Lambda yang mungkin membaca atau menulis data dari tabel. Amazon DynamoDB Dengan cara ini, DevOps Guru memantau beberapa sumber daya terkait untuk mendeteksi anomali dan memberikan wawasan yang berguna untuk solusi database Anda.

## Memantau operasi basis data di Amazon DynamoDB

Tabel di bawah ini menunjukkan contoh skenario dan wawasan yang dipantau DevOps Guru.  
Amazon DynamoDB

Amazon DynamoDB kasus penggunaan	Contoh-contoh	Metrik
Mendeteksi ketika persentase besar AccountProvisionedReadCapacityUtilization dan AccountProvisionedWriteCapacityUtilization sedang digunakan, karena sejumlah besar permintaan baca dan tulis.	Amazon DynamoDB kapasitas konsumsi tabel untuk permintaan baca atau tulis mencapai batas tingkat tabel.	AccountProvisionedReadCapacityUtilization, AccountProvisionedWriteCapacityUtilization
Mendeteksi kegagalan pemeriksaan bersyarat dalam Amazon DynamoDB permintaan yang disebabkan oleh ekspresi kondisi yang disediakan tidak cocok dengan apa yang diharapkan dalam database.	Kegagalan pemeriksaan bersyarat disebabkan oleh data buruk di tabel Anda, ekspresi kondisi yang ketat, atau kondisi balapan.	ConditionalCheckFailedRequests

## Memantau operasi basis data di Amazon ElastiCache

Tabel di bawah ini menunjukkan contoh skenario dan wawasan yang dipantau DevOps Guru. Amazon ElastiCache

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Deteksi saat Amazon ElastiCache kluster mencapai batas komputasi untuk Redis atau Memcached karena perubahan permintaan pada cluster Anda.	CPUUtilization, Enginecpuutilization, Penggusuran

# Mengintegrasikan dengan CodeGuru Profiler

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang cara Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan Amazon CodeGuru Profiler. Anda dapat melihat rekomendasi dari CodeGuru Profiler sebagai wawasan di konsol DevOps Guru.

Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan Amazon CodeGuru Profiler dengan EventBridge aturan dikelola. CodeGuru Profiler mengirimkan peristiwa ke EventBridge. Aturan terkelola rute peristiwa yang dikirim dengan bus acara default. Setiap peristiwa inbound dari CodeGuru Profiler adalah laporan anomali proaktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Bekerja dengan EventBridge dengan CodeGuru Profiler](#).

DevOps Guru mendukung acara inbound dengan EventBridge. Sebuah peristiwa menunjukkan perubahan dalam rekomendasi yang diidentifikasi oleh DevOps Guru. CodeGuru Profiler mengirimkan acara detak jantung setiap 24 jam untuk menunjukkan kelangsungan acara. Peristiwa membawa CodeGuru Informasi rekomendasi serta metadata untuk sumber daya komputasi Anda. Untuk informasi tentang siklus hidup acara, lihat [Amazon EventBridge Peristiwa](#).

Ketika Anda mengatur DevOps Guru, DevOps Guru menciptakan EventBridge Aturan Terkelola di akun Anda yang merutekan peristiwa dari layanan lain. Aturan ini rute ke DevOps Guru. Notifikasi dikirim ketika ada peristiwa inbound.

Sebuah bus acara menerima acara dari sumber seperti DevOps Guru dan rute mereka ke aturan yang terkait dengan bus acara tersebut. Untuk informasi lebih lanjut tentang bus acara, lihat [Bus peristiwa](#).

Untuk informasi tentang beberapa parameter, lihat [Peristiwa Amazon EventBridge](#).

Menerima CodeGuru Wawasan Profiler di DevOps Guru, Anda harus memiliki hal-hal berikut ini.

- CodeGuru Profiler harus diaktifkan. Untuk informasi tentang pengaktifan CodeGuru Profiler, lihat [Menyiapkan CodeGuru Profiler](#).
- Wawasan DevOps Guru harus diaktifkan. Untuk informasi tentang mengaktifkan DevOps Guru, lihat [Aktifkan DevOps Guru](#).
- Sumber daya yang sama harus dipantau di Wilayah yang sama di keduanya CodeGuru Profiler dan DevOps Guru.



# Mendefinisikan aplikasi menggunakan AWS sumber daya

Amazon DevOpsGuru mengelompokkan sumber daya yang berada di batas cakupan yang menentukan sumber daya mana yang dianalisisnya untuk wawasan operasional. Sumber daya dikelompokkan berdasarkan sumber daya diAWS CloudFormation tumpukan atau sumber daya dengan tag. Anda memilih tumpukan atau tag saat Anda menyiapkan DevOpsGuru. Anda juga dapat memperbarui tumpukan atau tag nanti. Kami menyarankan Anda menganggap grup sumber daya Anda sebagai aplikasi. Misalnya, Anda mungkin memiliki semua sumber daya yang Anda gunakan untuk aplikasi pemantauan yang ditentukan dalam satu tumpukan. Atau Anda mungkin menambahkan tag yang sama untuk semua sumber daya yang Anda gunakan dalam aplikasi basisdata. batas yang mendefinisikan sumber daya DevOps Analisis Guru. Semua sumber daya dalam koleksi ada di dalam batas ini. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam pengumpulan sumber daya Anda berada di luar batas dan tidak dianalisis. Untuk informasi lebih lanjut tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [Amazon DevOps Harga Guru](#).

Anda dapat menentukan batas cakupan Anda yang berisi sumber daya dalam aplikasi Anda tiga cara.

- Tentukan bahwa semua didukung AWS sumber daya di AWS Akun dan Wilayah. Hal ini menjadikan akun dan Wilayah Anda menjadi batas sumber daya Anda. Dengan opsi ini, DevOpsGuru menganalisis setiap sumber daya yang didukung di akun dan Wilayah Anda. Semua sumber daya yang berada dalam satu tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi. Setiap sumber daya yang tidak dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
- Gunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk menentukan sumber daya dalam aplikasi Anda. Tumpukan berisi sumber daya yang dihasilkan menggunakan AWS CloudFormation. Masuk DevOpsGuru, Anda memilih tumpukan di akun Anda. Sumber daya yang Anda pilih di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi. Semua sumber daya dalam tumpukan dianalisis oleh DevOpsGuru untuk wawasan.
- Gunakan AWS tag untuk menentukan sumber daya dalam aplikasi Anda. Sesi AWS tag berisikan nilai. Masuk DevOpsGuru, pilih satu tag kunci secara opsional memilih satu atau beberapa nilai-nilai yang dipasangkan dengan itu kunci. Anda dapat menggunakan nilai-nilai untuk mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memperbarui AWS cakupan analisis di DevOpsGuru](#).

Topik

- [Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda](#)
- [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru](#)

## Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda

Anda dapat menggunakan tag untuk mengidentifikasi AWS sumber daya yang dianalisis Amazon DevOps Guru dan menentukan sumber daya mana yang dikelompokkan untuk dipantau dengan kunci tag dan nilai tag yang dipilih. Anda dapat mengedit konfigurasi ini saat menyiapkan DevOps Guru atau ketika Anda memilih Edit sumber daya yang dianalisis dari halaman Sumber daya yang dianalisis. Setelah Anda memilih Tag, Anda memilih kunci tag tertentu yang dimulai dengan 'devops-guru-'. Untuk menganalisis semua sumber daya di akun dan menggunakan nilai tag untuk mengelompokkan sumber daya, pilih Semua Sumber Daya Akun. Untuk menggunakan nilai tag untuk menentukan sumber daya untuk dianalisis DevOps Guru, pilih Pilih nilai tag tertentu.

### Note

Ketika Semua Sumber Daya Akun dipilih dan tidak ada nilai tag, sumber daya tanpa kunci tag dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.

Anda menggunakan kunci tag untuk mengidentifikasi sumber daya, lalu menggunakan nilai dengan kunci tersebut untuk mengelompokkan sumber daya ke dalam aplikasi Anda. Misalnya, Anda dapat menandai sumber daya Anda dengan kunci `devops-guru-applications`, lalu menggunakan kunci itu dengan nilai yang berbeda untuk setiap aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan kunci tag - pasangan nilai `devops-guru-applications/database`, `devops-guru-applications/cicd`, dan `devops-guru-applications/monitoring` untuk mengidentifikasi tiga aplikasi di akun Anda. Setiap aplikasi terdiri dari sumber daya terkait yang berisi kunci tag yang sama - pasangan nilai. Anda menambahkan tag ke sumber daya Anda menggunakan AWS layanan tempat mereka berada. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menambahkan AWS tag ke AWS sumber daya](#).

Setelah menambahkan tag ke sumber daya dalam aplikasi, Anda dapat memfilter wawasan berdasarkan tag pada sumber daya yang menghasilkannya. Untuk informasi selengkapnya tentang cara memfilter wawasan menggunakan tag, lihat [Melihat DevOps Wawasan guru](#).

Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [harga Amazon DevOps Guru](#).

## Topik

- [Apa itu AWS tag?](#)
- [Mendefinisikan aplikasi DevOps Guru menggunakan tag](#)
- [Menggunakan tag dengan DevOps Guru](#)
- [Menambahkan AWS tag ke AWS sumber daya](#)

## Apa itu AWS tag?

Tag membantu Anda mengidentifikasi dan mengatur sumber daya AWS. Banyak layanan AWS yang mendukung penandaan, sehingga Anda dapat menetapkan tag yang sama ke sumber daya dari layanan yang berbeda untuk menunjukkan bahwa sumber daya tersebut terkait. Misalnya, Anda dapat menetapkan tag yang sama ke sumber daya tabel Amazon DynamoDB yang Anda tetapkan ke fungsi AWS Lambda. Untuk informasi lebih lanjut tentang penggunaan tanda, lihat laporan resmi [Praktik terbaik](#).

Setiap AWS tag memiliki dua bagian.

- Kunci tag (misalnya, `CostCenter`, `Environment`, `Project`, atau `Secret`). Tombol tag peka huruf besar/kecil.
- Bidang opsional yang dikenal sebagai nilai tag (misalnya, `111122223333`, `Production`, atau nama tim). Menghilangkan nilai tag sama dengan menggunakan string kosong. Seperti kunci tag, nilai tag peka huruf besar/kecil.

Bersama-sama ini dikenal sebagai pasangan kunci - nilai.

## Mendefinisikan aplikasi DevOps Guru menggunakan tag

Untuk menentukan aplikasi Amazon DevOps Guru Anda menggunakan tag, tambahkan tag itu ke AWS sumber daya di akun Anda yang membentuk aplikasi Anda. Tag Anda berisi kunci dan nilai. Kami menyarankan Anda menambahkan tag ke setiap AWS sumber daya Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru yang memiliki kunci yang sama. Gunakan nilai yang berbeda dalam tag untuk mengelompokkan sumber daya ke dalam aplikasi Anda. Misalnya, Anda dapat menetapkan tag dengan kunci `devops-guru-analysis-boundary` ke semua AWS sumber daya di batas cakupan

Anda. Gunakan nilai yang berbeda dengan kunci tersebut untuk mengidentifikasi aplikasi di akun Anda. Anda dapat menggunakan nilai `containers`, `database`, dan `monitoring` untuk tiga aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memperbarui AWS cakupan analisis di DevOps Guru](#).

Jika Anda menggunakan AWS tag untuk menentukan sumber daya mana yang akan dianalisis, Anda dapat menggunakan tag hanya dengan satu kunci. Anda dapat memasang kunci tag yang dipasangkan dengan nilai apa pun. Gunakan nilai untuk mengelompokkan sumber daya yang berisi kunci Anda ke dalam aplikasi operasional Anda.

#### Important

String yang digunakan untuk kunci dalam tag yang Anda gunakan untuk menentukan cakupan sumber daya Anda harus dimulai dengan awalan `Devops-guru-`. Kunci tag mungkin `DevOps-Guru-deployment-application` atau `devops-guru-rds-application`. Saat Anda membuat kunci, kasus karakter dalam kunci dapat berupa apa pun yang Anda pilih. Setelah Anda membuat kunci, itu peka huruf besar/kecil. Misalnya, DevOps Guru bekerja dengan kunci bernama `devops-guru-rds` dan kunci bernama `DevOps-Guru-RDS`, dan ini bertindak sebagai dua kunci yang berbeda. Kemungkinan pasangan kunci/nilai dalam aplikasi Anda mungkin `Devops-Guru-production-application/RDS` atau `Devops-Guru-production-application/containers`.

## Menggunakan tag dengan DevOps Guru

Tentukan AWS tag yang mengidentifikasi AWS sumber daya yang ingin dianalisis Amazon DevOps Guru, atau tentukan nilai tag yang mengidentifikasi sumber daya mana yang akan dikelompokkan. Sumber daya ini adalah batas cakupan sumber daya Anda. Anda dapat memilih satu kunci dan nol atau lebih nilai.

Untuk memilih tag Anda

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Buka panel navigasi, lalu perluas Pengaturan.
3. Di Sumber daya yang dianalisis, pilih Edit.
4. Pilih Tag jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Pilih kunci, lalu pilih salah satu opsi berikut.

- Semua sumber daya akun - Analisis semua AWS sumber daya di Wilayah dan akun saat ini. Sumber daya dengan kunci tag yang dipilih dikelompokkan berdasarkan nilai tag, jika ada. Sumber daya tanpa kunci tag ini dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.
- Pilih nilai tag tertentu — Semua sumber daya yang berisi tag dengan kunci yang Anda pilih dianalisis. DevOpsGuru mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi berdasarkan nilai tag Anda.

Kunci tag harus dimulai dengan awalandevops-guru-. Awalan ini tidak peka huruf besar/kecil. Misalnya, kunci yang valid adalahDevOps-Guru-Production-Applications.

## 5. Pilih Simpan.

## Menambahkan AWS tag ke AWS sumber daya

Saat Anda menentukan AWS tag yang mengidentifikasi AWS sumber daya yang ingin dianalisis DevOps Guru, pilih tag yang memiliki sumber daya yang terkait dengannya. Anda dapat menambahkan tag ke sumber daya Anda menggunakan AWS layanan yang dimiliki setiap sumber daya, atau menggunakan Editor AWS Tag.

- Untuk mengelola tag menggunakan layanan sumber daya Anda, gunakan konsolAWS Command Line Interface, atau SDK layanan yang menjadi sumber daya. Misalnya, Anda dapat menandai sumber daya aliran Amazon Kinesis atau sumber daya CloudFront distribusi Amazon. Ini adalah dua contoh layanan dengan sumber daya yang dapat ditandai. Sebagian besar sumber daya yang DevOps Guru dapat menganalisis tag dukungan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menandai aliran Anda](#) di Panduan Pengembang Amazon Kinesis [dan Menandai distribusi](#) di Panduan Pengembang Amazon. CloudFront Untuk mempelajari cara menambahkan tag ke jenis sumber daya lain, lihat panduan pengguna atau panduan pengembang untuk AWS layanan yang menjadi miliknya.

### Note

Saat menandai sumber daya Amazon RDS, Anda harus menandai instance database dan bukan klaster.

- Anda dapat menggunakan Editor AWS Tag untuk mengelola tag berdasarkan sumber daya di Wilayah Anda dan dengan sumber daya di AWS layanan tertentu. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Editor tag](#) di Grup AWS Sumber Daya dan Panduan Pengguna Tag.

Ketika Anda menambahkan tag ke sumber daya, Anda dapat menambahkan kunci saja, atau kunci dan nilai. Misalnya, Anda dapat membuat tag dengan kunci `devops-guru-` untuk semua sumber daya yang merupakan bagian dari DevOps aplikasi Anda. Anda juga dapat menambahkan tag dengan kunci `devops-guru-` dan nilainya `RDS`, lalu menambahkan pasangan kunci - nilai itu hanya ke sumber daya Amazon RDS di aplikasi Anda. Ini berguna jika Anda ingin melihat wawasan di konsol yang dihasilkan hanya dari sumber daya Amazon RDS di aplikasi Anda.

## Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru

Anda dapat menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk menentukan yang AWS sumber daya yang Anda inginkan DevOps Guru untuk menganalisis. Tumpukan adalah kumpulan AWS sumber daya yang dikelola sebagai satu kesatuan. Sumber daya dalam tumpukan yang Anda pilih membuat Anda DevOps Batas cakupan Guru. Untuk setiap tumpukan yang Anda pilih, data operasional dalam sumber daya yang didukung dianalisis untuk perilaku anomali. Masalah-masalah tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam anomali terkait untuk menciptakan wawasan. Setiap wawasan mencakup satu atau lebih rekomendasi untuk membantu Anda mengatasinya. Jumlah tumpukan maksimum yang dapat Anda tentukan adalah 1000. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan tumpukan](#) di dalam AWS CloudFormation Panduan Pengguna dan [Memperbarui AWS cakupan analisis di DevOps Guru](#).

Setelah Anda memilih tumpukan, DevOps Guru segera mulai menganalisis sumber daya apa pun yang Anda tambahkan ke dalamnya. Jika Anda menghapus sumber daya dari tumpukan, itu tidak lagi dianalisis.

Jika Anda memilih untuk memiliki DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di akun Anda (ini berarti Anda AWS Akun dan Wilayah DevOps Batas cakupan Guru), kemudian DevOps Guru menganalisis dan membuat wawasan untuk setiap sumber daya yang didukung di akun Anda, termasuk yang ada di tumpukan. Wawasan yang dibuat dari anomali dalam sumber daya yang tidak ada dalam tumpukan dikelompokkan ditingkat akun. Jika wawasan dibuat dari anomali dalam sumber daya yang ada di tumpukan, maka itu dikelompokkan ditingkat tumpukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan](#).

## Memilih tumpukan untuk DevOps Guru untuk menganalisis

Tentukan sumber daya yang Anda inginkan Amazon DevOps Guru untuk menganalisis dengan memilih AWS CloudFormation tumpukan yang menciptakan mereka. Anda dapat melakukannya menggunakan AWS Management Console atau SDK.

## Topik

- [Memilih tumpukan untuk DevOpsGuru untuk menganalisis \(konsol\)](#)
- [Memilih tumpukan untuk DevOpsGuru untuk menganalisis \(DevOpsSDK Guru\)](#)

## Memilih tumpukan untuk DevOpsGuru untuk menganalisis (konsol)

Anda dapat menambahkan AWS CloudFormation tumpukan menggunakan konsol.

Untuk memilih tumpukan yang berisi sumber daya untuk menganalisis

1. Buka Amazon DevOpsKonsol guru <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Pengaturan.
3. Masuk DevOpsCakupan analisis, pilih Kelola.
4. Pilih CloudFormation tumpukan jika Anda ingin DevOpsGuru untuk menganalisis sumber daya yang ada di tumpukan yang Anda pilih, lalu pilih salah satu opsi berikut.
  - Semua sumber daya— Semua sumber daya yang ada di tumpukan di akun Anda dianalisis. Sumber daya di setiap tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan tidak dianalisis.
  - Pilih tumpukan— Pilih tumpukan yang Anda inginkan DevOpsGuru untuk menganalisis. Sumber daya di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Anda dapat memasukkan nama tumpukan Temukan tumpukan untuk segera menemukan tumpukan tertentu. Anda dapat memilih hingga 1.000 tumpukan.
5. Pilih Save (Simpan).

## Memilih tumpukan untuk DevOpsGuru untuk menganalisis (DevOpsSDK Guru)

Untuk menentukan AWS CloudFormation tumpukan menggunakan Amazon DevOpsGuru SDK, gunakan `UpdateResourceCollection` metode Untuk informasi selengkapnya, lihat [UpdateResourceCollection](#) di dalam Amazon DevOpsReferensi Guru.

# Bekerja dengan Amazon EventBridge

Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan Amazon EventBridge untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa tertentu yang berkaitan dengan wawasan dan pembaruan wawasan terkait. Acara dari AWS layanan dikirimkan ke EventBridge dalam waktu dekat. Anda dapat menuliskan aturan sederhana untuk menunjukkan peristiwa mana yang sesuai kepentingan Anda, dan tindakan otomatis yang diambil ketika suatu peristiwa sesuai dengan suatu aturan. Tindakan yang dapat dimulai secara otomatis mencakup contoh-contoh berikut:

- Memanggil fungsi AWS Lambda
- Memanggil perintah Amazon Elastic Compute Cloud run
- Mengirim peristiwa ke Amazon Kinesis Data Streams
- Mengaktifkan mesin status Step Functions
- Memberitahu Amazon SNS atau Amazon SQS

Anda dapat memilih salah satu pola standar berikut untuk memfilter peristiwa atau membuat aturan pola kustom untuk memulai tindakan dalam sumber daya yang didukung AWS .

- DevOps Guru New Insight Terbuka
- DevOps Guru Asosiasi Anomali Baru
- DevOps Keparahangan Guru Insight Ditingkatkan
- DevOps Guru Rekomendasi Baru Dibuat
- DevOps Guru Insight Ditutup

## Event untuk DevOps Guru

Berikut ini adalah contoh peristiwa dari DevOps Guru. Peristiwa dipancarkan atas dasar upaya terbaik. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang pola acara, lihat [Memulai pola EventBridge acara Amazon EventBridge atau Amazon](#).

### DevOpsGuruAcara Terbuka Wawasan Baru

Ketika DevOps Guru membuka wawasan baru, ia mengirimkan acara berikut.

```
{
```



```
"version" : "0",
"id" : "08108845-ef90-00b8-1ad6-2ee5570ac6c4",
"detail-type" : "DevOps Guru New Insight Open",
"source" : "aws.devops-guru",
"account" : "123456789012",
"time" : "2021-11-01T17:06:10Z",
"region" : "us-east-1",
"resources" : [ ],
"detail" : {
  "insightSeverity" : "high",
  "insightDescription" : "ApiGateway 5XXError Anomalous In Stack TestStack",
  "insightType" : "REACTIVE",
  "anomalies" : [
    {
      "startTime" : "1635786000000",
      "id" : "AL41JDFFQPYLZLXD8cpREkAAAAF83HGgC9TmTr9lbfJ7sCiISlWMeFCbHY_XXXX",
      "sourceDetails" : [
        {
          "dataSource" : "CW_METRICS",
          "dataIdentifiers" : {
            "period" : "60",
            "stat" : "Average",
            "unit" : "None",
            "name" : "5XXError",
            "namespace" : "AWS/ApiGateway",
            "dimensions" : [
              {
                "name" : "ApiName",
                "value" : "Test API Service"
              },
              {
                "name" : "Stage",
                "value" : "prod"
              }
            ]
          }
        }
      ]
    }
  ]
},
"accountId" : "123456789012",
"messageType" : "NEW_INSIGHT",
"insightUrl" : "https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/#/insight/reactive/AIYH6JxdbgkcG0xJmypiL4MAAAAAAAAAAL0SLEjKxiNProXWcsTJbLU07EZ7XXXX",
```

```
    "startTime" : "1635786120000",
    "insightId" : "AIYH6JxdbgkcG0xJmypiL4MAAAAAAAAAAL0SLEjkxiNProXWcsTJbLU07EZ7XXXX",
    "region" : "us-east-1"
  }
},
```

## Pola acara sampel khusus untuk Insight baru dengan tingkat keparahan tinggi

Aturan menggunakan pola kejadian untuk memilih kejadian dan merutekannya ke target. Berikut ini adalah contoh pola acara DevOps Guru.

```
{
  "source": [
    "aws.devops-guru"
  ],
  "detail-type": [
    "DevOps Guru New Insight Open"
  ],
  "detail": {
    "insightSeverity": [
      "high"
    ]
  }
}
```

# Memperbarui DevOpsPengaturan guru

Anda dapat memperbarui Amazon berikut DevOpsPengaturan guru:

- Anda DevOpsCakupan guru. Ini menentukan sumber daya mana di akun Anda yang dianalisis.
- Pemberitahuan Anda. Ini menentukan topik Amazon Simple Notification Service yang digunakan untuk memberi tahu Anda tentang hal penting DevOpsAcara Guru.
- Fitur untuk wawasan yang disempurnakan. Ini termasuk deteksi anomali log, enkripsi, danAWS Systems Managerpengaturan integrasi. Hal ini menentukan apakah DevOpsGuru menampilkan data log, apakah Anda menggunakan kunci keamanan tambahan, dan apakah OpsItem dibuat di Manajer Sistem OpsCenter untuk setiap wawasan baru.

Topik

- [Memperbarui pengaturan akun manajemen Anda](#)
- [MemperbaruiAWScakupan analisis di DevOpsGuru](#)
- [Memperbarui notifikasi Anda di DevOpsGuru](#)
- [Memfilter Anda DevOpsPemberitahuan Guru](#)
- [MemperbaruiAWS Systems ManagerIntegrasi dalamDevOpsGuru](#)
- [Memperbarui deteksi anomali log diDevOpsGuru](#)
- [Memperbarui pengaturan enkripsi diDevOpsGuru](#)

## Memperbarui pengaturan akun manajemen Anda

Anda dapat mengkonfigurasi DevOpsGuru untuk akun di organisasi Anda. Jika Anda belum mendaftarkan administrator yang didelegasikan, Anda dapat melakukannya dengan memilihDaftarkan administrator yang didelegasikan. Untuk informasi selengkapnya tentang mendaftarkan administrator yang didelegasikan, lihat[AktifkanDevOpsGuru](#).

## MemperbaruiAWScakupan analisis di DevOpsGuru

Anda dapat memperbarui yangAWSsumber daya di akun Anda DevOpsGuru menganalisis. Untuk melakukan ini, arahkan keSumber daya yang dianalisis halaman di konsol dan kemudian pilihSunting. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Melihat sumber daya yang dianalisis](#).

## Memperbarui notifikasi Anda di DevOpsGuru

Mengatur topik Amazon Simple Notification Service yang digunakan untuk memberi tahu Anda tentang Amazon penting DevOpsAcara Guru. Anda dapat memilih dari daftar nama topik yang sudah ada diAWSakun, masukkan nama untuk topik baru yang DevOpsGuru membuat di akun Anda, atau masukkan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari topik yang ada di mana punAWSakun di Wilayah Anda. Jika Anda menentukan ARN dari topik yang tidak ada di akun Anda, Anda harus memberikan izin untukDevOpsGuru untuk mengakses topik itu dengan menambahkan kebijakan IAM ke dalamnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Izin untuk topik Amazon SNS](#). Anda dapat menentukan hingga dua topik.

DevOpsGuru mengirimkan pemberitahuan untuk pembaruan berikut:

- Wawasan baru dibuat.
- Anomali baru ditambahkan ke wawasan.
- Tingkat keparahan wawasan ditingkatkan dariLowatauMediumkepadaHigh.
- Status wawasan berubah dari yang sedang berlangsung menjadi diselesaikan.
- Rekomendasi untuk wawasan diidentifikasi.

DevOpsGuru juga mengirimkan pemberitahuan jika dipilihAWS CloudFormationstack atau tag key tidak valid saat Anda mencoba menambahkan sumber daya ke DevOpsAkun guru.

Anda dapat memilih untuk menerima pemberitahuan Amazon SNS untuk semua jenis pembaruan untuk suatu masalah atau untuk menerima pemberitahuan Amazon SNS hanya ketika masalah dibuka, ditutup, atau memiliki perubahan tingkat keparahan. Secara default, Anda menerima pemberitahuan untuk semua pembaruan.

Untuk memperbarui notifikasi Anda, pertama-tama navigasikan ke halaman notifikasi dan kemudian pilih apakah akan menambahkan, menghapus, atau memperbarui konfigurasi untuk topik notifikasi Amazon SNS.

### Topik

- [Arahkan ke pengaturan notifikasi di DevOpsKonsol Guru](#)
- [Menambahkan topik notifikasi Amazon SNS di DevOpsKonsol Guru](#)
- [Menghapus topik notifikasi Amazon SNS di DevOpsKonsol Guru](#)
- [Memperbarui konfigurasi pemberitahuan Amazon SNS](#)

- [Izin ditambahkan ke topik Amazon SNS Anda](#)

## Arahkan ke pengaturan notifikasi di DevOpsKonsol Guru

Untuk memperbarui notifikasi, Anda harus terlebih dahulu menavigasi ke bagian pengaturan notifikasi.

Untuk menavigasi ke bagian pengaturan notifikasi

1. Buka Amazon DevOpsKonsol Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.

Halaman Pengaturan mencakup Pemberitahuan bagian, dengan informasi tentang topik Amazon SNS yang dikonfigurasi.

## Menambahkan topik notifikasi Amazon SNS di DevOpsKonsol Guru

Untuk menambahkan topik notifikasi Amazon SNS di DevOpsKonsol Guru

1. [the section called “Arahkan ke pengaturan notifikasi di DevOpsKonsol Guru”](#).
2. Pilih Tambahkan notifikasi.
3. Untuk menambahkan topik Amazon SNS, lakukan salah satu hal berikut.
  - Pilih Hasilkan topik SNS baru menggunakan email. Kemudian, dari Tentukan alamat email, masukkan alamat email yang ingin Anda terima notifikasi. Untuk memasukkan alamat email tambahan, pilih Tambahkan email baru.
  - Pilih Gunakan topik SNS yang ada. Kemudian, dari Pilih topik di Anda AWS akun, pilih topik yang ingin Anda gunakan.
  - Pilih Gunakan topik SNS yang ada ARN untuk menentukan topik yang ada dari akun lain. Kemudian, di Masukkan ARN untuk topik, masukkan topik ARN. ARN adalah nama sumber daya Amazon topik. Anda dapat menentukan topik di akun yang berbeda. Jika Anda menggunakan topik di akun lain, Anda harus menambahkan kebijakan sumber daya ke topik tersebut. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Izin untuk topik Amazon SNS](#).
4. Pilih Simpan.

## Menghapus topik notifikasi Amazon SNS di DevOpsKonsol Guru

Untuk menghapus topik Amazon SNS di DevOpsKonsol Guru

1. [the section called “Arahkan ke pengaturan notifikasi di DevOpsKonsol Guru”](#).
2. PilihPilih topik yang ada.
3. Dari menu tarik-turun, pilih topik yang ingin Anda hapus.
4. Pilih Hapus.
5. Pilih Save (Simpan).

## Memperbarui konfigurasi pemberitahuan Amazon SNS

Ada dua jenis konfigurasi notifikasi untuk topik notifikasi Amazon SNS di DevOpsGuru. Anda dapat memilih untuk menerima pemberitahuan dari semua tingkat keparahan atau hanya pemberitahuan denganTinggidanSedangtingkat keparahan. Anda juga dapat memilih untuk menerima pemberitahuan untuk semua jenis pembaruan atau hanya beberapa jenis pembaruan.

Saat Anda memilih untuk menerima pemberitahuan Amazon SNS untuk semua jenis pembaruan untuk masalah ini, DevOpsGuru mengirimkan pemberitahuan untuk pembaruan berikut:

- Wawasan baru dibuat.
- Anomali baru ditambahkan ke wawasan.
- Tingkat keparahan wawasan ditingkatkan dariLowatauMediumkepadaHigh.
- Status wawasan berubah dari yang sedang berlangsung menjadi diselesaikan.
- Rekomendasi untuk wawasan diidentifikasi.

Secara default, Anda hanya menerimaTinggidanSedangpemberitahuan tingkat keparahan, dan Anda menerima pemberitahuan untuk semua jenis pembaruan.

Untuk memperbarui konfigurasi notifikasi untuk topik notifikasi Amazon SNS

1. [the section called “Arahkan ke pengaturan notifikasi di DevOpsKonsol Guru”](#).
2. PilihPilih topik yang ada.
3. Dari menu tarik-turun, pilih topik yang ingin Anda update.

4. Pilih Semua tingkat keparahan untuk menerima pemberitahuan dengan tingkat keparahan Tinggi, Sedang, dan Rendah, atau pilih Hanya Tinggi dan Sedang untuk menerima pemberitahuan dengan tingkat keparahan Tinggi dan Menengah.
5. Pilih Beri tahu saya tentang semua pembaruan wawasan, atau pilih Beri tahu saya ketika wawasan dibuka atau ditutup, atau tingkat keparahan berubah dari Rendah atau Sedang ke Tinggi.
6. Pilih Save (Simpan).

## Izin ditambahkan ke topik Amazon SNS Anda

Topik Amazon SNS adalah sumber daya yang berisi AWS Identity and Access Management (IAM) kebijakan sumber daya. Saat Anda menentukan topik di sini, DevOpsGuru menambahkan izin berikut ke kebijakan sumber dayanya.

```
{
  "Sid": "DevOpsGuru-added-SNS-topic-permissions",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
  },
  "Action": "sns:Publish",
  "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "AWS:SourceArn": "arn:aws:devops-guru:region-id:topic-owner-account-id:channel/devops-guru-channel-id",
      "AWS:SourceAccount": "topic-owner-account-id"
    }
  }
}
```

Izin ini diperlukan untuk DevOpsGuru untuk mempublikasikan pemberitahuan menggunakan topik. Jika Anda memilih untuk tidak memiliki izin ini pada topik tersebut, Anda dapat menghapusnya dengan aman dan topik akan terus berfungsi seperti sebelum Anda memilihnya. Namun, jika izin yang ditambahkan ini dihapus, DevOpsGuru tidak dapat menggunakan topik untuk menghasilkan notifikasi.

# Memfilter Anda DevOpsPemberitahuan Guru

Anda dapat memfilter DevOpsPemberitahuan guru oleh [the section called “Memperbarui konfigurasi pemberitahuan Amazon SNS”](#) atau dengan menggunakan kebijakan filter langganan Amazon SNS.

Topik

- [Memfilter notifikasi dengan kebijakan filter langganan Amazon SNS](#)
- [Contoh notifikasi Amazon SNS yang difilter untuk Amazon DevOpsGuru](#)

## Memfilter notifikasi dengan kebijakan filter langganan Amazon SNS

Anda dapat membuat kebijakan filter langganan Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) untuk mengurangi jumlah notifikasi yang Anda terima dari Amazon DevOpsGuru.

Gunakan kebijakan filter untuk menentukan jenis notifikasi yang Anda terima. Anda dapat memfilter pesan Amazon SNS Anda menggunakan kata kunci berikut.

- NEW\_INSIGHT— Menerima pemberitahuan saat wawasan baru dibuat.
- CLOSED\_INSIGHT— Menerima pemberitahuan saat wawasan yang ada ditutup.
- NEW\_RECOMMENDATION— Menerima pemberitahuan ketika rekomendasi baru dibuat dari wawasan.
- NEW\_ASSOCIATION— Menerima pemberitahuan ketika anomali baru terdeteksi dari wawasan.
- CLOSED\_ASSOCIATION— Menerima pemberitahuan ketika anomali yang ada ditutup.
- SEVERITY\_UPGRADED— Menerima pemberitahuan saat tingkat keparahan wawasan ditingkatkan

Untuk informasi tentang cara membuat kebijakan filter langganan Amazon SNS, lihat [Kebijakan filter langganan Amazon SNS](#) di Panduan Pengembang Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon. Dalam kebijakan filter Anda, Anda menentukan salah satu kata kunci dengan kebijakan `MessageType`. Misalnya, berikut ini akan muncul di filter yang menentukan topik Amazon SNS hanya mengirimkan pemberitahuan ketika anomali baru terdeteksi dari wawasan.

```
{
  "MessageType":["NEW_ ASSOCIATION"]
}
```



## Contoh notifikasi Amazon SNS yang difilter untuk Amazon DevOpsGuru

Berikut ini adalah contoh pemberitahuan Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) dari topik Amazon SNS dengan kebijakan filter. nyaMessageTypediatur keNEW\_ASSOCIATION, sehingga mengirimkan pemberitahuan hanya ketika anomali baru terdeteksi dari wawasan.

```
{
  "accountId": "123456789012",
  "region": "us-east-1",
  "messageType": "NEW_ASSOCIATION",
  "insightId": "ADyF4FvaVNDzu9MA2-IgFDkAAAAAAAAAAEGpJd5sjicgauU2wmAlnWUyyI2hi05it",
  "insightName": "Repeated Insight: Anomalous increase in Lambda
  ApigwLambdaDdbStack-22-Function duration due to increased number of invocations",
  "insightUrl": "https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/
  reactive/ADyF4FvaVNDzu9MA2-IgFDkAAAAAAAAAAEGpJd5sjicgauU2wmAlnWUyyI2hi05it",
  "insightType": "REACTIVE",
  "insightDescription": "At March 29, 2023 22:02 GMT, Lambda function
  ApigwLambdaDdbStack-22-Function had\n an increased duration anomaly possibly caused by
  the Lambda function invocation increase. DevOps Guru has detected this is a repeated
  insight. DevOps Guru treats repeated insights as 'Low Severity'.",
  "startTime": 1628767500000,
  "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
  "anomalies": [
    {
      "id": "AG2n8ljW74BoI1CHu-m_oAgAAAF70hu24N4Yro69ZSdUtn_alzPH7VTpaL30JXiF",
      "startTime": 1628767500000,
      "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
      "openTime": 1680127740000,
      "openTimeISO": "2023-03-29T22:09:00Z",
      "sourceDetails": [
        {
          "dataSource": "CW_METRICS",
          "dataIdentifiers": {
            "namespace": "AWS/SQS",
            "name": "ApproximateAgeOfOldestMessage",
            "stat": "Maximum",
            "unit": "None",
            "period": "60",
            "dimensions": "{\"QueueName\":\"FindingNotificationsDLQ\"}"
          }
        }
      ]
    },
  ],
  "associatedResourceArns": [
```

```
        "arn:aws:sns:us-east-1:123456789012:DevOpsGuru-insights-sns"
    ]
  }
],
"resourceCollection":{
  "cloudFormation":{
    "stackNames":[
      "CapstoneNotificationPublisherEcsApplicationInfrastructure"
    ]
  }
}
}
```

## Memperbarui AWS Systems Manager Integrasi dalam DevOps Guru

Anda dapat mengaktifkan pembuatan sebuah OpsItem untuk setiap wawasan baru di AWS Systems Manager OpsCenter. OpsCenter adalah sistem terpusat di mana Anda dapat melihat, menyelidiki, dan meninjau item pekerjaan operasional (OpsItems). The OpsItems untuk wawasan Anda dapat membantu Anda mengelola pekerjaan yang membahas perilaku anomali yang memicu penciptaan setiap wawasan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [AWS Systems Manager OpsCenter](#) dan [Bekerja dengan OpsItem](#) di AWS Systems Manager Panduan Pengguna.

### Note

Jika Anda mengubah kunci atau nilai bidang tag OpsItem, maka DevOpsGuru tidak dapat memperbarui itu OpsItem. Misalnya, jika Anda mengubah tag OpsItem dari `"aws:RequestTag/DevOps-GuruInsightSsmOpsItemRelated": "true"` untuk sesuatu yang lain, maka DevOpsGuru tidak dapat memperbarui itu OpsItem.

Untuk mengelola integrasi Manajer Sistem Anda

1. Buka Amazon DevOpsKonsol Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.
3. Di AWS Systems Manager integrasi, pilih Aktifkan DevOpsGuru untuk membuat AWS OpsItem di OpsCenter untuk setiap wawasan untuk memiliki OpsItem dibuat untuk setiap wawasan baru. Hapus pilihannya untuk berhenti memiliki OpsItem dibuat untuk setiap wawasan baru.

Anda dikenakan biaya untuk OpsItems dibuat di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Harga AWS Systems Manager](#).

## Memperbarui deteksi anomali log diDevOpsGuru

Untuk mengelola pengaturan deteksi anomali log Anda

1. Buka Amazon DevOpsKonsol Guru di<https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.
3. DiDeteksi anomali log, pilihAktifkan deteksi anomali log dengan memberikan DevOpsIzin Guru untuk menampilkan data log yang terkait dengan wawasan.untuk memilikiDevOpsGuru menampilkan data log yang terkait dengan wawasan.

## Memperbarui pengaturan enkripsi diDevOpsGuru

Anda dapat memperbarui pengaturan enkripsi untuk digunakanAWSkunci yang dimiliki atauAWS KMSkunci yang dikelola pelanggan. Saat beralih ke pelanggan baru yang dikelolaAWS KMSkunci dari pelanggan yang sudah ada yang dikelolaAWS KMSkunci, DevOpsGuru secara otomatis mulai mengenkripsi metadata yang baru dicerna menggunakan kunci baru. Data historis akan tetap dienkripsi dengan pelanggan yang dikonfigurasi sebelumnya yang dikelolaAWS KMSkunci.

### Note

Jika Anda mencabut hibah, atau menonaktifkan atau menghapus yang sebelumnyaAWS KMSkunci, DevOpsGuru tidak akan dapat mengakses data apa pun yang dienkripsi oleh kunci ini dan Anda mungkin melihatAccessDeniedExceptionsaat melakukan operasi baca.

Untuk mengelola pengaturan enkripsi Anda

1. Buka Amazon DevOpsKonsol Guru di<https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.
3. DiEnkripsibagian, pilihEdit enkripsi.

4. Pilih jenis encryption yang ingin Anda gunakan untuk melindungi data Anda. Anda dapat menggunakan default AWS kunci yang dimiliki, pilih kunci terkelola pelanggan yang sudah ada, atau buat pelanggan baru yang dikelola AWS KMS kunci.
5. Pilih Save (Simpan).

Enkripsi adalah bagian penting dari DevOps Guru keamanan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [the section called “Perlindungan data”](#).

# Melihat notifikasi

Ada berbagai jenis notifikasi di DevOps Guru.

Topik

- [Wawasan baru](#)
- [Wawasan tertutup](#)
- [Asosiasi baru](#)
- [Rekomendasi baru](#)
- [Tingkat keparahan ditingkatkan](#)
- [Kegagalan validasi sumber daya](#)

Bagian pada halaman ini menunjukkan contoh dari setiap jenis notifikasi.

## Wawasan baru

Pemberitahuan untuk wawasan baru berisi informasi berikut:

```
{
  "accountId": "123456789101",
  "region": "eu-west-1",
  "messageType": "NEW_INSIGHT",
  "insightId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
  "insightName": "Repeated Insight: ApiGateway 5XXError Anomalous In Application
CanaryCommonResources-123456789101-LogAnomaly-4",
  "insightUrl": "https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/reactive/
a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
  "insightType": "REACTIVE",
  "insightDescription": "DevOps Guru has detected this is a repeated insight. DevOps
Guru treats repeated insights as 'Low Severity'.",
  "insightSeverity": "medium",
  "startTime": 1680148920000,
  "startTimeISO": "2023-03-30T04:02:00Z",
  "anomalies": [
    {
      "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "startTime": 1680148800000,
      "startTimeISO": "2023-03-30T04:00:00Z",
```

```

    "openTime": 1680148920000,
    "openTimeISO": "2023-03-30T04:02:00Z",
    "sourceDetails":[
      {
        "dataSource":"CW_METRICS",
        "dataIdentifiers":{"
          "name":"ApproximateAgeOfOldestMessage",
          "namespace":"AWS/SQS",
          "period":"60",
          "stat":"Maximum",
          "unit":"None",
          "dimensions":{"\"QueueName\":\": \"SampleQueue\"}"
        }
      }
    ],
    "associatedResourceArns":[
      "arn:aws:sqs:eu-west-1:123456789101:SampleQueue"
    ]
  }
],
"resourceCollection":{"
  "cloudFormation":{"
    "stackNames":[
      "SampleApplication"
    ]
  }
},
}
}

```

## Wawasan tertutup

Pemberitahuan untuk wawasan tertutup berisi informasi berikut:

```

{
  "accountId":"123456789101",
  "region":"us-east-1",
  "messageType":"CLOSED_INSIGHT",
  "insightId":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
  "insightName": "DynamoDB table writes are under utilized in mock-stack",
  "insightUrl":"https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/proactive/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
  "insightType":"PROACTIVE",
  "insightDescription":"DynamoDB table writes are under utilized",
}

```

```
"insightSeverity":"medium",
"startTime": 1670612400000,
"startTimeISO": "2022-12-09T19:00:00Z",
"endTime": 1679994000000,
"endTimeISO": "2023-03-28T09:00:00Z",
"anomalies":[
  {
    "id":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEaaaa",
    "startTime": 1665428400000,
    "startTimeISO": "2022-10-10T19:00:00Z",
    "endTime": 1679986800000,
    "endTimeISO": "2023-03-28T07:00:00Z",
    "openTime": 1670612400000,
    "openTimeISO": "2022-12-09T19:00:00Z",
    "closeTime": 1679994000000,
    "closeTimeISO": "2023-03-28T09:00:00Z",
    "description":"Empty receives while messages are available",
    "anomalyResources":[
      {
        "type":"AWS::SQS::Queue",
        "name":"SampleQueue"
      }
    ],
    "sourceDetails":[
      {
        "dataSource":"CW_METRICS",
        "dataIdentifiers":{
          "name":"NumberOfEmptyReceives",
          "namespace":"AWS/SQS",
          "period":"60",
          "stat":"Sum",
          "unit":"COUNT",
          "dimensions":{"QueueName\":\"SampleQueue\"}
        }
      }
    ],
    "associatedResourceArn": [
      "arn:aws:sqs:us-east-1:123456789101:SampleQueue"
    ]
  }
],
"resourceCollection":{
  "cloudFormation":{
    "stackNames":[
```

```

        "SampleApplication"
      ]
    }
  }
}

```

## Asosiasi baru

Pemberitahuan untuk asosiasi baru berisi informasi berikut:

```

{
  "accountId": "123456789101",
  "region": "eu-west-1",
  "messageType": "NEW_ASSOCIATION",
  "insightId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
  "insightName": "Repeated Insight: Anomalous increase in Lambda
  ApigwLambdaDdbStack-22-GetOneFunction duration due to increased number of
  invocations",
  "insightUrl": "https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/reactive/
  a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
  "insightType": "REACTIVE",
  "insightDescription": "At March 29, 2023 22:02 GMT, Lambda function
  ApigwLambdaDdbStack-22-GetOneFunction had\nan increased duration anomaly possibly
  caused by the Lambda function invocation increase. DevOps Guru has detected this is a
  repeated insight. DevOps Guru treats repeated insights as 'Low Severity'.",
  "insightSeverity": "medium",
  "startTime": 1680127200000,
  "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
  "anomalies": [
    {
      "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "startTime": 1672945500000,
      "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
      "openTime": 1680127740000,
      "openTimeISO": "2023-03-29T22:09:00Z",
      "sourceDetails": [
        {
          "dataSource": "CW_METRICS",
          "dataIdentifiers": {
            "namespace": "AWS/SQS",
            "name": "ApproximateAgeOfOldestMessage",
            "stat": "Maximum",
            "unit": "None",

```



```

        "period": "60",
        "dimensions": "{\"QueueName\": \"SampleQueue\"}"
      }
    ],
    "associatedResourceArns": [
      "arn:aws:sqs:eu-west-1:123456789101:SampleQueue"
    ]
  }
],
"resourceCollection": {
  "cloudFormation": {
    "stackNames": [
      "SampleApplication"
    ]
  }
}
}
}

```

## Rekomendasi baru

Pemberitahuan untuk rekomendasi baru berisi informasi berikut:

```

{
  "accountId": "123456789101",
  "region": "us-east-1",
  "messageType": "NEW_RECOMMENDATION",
  "insightId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
  "insightName": "Recreation of AWS SDK Service Clients",
  "insightUrl": "https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/proactive/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
  "insightType": "PROACTIVE",
  "insightDescription": "Usually for a given service you can create one [AWS SDK service client](https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/v1/developer-guide/creating-clients.html) and reuse that client across your entire service.\n\nWhen instead you create a new AWS SDK service client for each call (e.g. for DynamoDB) it\u0027s generally a waste of CPU time.",
  "insightSeverity": "medium",
  "startTime": 1680125893576,
  "startTimeISO": "2023-03-29T21:38:13.576Z",
  "recommendations": [
    {
      "name": "Tune Availability Zones of your Lambda Function",

```

```

    "description": "Based on your configurations, we recommend that you set
SampleFunction to be deployed in at least 3 Availability Zones to maintain Multi
Availability Zone Redundancy.",
    "reason": "Lambda Function SampleFunction is currently only deployed to 2
unique Availability zones in a region with 7 total Availability zones.",
    "link": "https://docs.aws.amazon.com/lambda/latest/dg/configuration-vpc.html",
    "relatedAnomalies": [
      {
        "sourceDetails": {
          "cloudWatchMetrics": null
        },
        "resources": [
          {
            "name": "SampleFunction",
            "type": "AWS::Lambda::Function"
          }
        ],
        "associatedResourceArns": [
          "arn:aws:lambda:arn:123456789101:SampleFunction"
        ]
      }
    ]
  },
  "resourceCollection": {
    "cloudFormation": {
      "stackNames": [
        "SampleApplication"
      ]
    }
  }
}
}

```

## Tingkat keparahan ditingkatkan

Pemberitahuan untuk peningkatan tingkat keparahan berisi informasi berikut:

```

{
  "accountId": "123456789101",
  "region": "eu-west-1",
  "messageType": "SEVERITY_UPGRADED",
  "insightId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbb",

```

```

    "insightName": "Repeated Insight: ApiGateway 5XXError Anomalous In Application
    CanaryCommonResources-123456789101-LogAnomaly-11",
    "insightUrl": "https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/reactive/
    a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbb",
    "insightType": "REACTIVE",
    "insightDescription": "DevOps Guru has detected this is a repeated insight. DevOps
    Guru will treat future occurrences of this insight as 'Low Severity' for the next 7
    days.",
    "insightSeverity": "high",
    "startTime": 1680127320000,
    "startTimeISO": "2023-03-29T22:02:00Z",
    "resourceCollection": {
      "cloudFormation": {
        "stackNames": [
          "SampleApplication"
        ]
      }
    }
  }
}

```

## Kegagalan validasi sumber daya

Anda dapat menggunakan AWS CloudFormation tumpukan dan AWS tag untuk memfilter dan mengidentifikasi AWS sumber daya yang ingin dianalisis DevOps Guru. Saat Anda memilih tumpukan atau tag yang tidak valid untuk DevOps Guru untuk mengidentifikasi sumber daya, DevOps Guru akan membuat `SELECTED_RESOURCE_FILTER_VALIDATION_FAILURE` notifikasi. Ini dapat terjadi ketika tag atau nama tumpukan yang Anda tentukan tidak memiliki sumber daya yang terkait dengannya. Untuk mendapatkan hasil maksimal dari metode penyaringan DevOps Guru, pilih tumpukan dan tag yang memiliki sumber daya yang terkait dengannya.

```

{
  "accountId": "123456789101",
  "region": "eu-west-1",
  "messageType": "SELECTED_RESOURCE_FILTER_VALIDATION_FAILURE",
  "ResourceFilterType": "Tags",
  "InvalidResourceNames": [
    "Devops-Guru-tag-key-tag-value"
  ],
  "awsInsightSource": "aws.devopsguru"
}

```



# Melihat sumber daya yang dianalisis oleh DevOps Guru

DevOps Guru menyediakan daftar nama sumber daya dan batas-batas aplikasi mereka di bawah analisis menggunakan `ListMonitoredResource` tindakan. Informasi ini dikumpulkan dari Amazon CloudWatch, AWS CloudTrail, dan lainnya AWS layanan menggunakan DevOps Guru layanan terkait peran.

Perhatikan bahwa meskipun pengguna tidak memiliki izin eksplisit untuk mengakses API untuk layanan lain seperti AWS Lambda atau Amazon RDS, DevOps Guru masih menyediakan daftar sumber daya dari layanan itu selama `ListMonitoredResource` tindakan diperbolehkan.

Topik

- [Memperbarui AWS cakupan analisis di DevOps Guru](#)
- [Menghapus tampilan sumber daya yang dianalisis untuk pengguna](#)

## Memperbarui AWS cakupan analisis di DevOps Guru

Anda dapat memperbarui AWS sumber daya di akun Anda DevOps Analisis Guru. Sumber daya yang dianalisis membentuk DevOps Batas cakupan Guru. Ketika Anda menentukan batas Anda, sumber daya Anda dikelompokkan dalam aplikasi. Anda memiliki empat opsi cakupan batas.

- Pilih untuk memiliki DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di akun Anda. Semua sumber daya di akun Anda yang berada dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi. Jika Anda memiliki beberapa tumpukan di akun Anda, maka sumber daya di setiap tumpukan membuat aplikasi mereka sendiri. Jika ada sumber daya di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan, mereka dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
- Tentukan sumber daya dengan memilih AWS CloudFormation tumpukan yang mendefinisikan sumber daya tersebut. Jika Anda melakukan ini, DevOps Guru menganalisis setiap sumber daya yang ditentukan dalam tumpukan yang Anda pilih. Jika sumber daya di akun Anda tidak ditentukan oleh tumpukan yang Anda pilih, itu tidak dianalisis. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Bekerja dengan tumpukan](#) di dalam AWS CloudFormation Panduan Penggunadan [Tentukan cakupan untuk DevOps Guru](#).
- Tentukan sumber daya dengan menggunakan AWS tag. DevOps Guru menganalisis semua sumber daya di akun dan Wilayah Anda atau semua sumber daya yang berisi kunci tag yang Anda pilih. Sumber daya dikelompokkan berdasarkan nilai tag yang dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda](#).

- Tentukan agar tidak ada sumber daya yang dianalisis sehingga Anda berhenti menimbulkan biaya dari analisis sumber daya.

#### Note

Jika Anda memperbarui cakupan untuk berhenti menganalisis sumber daya, Anda dapat terus dikenakan biaya kecil jika Anda meninjau wawasan yang ada yang dihasilkan oleh DevOpsGuru di masa lalu. Biaya ini terkait dengan panggilan API yang digunakan untuk mengambil dan menampilkan informasi wawasan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [AmazonDevOpsHarga Guru](#).

DevOpsGuru mendukung semua sumber daya yang terkait dengan layanan yang didukung. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat [AmazonDevOpsHarga Guru](#).

Untuk mengelola DevOpsCakupan analisis guru

1. Buka AmazonDevOpsGuru konsol di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Perluas Sumber daya yang dianalisis di panel navigasi.
3. Pilih Edit.
4. Pilih salah satu opsi cakupan berikut.
  - Pilih Semua sumber daya akun jika Anda ingin DevOpsGuru untuk menganalisis semua sumber daya yang didukung di AWS akun dan Wilayah. Jika Anda memilih opsi ini, AWS akun adalah batas cakupan analisis sumber daya Anda. Semua sumber daya di setiap tumpukan di akun Anda dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Setiap sumber daya yang tersisa yang tidak dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
  - Pilih CloudFormation tumpukan jika Anda ingin DevOpsGuru untuk menganalisis sumber daya yang ada di tumpukan yang Anda pilih, lalu pilih salah satu opsi berikut.
    - Semua sumber daya- Semua sumber daya yang ada di tumpukan di akun Anda dianalisis. Sumber daya di setiap tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan tidak dianalisis.
    - Pilih tumpukan- Pilih tumpukan yang Anda inginkan DevOpsGuru untuk menganalisis. Sumber daya di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Anda dapat memasukkan nama tumpukan di Temukan tumpukan untuk dengan cepat menemukan tumpukan tertentu. Anda dapat memilih hingga 1.000 tumpukan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya di DevOps Aplikasi guru.](#)

- Pilih Tag jika Anda ingin DevOps Guru untuk menganalisis semua sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Pilih kunci, lalu pilih salah satu opsi berikut.
  - Semua sumber daya akun—Analisis semua sumber daya AWS di Wilayah dan akun saat ini. Sumber daya dengan kunci tag yang dipilih dikelompokkan berdasarkan nilai tag, jika ada. Sumber daya tanpa kunci tag ini dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.
  - Pilih nilai tag tertentu- Semua sumber daya yang berisi tag dengan kunci Anda memilih dianalisis. DevOps Guru mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi berdasarkan tag nilai-nilai.

Tag kunci harus dimulai dengan awalan `devops-guru-`. Awalan ini tidak peka huruf besar. Misalnya, valid kunci adalah `DevOps-Guru-Production-Applications`. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.](#)

- Pilih `Tak` satu pun jika Anda tidak ingin DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya apa pun. Opsi ini menonaktifkan DevOps Guru sehingga Anda berhenti menimbulkan biaya dari analisis sumber daya.

5. Pilih `Save` (Simpan).

## Menghapus tampilan sumber daya yang dianalisis untuk pengguna

Bahkan jika pengguna tidak memiliki izin eksplisit untuk mengakses API untuk layanan lain seperti Lambda atau Amazon RDS, DevOps Guru masih menyediakan daftar sumber daya dari layanan itu selama `ListMonitoredResources` tindakan diperbolehkan. Untuk mengubah perilaku ini, Anda dapat memperbarui AWS Kebijakan IAM untuk menolak tindakan ini.

```
{
    "Sid": "DenyListMonitoredResources",
    "Effect": "Deny",
    "Action": [
        "devops-guru:ListMonitoredResources"
    ]
}
```

# Praktik terbaik di DevOps Guru

Praktik terbaik berikut dapat membantu Anda memahami, mendiagnosis, dan memperbaiki perilaku anomali yang terdeteksi oleh Amazon DevOps Guru. Gunakan praktik terbaik dengan [Memahami wawasan dalam DevOps Konsol Guru](#) untuk mengatasi masalah operasional yang terdeteksi oleh DevOps Guru.

- Dalam tampilan timeline wawasan, lihat metrik yang disorot terlebih dahulu. Mereka sering indikator kunci dari masalah.
- Gunakan Amazon CloudWatch untuk melihat metrik yang terjadi segera sebelum metrik pertama yang disorot dalam wawasan untuk menentukan kapan dan bagaimana perilaku berubah. Ini dapat membantu Anda mendiagnosis dan memperbaiki masalah.
- Untuk sumber daya Amazon RDS, lihat metrik Performance Insights. Dengan menghubungkan metrik counter dengan beban database, Anda bisa mendapatkan informasi rinci tentang masalah kinerja. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menganalisis anomali kinerja dengan DevOps Guru for Amazon RDS](#).
- Beberapa dimensi metrik yang sama seringkali bisa anomali. Lihatlah dimensi dalam tampilan grafik untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah.
- Lihat di bagian peristiwa wawasan untuk penyebaran atau kejadian infrastruktur yang terjadi sekitar waktu wawasan dibuat. Mengetahui kejadian mana yang terjadi ketika perilaku anomali wawasan terjadi dapat membantu Anda memahami dan mendiagnosis masalah.
- Cari tiket dalam sistem operasional Anda yang terjadi sekitar waktu yang sama sebagai wawasan untuk petunjuk.
- Dalam sebuah wawasan, baca rekomendasi dan kunjungi tautan dalam rekomendasi. Ini sering memiliki langkah-langkah pemecahan masalah yang dapat membantu Anda mendiagnosis dan memecahkan masalah dengan cepat.
- Jangan abaikan wawasan yang terselesaikan kecuali Anda telah memecahkan masalah. Sekali sehari, lihat wawasan baru, bahkan jika mereka telah diselesaikan. Cobalah untuk memahami akar penyebab di balik sebanyak mungkin wawasan yang Anda bisa. Carilah pola yang mungkin menjadi tanda masalah sistemik. Jika masalah sistemik dibiarkan belum terselesaikan, hal itu bisa menyebabkan masalah yang lebih serius di masa depan. Memperbaiki masalah sementara sekarang dapat membantu mencegah masa depan, lebih serius, insiden.



# Keamanan di Amazon DevOps Guru

Keamanan cloud di AWS adalah prioritas tertinggi. Sebagai AWS pelanggan, Anda mendapat manfaat dari pusat data dan arsitektur jaringan yang dibangun untuk memenuhi persyaratan organisasi yang paling sensitif terhadap keamanan.

Keamanan adalah tanggung jawab bersama antara Anda AWS dan Anda. [Model tanggung jawab bersama](#) menjelaskan hal ini sebagai keamanan cloud dan keamanan dalam cloud:

- Keamanan cloud — AWS bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur yang menjalankan AWS layanan di AWS Cloud. AWS juga memberi Anda layanan yang dapat Anda gunakan dengan aman. Auditor pihak ketiga secara teratur menguji dan memverifikasi efektivitas keamanan kami sebagai bagian dari [Program AWS Kepatuhan](#) . Untuk mempelajari tentang program kepatuhan yang berlaku untuk Amazon DevOps Guru, lihat [AWS Services in Scope by Compliance Program](#) .
- Keamanan di cloud — Tanggung jawab Anda ditentukan oleh AWS layanan yang Anda gunakan. Anda juga bertanggung jawab atas faktor lain, yang mencakup sensitivitas data Anda, persyaratan perusahaan Anda, serta undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Dokumentasi ini membantu Anda memahami cara menerapkan model tanggung jawab bersama saat menggunakan DevOps Guru. Topik berikut menunjukkan cara mengonfigurasi DevOps Guru untuk memenuhi tujuan keamanan dan kepatuhan Anda. Anda juga mempelajari cara menggunakan layanan AWS lain yang membantu Anda memantau dan mengamankan sumber daya DevOps Guru Anda.

## Topik

- [Perlindungan data di Amazon DevOps Guru](#)
- [Identity and Access Management untuk Amazon DevOps Guru](#)
- [Penebangan dan pemantauan DevOps Guru](#)
- [DevOpsGuru dan antarmuka titik akhir VPC \( \)AWS PrivateLink](#)
- [Keamanan infrastruktur di DevOps Guru](#)
- [Ketahanan di Amazon Guru DevOps](#)

# Perlindungan data di Amazon DevOps Guru

[Model tanggung jawab AWS bersama model](#) berlaku untuk perlindungan data di Amazon DevOps Guru. Seperti yang dijelaskan dalam model AWS ini, bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur global yang menjalankan semua AWS Cloud. Anda bertanggung jawab untuk mempertahankan kendali atas konten yang di-host pada infrastruktur ini. Anda juga bertanggung jawab atas tugas-tugas konfigurasi dan manajemen keamanan untuk Layanan AWS yang Anda gunakan. Lihat informasi yang lebih lengkap tentang privasi data dalam [Pertanyaan Umum Privasi Data](#). Lihat informasi tentang perlindungan data di Eropa di pos blog [Model Tanggung Jawab Bersama dan GDPR AWS](#) di Blog Keamanan AWS .

Untuk tujuan perlindungan data, kami menyarankan Anda melindungi Akun AWS kredensial dan mengatur pengguna individu dengan AWS IAM Identity Center atau AWS Identity and Access Management (IAM). Dengan cara itu, setiap pengguna hanya diberi izin yang diperlukan untuk memenuhi tanggung jawab tugasnya. Kami juga menyarankan supaya Anda mengamankan data dengan cara-cara berikut:

- Gunakan autentikasi multi-faktor (MFA) pada setiap akun.
- Gunakan SSL/TLS untuk berkomunikasi dengan sumber daya. AWS Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.
- Siapkan API dan pencatatan aktivitas pengguna dengan AWS CloudTrail.
- Gunakan solusi AWS enkripsi, bersama dengan semua kontrol keamanan default di dalamnya Layanan AWS.
- Gunakan layanan keamanan terkelola lanjut seperti Amazon Macie, yang membantu menemukan dan mengamankan data sensitif yang disimpan di Amazon S3.
- Jika Anda memerlukan modul kriptografi tervalidasi FIPS 140-2 saat mengakses AWS melalui antarmuka baris perintah atau API, gunakan titik akhir FIPS. Lihat informasi yang lebih lengkap tentang titik akhir FIPS yang tersedia di [Standar Pemrosesan Informasi Federal \(FIPS\) 140-2](#).

Kami sangat merekomendasikan agar Anda tidak pernah memasukkan informasi identifikasi yang sensitif, seperti nomor rekening pelanggan Anda, ke dalam tanda atau bidang isian bebas seperti bidang Nama. Ini termasuk saat Anda bekerja dengan DevOps Guru atau lainnya Layanan AWS menggunakan konsol, API AWS CLI, atau AWS SDK. Data apa pun yang Anda masukkan ke dalam tanda atau bidang isian bebas yang digunakan untuk nama dapat digunakan untuk log penagihan atau log diagnostik. Saat Anda memberikan URL ke server eksternal, kami sangat menganjurkan

supaya Anda tidak menyertakan informasi kredensial di dalam URL untuk memvalidasi permintaan Anda ke server itu.

## Enkripsi data di DevOps Guru

Enkripsi adalah bagian penting dari keamanan DevOps Guru. Beberapa enkripsi, seperti untuk data dalam transit, disediakan secara default dan Anda tidak perlu melakukan apa pun. Enkripsi lain, seperti untuk data at rest, Anda dapat mengonfigurasi ketika Anda membuat proyek atau build.

- Enkripsi data dalam transit: Semua komunikasi antara pelanggan dan DevOps Guru dan antara Guru dan dependensi hilirnya dilindungi menggunakan TLS dan diautentikasi menggunakan proses penandatanganan Signature Version 4. DevOps Semua titik akhir DevOps Guru menggunakan sertifikat yang dikelola oleh AWS Private Certificate Authority. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Proses penandatanganan Signature Version 4](#) dan [Tentang ACM PCA](#).
- Enkripsi data saat istirahat: Untuk semua AWS sumber daya yang dianalisis oleh DevOps Guru, CloudWatch metrik dan data Amazon, ID sumber daya, dan AWS CloudTrail peristiwa disimpan menggunakan Amazon S3, Amazon DynamoDB, dan Amazon Kinesis. Jika AWS CloudFormation tumpukan digunakan untuk menentukan sumber daya yang dianalisis, maka data tumpukan juga dikumpulkan. DevOpsGuru menggunakan kebijakan penyimpanan data Amazon S3, DynamoDB, dan Kinesis. Data yang disimpan dalam Kinesis dapat disimpan hingga satu tahun dan tergantung pada kebijakan yang ditetapkan. Data yang disimpan di Amazon S3 dan DynamoDB disimpan selama satu tahun.

Data yang disimpan dienkripsi menggunakan kemampuan data-at-rest enkripsi Amazon S3, DynamoDB, dan Kinesis.

Kunci terkelola pelanggan: DevOps Guru mendukung enkripsi konten pelanggan dan metadata sensitif seperti anomali log yang dihasilkan dari CloudWatch Log dengan kunci yang dikelola pelanggan. Fitur ini memberi Anda opsi untuk menambahkan lapisan keamanan yang dikelola sendiri untuk membantu Anda memenuhi persyaratan kepatuhan dan peraturan organisasi Anda. Untuk informasi tentang mengaktifkan kunci terkelola pelanggan di setelan DevOps Guru Anda, lihat [the section called “Memperbarui enkripsi”](#).

Karena Anda memiliki kontrol penuh atas lapisan enkripsi ini, Anda dapat melakukan tugas-tugas seperti:

- Menetapkan dan memelihara kebijakan utama
- Menetapkan dan memelihara kebijakan dan hibah IAM
- Mengaktifkan dan menonaktifkan kebijakan utama

- Memutar bahan kriptografi kunci
- Menambahkan tanda
- Membuat alias kunci
- Kunci penjadwalan untuk penghapusan

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kunci terkelola pelanggan](#) di Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

#### Note

DevOpsGuru secara otomatis mengaktifkan enkripsi saat istirahat menggunakan kunci yang AWS dimiliki untuk melindungi metadata sensitif tanpa biaya. Namun, AWS KMS biaya berlaku untuk menggunakan kunci yang dikelola pelanggan. Untuk informasi selengkapnya tentang harga, lihat AWS Key Management Service harga.

## Bagaimana DevOps Guru menggunakan hibah di AWS KMS

DevOpsGuru membutuhkan hibah untuk menggunakan kunci yang dikelola pelanggan Anda.

Ketika Anda memilih untuk mengaktifkan enkripsi dengan kunci yang dikelola pelanggan, DevOps Guru membuat hibah atas nama Anda dengan mengirimkan CreateGrant permintaan ke AWS KMS. Hibah AWS KMS digunakan untuk memberi DevOps Guru akses ke AWS KMS kunci di akun pelanggan.

DevOpsGuru mewajibkan hibah untuk menggunakan kunci yang dikelola pelanggan Anda untuk operasi internal berikut:

- Kirim DescribeKey permintaan AWS KMS untuk memverifikasi bahwa ID kunci KMS yang dikelola pelanggan simetris yang dimasukkan saat membuat pelacak atau koleksi geofence valid.
- Kirim GenerateDataKey permintaan AWS KMS untuk menghasilkan kunci data yang dienkripsi oleh kunci terkelola pelanggan Anda.
- Kirim permintaan Dekripsi ke AWS KMS untuk mendekripsi kunci data terenkripsi sehingga mereka dapat digunakan untuk mengenkripsi data Anda.

Anda dapat mencabut akses ke hibah, atau menghapus akses layanan ke kunci yang dikelola pelanggan kapan saja. Jika Anda melakukannya, DevOps Guru tidak akan dapat mengakses data

apa pun yang dienkripsi oleh kunci yang dikelola pelanggan, yang memengaruhi operasi yang bergantung pada data tersebut. Misalnya, jika Anda mencoba mendapatkan informasi anomali log terenkripsi yang tidak dapat diakses DevOps Guru, maka operasi akan mengembalikan kesalahan. `AccessDeniedException`

## Memantau kunci enkripsi Anda di DevOps Guru

Saat Anda menggunakan kunci yang dikelola AWS KMS pelanggan dengan sumber daya DevOps Guru Anda, Anda dapat menggunakan AWS CloudTrail atau CloudWatch Log untuk melacak permintaan yang dikirim DevOps Guru AWS KMS.

## Buat kunci terkelola pelanggan

Anda dapat membuat kunci terkelola pelanggan simetris dengan menggunakan AWS Management Console atau AWS KMS API.

Untuk membuat kunci terkelola pelanggan simetris, lihat [Membuat kunci KMS enkripsi simetris](#).

## Kebijakan kunci

Kebijakan utama mengontrol akses ke kunci yang dikelola pelanggan Anda. Setiap kunci yang dikelola pelanggan harus memiliki persis satu kebijakan utama, yang berisi pernyataan yang menentukan siapa yang dapat menggunakan kunci dan bagaimana mereka dapat menggunakannya. Saat membuat kunci terkelola pelanggan, Anda dapat menentukan kebijakan kunci. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Otentikasi dan kontrol akses AWS KMS](#) di Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

Untuk menggunakan kunci terkelola pelanggan dengan sumber daya DevOps Guru Anda, operasi API berikut harus diizinkan dalam kebijakan kunci:

- `kms:CreateGrant`— Menambahkan hibah ke kunci yang dikelola pelanggan. Memberikan akses kontrol ke AWS KMS kunci tertentu, yang memungkinkan akses ke operasi hibah yang dibutuhkan DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya tentang penggunaan hibah, lihat Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

Hal ini memungkinkan DevOps Guru untuk melakukan hal berikut:

- Panggilan `GenerateDataKey` untuk menghasilkan kunci data terenkripsi dan menyimpannya, karena kunci data tidak segera digunakan untuk mengenkripsi.

- Panggil Dekripsi untuk menggunakan kunci data terenkripsi yang disimpan untuk mengakses data terenkripsi.
- Siapkan kepala sekolah yang pensiun untuk memungkinkan layanan. `RetireGrant`
- Gunakan `kms: DescribeKey` untuk memberikan detail kunci terkelola pelanggan agar DevOps Guru memvalidasi kunci.

Pernyataan berikut mencakup contoh pernyataan kebijakan yang dapat Anda tambahkan untuk DevOps Guru:

```
"Statement" : [
  {
    "Sid" : "Allow access to principals authorized to use DevOps Guru",
    "Effect" : "Allow",
    "Principal" : {
      "AWS" : "*"
    },
    "Action" : [
      "kms:DescribeKey",
      "kms:CreateGrant"
    ],
    "Resource" : "*",
    "Condition" : {
      "StringEquals" : {
        "kms:ViaService" : "devops-guru.Region.amazonaws.com",
        "kms:CallerAccount" : "111122223333"
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "Allow access for key administrators",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
    },
    "Action" : [
      "kms:*"
    ],
    "Resource": "arn:aws:kms:region:111122223333:key/key_ID"
  },
  {
    "Sid" : "Allow read-only access to key metadata to the account",
    "Effect" : "Allow",
```

```
"Principal" : {
  "AWS" : "arn:aws:iam::111122223333:root"
},
"Action" : [
  "kms:Describe*",
  "kms:Get*",
  "kms:List*"
],
"Resource" : "*"
}
]
```

## Privasi lalu lintas

Anda dapat meningkatkan keamanan analisis sumber daya dan pembuatan wawasan Anda dengan mengonfigurasi DevOps Guru untuk menggunakan titik akhir VPC antarmuka. Untuk melakukan ini, Anda tidak memerlukan gateway internet, perangkat NAT, atau gateway pribadi virtual. Hal ini juga tidak diperlukan untuk mengkonfigurasi PrivateLink, meskipun dianjurkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [DevOpsGuru dan antarmuka titik akhir VPC \(AWS PrivateLink\)](#). Untuk informasi selengkapnya tentang PrivateLink dan titik akhir VPC, lihat dan [AWS PrivateLink](#) Mengakses layanan [AWS](#) melalui PrivateLink

## Identity and Access Management untuk Amazon DevOps Guru

AWS Identity and Access Management (IAM) adalah Layanan AWS yang membantu administrator mengontrol akses ke AWS sumber daya dengan aman. Administrator IAM mengontrol siapa yang dapat diautentikasi (masuk) dan diberi wewenang (memiliki izin) untuk menggunakan sumber daya Guru. DevOps IAM adalah Layanan AWS yang dapat Anda gunakan tanpa biaya tambahan.

### Topik

- [Audiens](#)
- [Mengautentikasi dengan identitas](#)
- [Mengelola akses menggunakan kebijakan](#)
- [DevOpsGuru memperbarui kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan](#)
- [Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM](#)
- [Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps](#)

- [Menggunakan peran terkait layanan untuk Guru DevOps](#)
- [DevOpsReferensi izin Amazon Guru](#)
- [Izin untuk topik Amazon SNS](#)
- [Izin untuk topik AWS KMS Amazon SNS yang dienkripsi](#)
- [Memecahkan masalah identitas dan DevOps akses Amazon Guru](#)

## Audiens

Bagaimana Anda menggunakan AWS Identity and Access Management (IAM) berbeda, tergantung pada pekerjaan yang Anda lakukan di DevOps Guru.

Pengguna layanan — Jika Anda menggunakan layanan DevOps Guru untuk melakukan pekerjaan Anda, administrator Anda memberi Anda kredensi dan izin yang Anda butuhkan. Saat Anda menggunakan lebih banyak fitur DevOps Guru untuk melakukan pekerjaan Anda, Anda mungkin memerlukan izin tambahan. Memahami cara akses dikelola dapat membantu Anda meminta izin yang tepat dari administrator Anda. Jika Anda tidak dapat mengakses fitur di DevOps Guru, lihat [Memecahkan masalah identitas dan DevOps akses Amazon Guru](#).

Administrator layanan - Jika Anda bertanggung jawab atas sumber daya DevOps Guru di perusahaan Anda, Anda mungkin memiliki akses penuh ke DevOps Guru. Tugas Anda adalah menentukan fitur dan sumber daya DevOps Guru mana yang harus diakses pengguna layanan Anda. Kemudian, Anda harus mengirimkan permintaan kepada administrator IAM untuk mengubah izin pengguna layanan Anda. Tinjau informasi di halaman ini untuk memahami konsep Basic IAM. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana perusahaan Anda dapat menggunakan IAM dengan DevOps Guru, lihat [Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM](#).

Administrator IAM - Jika Anda seorang administrator IAM, Anda mungkin ingin mempelajari detail tentang cara menulis kebijakan untuk mengelola akses ke DevOps Guru. Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru yang dapat Anda gunakan di IAM, lihat. [Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps](#)

## Mengautentikasi dengan identitas

Otentikasi adalah cara Anda masuk AWS menggunakan kredensial identitas Anda. Anda harus diautentikasi (masuk ke AWS) sebagai Pengguna root akun AWS, sebagai pengguna IAM, atau dengan mengasumsikan peran IAM.



Anda dapat masuk AWS sebagai identitas federasi dengan menggunakan kredensial yang disediakan melalui sumber identitas. AWS IAM Identity Center Pengguna (IAM Identity Center), autentikasi masuk tunggal perusahaan Anda, dan kredensi Google atau Facebook Anda adalah contoh identitas federasi. Saat Anda masuk sebagai identitas terfederasi, administrator Anda sebelumnya menyiapkan federasi identitas menggunakan peran IAM. Ketika Anda mengakses AWS dengan menggunakan federasi, Anda secara tidak langsung mengambil peran.

Bergantung pada jenis pengguna Anda, Anda dapat masuk ke AWS Management Console atau portal AWS akses. Untuk informasi selengkapnya tentang masuk AWS, lihat [Cara masuk ke Panduan AWS Sign-In Pengguna Anda Akun AWS](#).

Jika Anda mengakses AWS secara terprogram, AWS sediakan kit pengembangan perangkat lunak (SDK) dan antarmuka baris perintah (CLI) untuk menandatangani permintaan Anda secara kriptografis dengan menggunakan kredensial Anda. Jika Anda tidak menggunakan AWS alat, Anda harus menandatangani permintaan sendiri. Untuk informasi selengkapnya tentang penggunaan metode yang disarankan untuk menandatangani permintaan sendiri, lihat [Menandatangani permintaan AWS API](#) di Panduan Pengguna IAM.

Apa pun metode autentikasi yang digunakan, Anda mungkin diminta untuk menyediakan informasi keamanan tambahan. Misalnya, AWS merekomendasikan agar Anda menggunakan otentikasi multi-faktor (MFA) untuk meningkatkan keamanan akun Anda. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat [Autentikasi multi-faktor](#) dalam Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center dan [Menggunakan autentikasi multi-faktor \(MFA\) dalam AWS](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Akun AWS pengguna root

Saat Anda membuat Akun AWS, Anda mulai dengan satu identitas masuk yang memiliki akses lengkap ke semua Layanan AWS dan sumber daya di akun. Identitas ini disebut pengguna Akun AWS root dan diakses dengan masuk dengan alamat email dan kata sandi yang Anda gunakan untuk membuat akun. Kami sangat menyarankan agar Anda tidak menggunakan pengguna root untuk tugas sehari-hari. Lindungi kredensial pengguna root Anda dan gunakan kredensial tersebut untuk melakukan tugas yang hanya dapat dilakukan pengguna root. Untuk daftar lengkap tugas yang mengharuskan Anda masuk sebagai pengguna root, lihat [Tugas yang memerlukan kredensial pengguna root](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Identitas gabungan

Sebagai praktik terbaik, mewajibkan pengguna manusia, termasuk pengguna yang memerlukan akses administrator, untuk menggunakan federasi dengan penyedia identitas untuk mengakses Layanan AWS dengan menggunakan kredensi sementara.

Identitas federasi adalah pengguna dari direktori pengguna perusahaan Anda, penyedia identitas web, direktori Pusat Identitas AWS Directory Service, atau pengguna mana pun yang mengakses Layanan AWS dengan menggunakan kredensial yang disediakan melalui sumber identitas. Ketika identitas federasi mengakses Akun AWS, mereka mengambil peran, dan peran memberikan kredensi sementara.

Untuk manajemen akses terpusat, kami sarankan Anda menggunakan AWS IAM Identity Center. Anda dapat membuat pengguna dan grup di Pusat Identitas IAM, atau Anda dapat menghubungkan dan menyinkronkan ke sekumpulan pengguna dan grup di sumber identitas Anda sendiri untuk digunakan di semua aplikasi Akun AWS dan aplikasi Anda. Untuk informasi tentang Pusat Identitas IAM, lihat [Apakah itu Pusat Identitas IAM?](#) dalam Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center .

## Pengguna dan grup IAM

[Pengguna IAM](#) adalah identitas dalam diri Anda Akun AWS yang memiliki izin khusus untuk satu orang atau aplikasi. Jika memungkinkan, kami merekomendasikan untuk mengandalkan kredensial sementara, bukan membuat pengguna IAM yang memiliki kredensial jangka panjang seperti kata sandi dan kunci akses. Namun, jika Anda memiliki kasus penggunaan tertentu yang memerlukan kredensial jangka panjang dengan pengguna IAM, kami merekomendasikan Anda merotasi kunci akses. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Merotasi kunci akses secara teratur untuk kasus penggunaan yang memerlukan kredensial jangka panjang](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

[Grup IAM](#) adalah identitas yang menentukan sekumpulan pengguna IAM. Anda tidak dapat masuk sebagai grup. Anda dapat menggunakan grup untuk menentukan izin bagi beberapa pengguna sekaligus. Grup mempermudah manajemen izin untuk sejumlah besar pengguna sekaligus. Misalnya, Anda dapat memiliki grup yang bernama IAMAdmins dan memberikan izin ke grup tersebut untuk mengelola sumber daya IAM.

Pengguna berbeda dari peran. Pengguna secara unik terkait dengan satu orang atau aplikasi, tetapi peran dimaksudkan untuk dapat digunakan oleh siapa pun yang membutuhkannya. Pengguna memiliki kredensial jangka panjang permanen, tetapi peran memberikan kredensial sementara. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat [Kapan harus membuat pengguna IAM \(bukan peran\)](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Peran IAM

[Peran IAM](#) adalah identitas dalam diri Anda Akun AWS yang memiliki izin khusus. Peran ini mirip dengan pengguna IAM, tetapi tidak terkait dengan orang tertentu. Anda dapat mengambil peran IAM untuk sementara AWS Management Console dengan [beralih peran](#). Anda dapat mengambil peran dengan memanggil operasi AWS CLI atau AWS API atau dengan menggunakan URL kustom. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menggunakan peran, lihat [Menggunakan peran IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Peran IAM dengan kredensial sementara berguna dalam situasi berikut:

- Akses pengguna terfederasi – Untuk menetapkan izin ke identitas terfederasi, Anda membuat peran dan menentukan izin untuk peran tersebut. Ketika identitas terfederasi mengautentikasi, identitas tersebut terhubung dengan peran dan diberi izin yang ditentukan oleh peran. Untuk informasi tentang peran untuk federasi, lihat [Membuat peran untuk Penyedia Identitas pihak ketiga](#) dalam Panduan Pengguna IAM. Jika menggunakan Pusat Identitas IAM, Anda harus mengonfigurasi set izin. Untuk mengontrol apa yang dapat diakses identitas Anda setelah identitas tersebut diautentikasi, Pusat Identitas IAM akan mengorelasikan set izin ke peran dalam IAM. Untuk informasi tentang set izin, lihat [Set izin](#) dalam Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center .
- Izin pengguna IAM sementara – Pengguna atau peran IAM dapat mengambil peran IAM guna mendapatkan berbagai izin secara sementara untuk tugas tertentu.
- Akses lintas akun – Anda dapat menggunakan peran IAM untuk mengizinkan seseorang (prinsipal tepercaya) di akun lain untuk mengakses sumber daya di akun Anda. Peran adalah cara utama untuk memberikan akses lintas akun. Namun, dengan beberapa Layanan AWS, Anda dapat melampirkan kebijakan secara langsung ke sumber daya (alih-alih menggunakan peran sebagai proxy). Untuk mempelajari perbedaan antara peran dan kebijakan berbasis sumber daya untuk akses lintas akun, lihat [Bagaimana peran IAM berbeda dari kebijakan berbasis sumber daya](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Akses lintas layanan — Beberapa Layanan AWS menggunakan fitur lain Layanan AWS. Sebagai contoh, ketika Anda memanggil suatu layanan, biasanya layanan tersebut menjalankan aplikasi di Amazon EC2 atau menyimpan objek di Amazon S3. Sebuah layanan mungkin melakukannya menggunakan izin prinsipal yang memanggil, menggunakan peran layanan, atau peran terkait layanan.
  - Sesi akses teruskan (FAS) — Saat Anda menggunakan pengguna IAM atau peran untuk melakukan tindakan AWS, Anda dianggap sebagai prinsipal. Ketika Anda menggunakan beberapa layanan, Anda mungkin melakukan sebuah tindakan yang kemudian menginisiasi tindakan lain di layanan yang berbeda. FAS menggunakan izin dari pemanggilan utama Layanan

AWS, dikombinasikan dengan permintaan Layanan AWS untuk membuat permintaan ke layanan hilir. Permintaan FAS hanya dibuat ketika layanan menerima permintaan yang memerlukan interaksi dengan orang lain Layanan AWS atau sumber daya untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini, Anda harus memiliki izin untuk melakukan kedua tindakan tersebut. Untuk detail kebijakan ketika mengajukan permintaan FAS, lihat [Sesi akses maju](#).

- Peran layanan – Peran layanan adalah [peran IAM](#) yang dijalankan oleh layanan untuk melakukan tindakan atas nama Anda. Administrator IAM dapat membuat, mengubah, dan menghapus peran layanan dari dalam IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat sebuah peran untuk mendelegasikan izin ke Layanan AWS](#) dalam Panduan pengguna IAM.
- Peran terkait layanan — Peran terkait layanan adalah jenis peran layanan yang ditautkan ke peran layanan. Layanan AWS Layanan tersebut dapat menjalankan peran untuk melakukan tindakan atas nama Anda. Peran terkait layanan muncul di Anda Akun AWS dan dimiliki oleh layanan. Administrator IAM dapat melihat, tetapi tidak dapat mengedit izin untuk peran terkait layanan.
- Aplikasi yang berjalan di Amazon EC2 — Anda dapat menggunakan peran IAM untuk mengelola kredensi sementara untuk aplikasi yang berjalan pada instans EC2 dan membuat atau permintaan API. AWS CLI AWS Cara ini lebih dianjurkan daripada menyimpan kunci akses dalam instans EC2. Untuk menetapkan AWS peran ke instans EC2 dan membuatnya tersedia untuk semua aplikasinya, Anda membuat profil instance yang dilampirkan ke instance. Profil instans berisi peran dan memungkinkan program yang berjalan di instans EC2 mendapatkan kredensial sementara. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan peran IAM untuk memberikan izin ke aplikasi yang berjalan dalam instans Amazon EC2](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk mempelajari apakah kita harus menggunakan peran IAM atau pengguna IAM, lihat [Kapan harus membuat peran IAM \(bukan pengguna\)](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Mengelola akses menggunakan kebijakan

Anda mengontrol akses AWS dengan membuat kebijakan dan melampirkannya ke AWS identitas atau sumber daya. Kebijakan adalah objek AWS yang, ketika dikaitkan dengan identitas atau sumber daya, menentukan izinnya. AWS mengevaluasi kebijakan ini ketika prinsipal (pengguna, pengguna root, atau sesi peran) membuat permintaan. Izin dalam kebijakan menentukan apakah permintaan diizinkan atau ditolak. Sebagian besar kebijakan disimpan AWS sebagai dokumen JSON. Untuk informasi selengkapnya tentang struktur dan isi dokumen kebijakan JSON, lihat [Gambaran umum kebijakan JSON](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Artinya, prinsipal manakah yang dapat melakukan tindakan pada sumber daya apa, dan dengan kondisi apa.

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin. Untuk memberikan izin kepada pengguna untuk melakukan tindakan di sumber daya yang mereka perlukan, administrator IAM dapat membuat kebijakan IAM. Administrator kemudian dapat menambahkan kebijakan IAM ke peran, dan pengguna dapat mengambil peran.

Kebijakan IAM mendefinisikan izin untuk suatu tindakan terlepas dari metode yang Anda gunakan untuk melakukan operasinya. Misalnya, anggaplah Anda memiliki kebijakan yang mengizinkan tindakan `iam:GetRole`. Pengguna dengan kebijakan tersebut bisa mendapatkan informasi peran dari AWS Management Console, API AWS CLI, atau AWS API.

## Kebijakan berbasis identitas

Kebijakan berbasis identitas adalah dokumen kebijakan izin JSON yang dapat Anda lampirkan ke sebuah identitas, seperti pengguna IAM, grup pengguna IAM, atau peran IAM. Kebijakan ini mengontrol jenis tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna dan peran, di sumber daya mana, dan berdasarkan kondisi seperti apa. Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas, lihat [Membuat kebijakan IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Kebijakan berbasis identitas dapat dikategorikan lebih lanjut sebagai kebijakan inline atau kebijakan yang dikelola. Kebijakan inline disematkan langsung ke satu pengguna, grup, atau peran. Kebijakan terkelola adalah kebijakan mandiri yang dapat Anda lampirkan ke beberapa pengguna, grup, dan peran dalam Akun AWS. Kebijakan AWS terkelola mencakup kebijakan terkelola dan kebijakan yang dikelola pelanggan. Untuk mempelajari cara memilih antara kebijakan yang dikelola atau kebijakan inline, lihat [Memilih antara kebijakan yang dikelola dan kebijakan inline](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Kebijakan berbasis sumber daya

Kebijakan berbasis sumber daya adalah dokumen kebijakan JSON yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contoh kebijakan berbasis sumber daya adalah kebijakan kepercayaan peran IAM dan kebijakan bucket Amazon S3. Dalam layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya, administrator layanan dapat menggunakannya untuk mengontrol akses ke sumber daya tertentu. Untuk sumber daya tempat kebijakan dilampirkan, kebijakan menentukan tindakan apa yang dapat dilakukan oleh prinsipal tertentu pada sumber daya tersebut dan dalam kondisi apa. Anda harus

[menentukan prinsipal](#) dalam kebijakan berbasis sumber daya. Prinsipal dapat mencakup akun, pengguna, peran, pengguna federasi, atau. Layanan AWS

Kebijakan berbasis sumber daya merupakan kebijakan inline yang terletak di layanan tersebut. Anda tidak dapat menggunakan kebijakan AWS terkelola dari IAM dalam kebijakan berbasis sumber daya.

## Daftar kontrol akses (ACL)

Daftar kontrol akses (ACL) mengendalikan prinsipal mana (anggota akun, pengguna, atau peran) yang memiliki izin untuk mengakses sumber daya. ACL serupa dengan kebijakan berbasis sumber daya, meskipun kebijakan tersebut tidak menggunakan format dokumen kebijakan JSON.

Amazon S3, AWS WAF, dan Amazon VPC adalah contoh layanan yang mendukung ACL. Untuk mempelajari ACL selengkapnya, lihat [Gambaran umum daftar kontrol akses \(ACL\)](#) dalam Panduan Developer Amazon Simple Storage Service.

## Jenis-jenis kebijakan lain

AWS mendukung jenis kebijakan tambahan yang kurang umum. Jenis-jenis kebijakan ini dapat mengatur izin maksimum yang diberikan kepada Anda oleh jenis kebijakan yang lebih umum.

- **Batasan izin** – Batasan izin adalah fitur lanjutan tempat Anda mengatur izin maksimum yang dapat diberikan oleh kebijakan berbasis identitas ke entitas IAM (pengguna IAM atau peran IAM). Anda dapat menetapkan batasan izin untuk suatu entitas. Izin yang dihasilkan adalah perpotongan antara kebijakan berbasis identitas milik entitas dan batasan izinnya. Kebijakan berbasis sumber daya yang menentukan pengguna atau peran dalam bidang `Principal` tidak dibatasi oleh batasan izin. Penolakan eksplisit dalam salah satu kebijakan ini akan menggantikan pemberian izin. Untuk informasi selengkapnya tentang batasan izin, lihat [Batasan izin untuk entitas IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- **Kebijakan kontrol layanan (SCP)** — SCP adalah kebijakan JSON yang menentukan izin maksimum untuk organisasi atau unit organisasi (OU) di. AWS Organizations adalah layanan untuk mengelompokkan dan mengelola secara terpusat beberapa Akun AWS yang dimiliki bisnis Anda. Jika Anda mengaktifkan semua fitur di organisasi, Anda dapat menerapkan kebijakan kontrol layanan (SCP) ke salah satu atau semua akun Anda. SCP membatasi izin untuk entitas di akun anggota, termasuk masing-masing. Pengguna root akun AWS Untuk informasi selengkapnya tentang Organisasi dan SCP, lihat [Cara kerja SCP](#) dalam Panduan Pengguna AWS Organizations .
- **Kebijakan sesi** – Kebijakan sesi adalah kebijakan lanjutan yang Anda berikan sebagai parameter ketika Anda membuat sesi sementara secara programatis untuk peran atau pengguna terfederasi.

Izin sesi yang dihasilkan adalah perpotongan antara kebijakan berbasis identitas pengguna atau peran dan kebijakan sesi. Izin juga bisa datang dari kebijakan berbasis sumber daya. Penolakan eksplisit dalam salah satu kebijakan ini akan menggantikan pemberian izin. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kebijakan sesi](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Berbagai jenis kebijakan

Ketika beberapa jenis kebijakan berlaku pada suatu permintaan, izin yang dihasilkan lebih rumit untuk dipahami. Untuk mempelajari cara AWS menentukan apakah akan mengizinkan permintaan saat beberapa jenis kebijakan terlibat, lihat [Logika evaluasi kebijakan](#) di Panduan Pengguna IAM.

## DevOpsGuru memperbarui kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan

Lihat detail tentang pembaruan kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan untuk DevOps Guru sejak layanan ini mulai melacak perubahan ini. Untuk peringatan otomatis tentang perubahan pada halaman ini, berlangganan umpan RSS di Guru. DevOps [AmazonDevOpsRiwayat dokumen Guru](#)

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
<a href="#">AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Kebijakan AmazonDevOpsGuruFullAccess terkelola sekarang mendukung langganan Amazon SNS.	9 Agustus 2023
<a href="#">AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess terkelola sekarang mendukung akses hanya-baca ke daftar langganan Amazon SNS.	9 Agustus 2023
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran AWSServiceRoleForDevOpsGuru terkait layanan sekarang mendukung akses ke tindakan	11 Januari 2023

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
	GET API Gateway di REST API.	
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran <code>AWSServiceRoleForDevOpsGuru</code> terkait layanan sekarang mendukung beberapa tindakan Amazon Simple Storage Service dan Service Quotas.	Oktober 19, 2022
<a href="#">AmazonDevOpsGuruFullAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan yang <code>AmazonDevOpsGuruFullAccess</code> dikelola sekarang mendukung akses ke <code>CloudWatch FilterLog Events</code> tindakan.	30 Agustus 2022
<a href="#">AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan <code>AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess</code> terkelola sekarang mendukung akses ke <code>CloudWatch FilterLog Events</code> tindakan.	30 Agustus 2022
<a href="#">AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan <code>AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</code> terkelola sekarang mendukung akses hanya-baca ke tindakan. <code>CloudWatch FilterLogEvents</code>	30 Agustus 2022



Perubahan	Deskripsi	Tanggal
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran AWSServiceRoleForDevOpsGuru terkait layanan sekarang mendukung tindakan CloudWatch logFilterLogEvents, DescribeLogGroups, dan. DescribeLogStreams	12 Juli 2022
<a href="#">Kebijakan berbasis identitas untuk DevOps Guru — Kebijakan</a> terkelola baru.	AmazonDevOpsGuruConsoleFull Access Kebijakan telah ditambahkan.	Desember 16, 2021
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran AWSServiceRoleForDevOpsGuru terkait layanan sekarang mendukung Performance DescribeMetricsKeys Insights, dan tindakan Amazon RDS. DescribeDBInstances	1 Desember 2021
<a href="#">AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess terkelola sekarang mendukung akses hanya-baca ke tindakan Amazon DescribeDBInstances RDS.	1 Desember 2021

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
<a href="#">AmazonDevOpsGuruFullAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan AmazonDevOpsGuruFullAccess terkelola sekarang mendukung akses ke DescribeDBInstances tindakan Amazon RDS.	1 Desember 2021
<a href="#">Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps</a> — Kebijakan baru ditambahkan.	Peran AWSServiceRoleForDevOpsGuru terkait layanan sekarang mendukung akses ke tindakan Amazon RDS dan Performance DescribeDBInstances Insights. GetResourceMetrics  Kebijakan AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess terkelola menyediakan akses ke DevOps Guru dalam suatu organisasi.	November 16, 2021
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	AWSServiceRoleForDevOpsGuru Peran terkait layanan sekarang mendukung AWS Organizations.	4 November 2021
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran AWSServiceRoleForDevOpsGuru terkait layanan sekarang berisi kondisi ssm:CreateOpsItem dan ssm:AddTagsToResource tindakan baru.	11 Oktober 2021

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
<a href="#">Izin peran terkait layanan untuk Guru DevOps</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran <code>AWSServiceRoleForDevOpsGuru</code> terkait layanan sekarang berisi kondisi <code>ssm:CreateOpsItem</code> dan <code>ssm:AddTagsToResource</code> tindakan baru.	14 Juni 2021
<a href="#">AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan <code>AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</code> terkelola sekarang memungkinkan akses hanya-baca ke tindakan Guru AWS Identity and Access Management <code>GetRole</code> dan tindakan DevOps Guru <code>DescribeFeedback</code> .	14 Juni 2021
<a href="#">AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</a> – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan <code>AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess</code> terkelola sekarang memungkinkan akses hanya-baca ke DevOps Guru <code>GetCostEstimation</code> dan <code>StartCostEstimation</code> tindakan.	27 April 2021

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
<a href="#">AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy</a> — Perbarui ke kebijakan yang ada.	AWSServiceRoleForDevOpsGuru Peran ini sekarang memungkinkan akses ke tindakan AutoDescribeAutoScalingGroups Scaling Amazon EC2 AWS Systems Manager AddTagsToResource dan Amazon.	27 April 2021
DevOpsGuru mulai melacak perubahan	DevOpsGuru mulai melacak perubahan untuk kebijakan AWS terkelolanya.	10 Desember 2020

## Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM

Sebelum Anda menggunakan IAM untuk mengelola akses ke DevOps Guru, pelajari fitur IAM apa yang tersedia untuk digunakan dengan DevOps Guru.

Fitur IAM yang dapat Anda gunakan dengan Amazon Guru DevOps

Fitur IAM	DevOpsDukungan guru
<a href="#">Kebijakan berbasis identitas</a>	Ya
<a href="#">Kebijakan berbasis sumber daya</a>	Tidak
<a href="#">Tindakan kebijakan</a>	Ya
<a href="#">Sumber daya kebijakan</a>	Ya
<a href="#">Kunci kondisi kebijakan</a>	Ya
<a href="#">ACL</a>	Tidak
<a href="#">ABAC (tanda dalam kebijakan)</a>	Tidak

Fitur IAM	DevOpsDukungan guru
<a href="#">Kredensial sementara</a>	Ya
<a href="#">Izin prinsipal</a>	Ya
<a href="#">Peran layanan</a>	Tidak
<a href="#">Peran terkait layanan</a>	Ya

Untuk mendapatkan pandangan tingkat tinggi tentang cara DevOps Guru dan AWS layanan lainnya bekerja dengan sebagian besar fitur IAM, lihat [AWS layanan yang bekerja dengan IAM di Panduan Pengguna IAM](#).

## Kebijakan berbasis identitas untuk Guru DevOps

Mendukung kebijakan berbasis identitas	Ya
----------------------------------------	----

Kebijakan berbasis identitas adalah dokumen kebijakan izin JSON yang dapat Anda lampirkan ke sebuah identitas, seperti pengguna IAM, grup pengguna IAM, atau peran IAM. Kebijakan ini mengontrol jenis tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna dan peran, di sumber daya mana, dan berdasarkan kondisi seperti apa. Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas, lihat [Membuat kebijakan IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Dengan kebijakan berbasis identitas IAM, Anda dapat menentukan secara spesifik apakah tindakan dan sumber daya diizinkan atau ditolak, serta kondisi yang menjadi dasar dikabulkan atau ditolaknya tindakan tersebut. Anda tidak dapat menentukan secara spesifik prinsipal dalam sebuah kebijakan berbasis identitas karena prinsipal berlaku bagi pengguna atau peran yang melekat kepadanya. Untuk mempelajari semua elemen yang dapat Anda gunakan dalam kebijakan JSON, lihat [Referensi elemen kebijakan JSON IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Guru DevOps

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. [Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps](#)

## Kebijakan berbasis sumber daya dalam Guru DevOps

Mendukung kebijakan berbasis sumber daya      Tidak

Kebijakan berbasis sumber daya adalah dokumen kebijakan JSON yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contoh kebijakan berbasis sumber daya adalah kebijakan kepercayaan peran IAM dan kebijakan bucket Amazon S3. Dalam layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya, administrator layanan dapat menggunakannya untuk mengontrol akses ke sumber daya tertentu. Untuk sumber daya tempat kebijakan dilampirkan, kebijakan menentukan tindakan apa yang dapat dilakukan oleh prinsipal tertentu pada sumber daya tersebut dan dalam kondisi apa. Anda harus [menentukan prinsipal](#) dalam kebijakan berbasis sumber daya. Prinsipal dapat mencakup akun, pengguna, peran, pengguna federasi, atau. Layanan AWS

Untuk mengaktifkan akses lintas akun, Anda dapat menentukan secara spesifik seluruh akun atau entitas IAM di akun lain sebagai prinsipal dalam kebijakan berbasis sumber daya. Menambahkan prinsipal akun silang ke kebijakan berbasis sumber daya hanya setengah dari membangun hubungan kepercayaan. Ketika prinsipal dan sumber daya berbeda Akun AWS, administrator IAM di akun tepercaya juga harus memberikan izin entitas utama (pengguna atau peran) untuk mengakses sumber daya. Mereka memberikan izin dengan melampirkan kebijakan berbasis identitas kepada entitas. Namun, jika kebijakan berbasis sumber daya memberikan akses ke prinsipal dalam akun yang sama, tidak diperlukan kebijakan berbasis identitas tambahan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Bagaimana peran IAM berbeda dari kebijakan berbasis sumber daya](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Tindakan kebijakan untuk DevOps Guru

Mendukung tindakan kebijakan      Ya

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Artinya, prinsipal manakah yang dapat melakukan tindakan pada sumber daya apa, dan dengan kondisi apa.

Elemen `Action` dari kebijakan JSON menjelaskan tindakan yang dapat Anda gunakan untuk mengizinkan atau menolak akses dalam sebuah kebijakan. Tindakan kebijakan biasanya memiliki nama yang sama dengan operasi AWS API terkait. Ada beberapa pengecualian, misalnya tindakan

hanya izin yang tidak memiliki operasi API yang cocok. Ada juga beberapa operasi yang memerlukan beberapa tindakan dalam suatu kebijakan. Tindakan tambahan ini disebut tindakan dependen.

Menyertakan tindakan dalam kebijakan untuk memberikan izin untuk melakukan operasi terkait.

Untuk melihat daftar tindakan DevOps Guru, lihat [Tindakan yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru](#) di Referensi Otorisasi Layanan.

Tindakan kebijakan di DevOps Guru menggunakan awalan berikut sebelum tindakan:

```
aws
```

Untuk menetapkan secara spesifik beberapa tindakan dalam satu pernyataan, pisahkan tindakan tersebut dengan koma.

```
"Action": [  
  "aws:action1",  
  "aws:action2"  
]
```

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. [Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps](#)

## Sumber daya kebijakan untuk DevOps Guru

Mendukung sumber daya kebijakan

Ya

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Artinya, prinsipal manakah yang dapat melakukan tindakan pada sumber daya apa, dan dengan kondisi apa.

Elemen kebijakan JSON `Resource` menentukan objek yang menjadi target penerapan tindakan. Pernyataan harus menyertakan elemen `Resource` atau `NotResource`. Praktik terbaiknya, tentukan sumber daya menggunakan [Amazon Resource Name \(ARN\)](#). Anda dapat melakukan ini untuk tindakan yang mendukung jenis sumber daya tertentu, yang dikenal sebagai izin tingkat sumber daya.

Untuk tindakan yang tidak mendukung izin di tingkat sumber daya, misalnya operasi pencantuman, gunakan wildcard (\*) untuk menunjukkan bahwa pernyataan tersebut berlaku untuk semua sumber daya.

```
"Resource": "*"
```

Untuk melihat daftar tipe sumber daya DevOps Guru dan ARNnya, lihat [Sumber daya yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru](#) di Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan mana yang dapat Anda tentukan ARN dari setiap sumber daya, lihat [Tindakan yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru](#).

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat [Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps](#)

## Kunci kondisi kebijakan untuk DevOps Guru

Mendukung kunci kondisi kebijakan khusus layanan	Ya
--------------------------------------------------	----

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Artinya, prinsipal manakah yang dapat melakukan tindakan pada sumber daya apa, dan dengan kondisi apa.

Elemen `Condition` (atau blok `Condition`) akan memungkinkan Anda menentukan kondisi yang menjadi dasar suatu pernyataan berlaku. Elemen `Condition` bersifat opsional. Anda dapat membuat ekspresi bersyarat yang menggunakan [operator kondisi](#), misalnya sama dengan atau kurang dari, untuk mencocokkan kondisi dalam kebijakan dengan nilai-nilai yang diminta.

Jika Anda menentukan beberapa elemen `Condition` dalam sebuah pernyataan, atau beberapa kunci dalam elemen `Condition` tunggal, maka AWS akan mengevaluasinya menggunakan operasi AND logis. Jika Anda menentukan beberapa nilai untuk satu kunci kondisi, AWS mengevaluasi kondisi menggunakan OR operasi logis. Semua kondisi harus dipenuhi sebelum izin pernyataan diberikan.

Anda juga dapat menggunakan variabel placeholder saat menentukan kondisi. Sebagai contoh, Anda dapat memberikan izin kepada pengguna IAM untuk mengakses sumber daya hanya jika izin tersebut mempunyai tag yang sesuai dengan nama pengguna IAM mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Elemen kebijakan IAM: variabel dan tag](#) dalam Panduan Pengguna IAM.



AWS mendukung kunci kondisi global dan kunci kondisi khusus layanan. Untuk melihat semua kunci kondisi AWS global, lihat [kunci konteks kondisi AWS global](#) di Panduan Pengguna IAM.

Untuk melihat daftar kunci kondisi DevOps Guru, lihat [Kunci kondisi untuk Amazon DevOps Guru](#) di Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan dan sumber daya yang dapat Anda gunakan kunci kondisi, lihat [Tindakan yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru](#).

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. [Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps](#)

## Daftar kontrol akses (ACL) di Guru DevOps

Mendukung ACL

Tidak

Daftar kontrol akses (ACL) mengendalikan pengguna utama mana (anggota akun, pengguna, atau peran) yang memiliki izin untuk mengakses sumber daya. ACL serupa dengan kebijakan berbasis sumber daya, meskipun kebijakan tersebut tidak menggunakan format dokumen kebijakan JSON.

## Kontrol akses berbasis atribut (ABAC) dengan Guru DevOps

Mendukung ABAC (tanda dalam kebijakan)

Tidak

Kontrol akses berbasis atribut (ABAC) adalah strategi otorisasi yang menentukan izin berdasarkan atribut. Dalam AWS, atribut ini disebut tag. Anda dapat melampirkan tag ke entitas IAM (pengguna atau peran) dan ke banyak AWS sumber daya. Penandaan ke entitas dan sumber daya adalah langkah pertama dari ABAC. Kemudian rancanglah kebijakan ABAC untuk mengizinkan operasi ketika tag milik prinsipal cocok dengan tag yang ada di sumber daya yang ingin diakses.

ABAC sangat berguna di lingkungan yang berkembang dengan cepat dan berguna di situasi saat manajemen kebijakan menjadi rumit.

Untuk mengendalikan akses berdasarkan tag, berikan informasi tentang tag di [elemen kondisi](#) dari kebijakan menggunakan kunci kondisi `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name`, atau `aws:TagKeys`.

Jika sebuah layanan mendukung ketiga kunci kondisi untuk setiap jenis sumber daya, nilainya adalah Ya untuk layanan tersebut. Jika suatu layanan mendukung ketiga kunci kondisi untuk hanya beberapa jenis sumber daya, nilainya adalah Parsial.

Untuk informasi selengkapnya tentang ABAC, lihat [Apa itu ABAC?](#) dalam Panduan Pengguna IAM. Untuk melihat tutorial yang menguraikan langkah-langkah pengaturan ABAC, lihat [Menggunakan kontrol akses berbasis atribut \(ABAC\)](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Menggunakan kredensial Sementara dengan Guru DevOps

Mendukung penggunaan kredensial sementara    Ya

Beberapa Layanan AWS tidak berfungsi saat Anda masuk menggunakan kredensial sementara. Untuk informasi tambahan, termasuk yang Layanan AWS bekerja dengan kredensial sementara, lihat [Layanan AWS yang bekerja dengan IAM di Panduan Pengguna IAM](#).

Anda menggunakan kredensial sementara jika Anda masuk AWS Management Console menggunakan metode apa pun kecuali nama pengguna dan kata sandi. Misalnya, ketika Anda mengakses AWS menggunakan tautan masuk tunggal (SSO) perusahaan Anda, proses tersebut secara otomatis membuat kredensial sementara. Anda juga akan secara otomatis membuat kredensial sementara ketika Anda masuk ke konsol sebagai seorang pengguna lalu beralih peran. Untuk informasi selengkapnya tentang peralihan peran, lihat [Peralihan peran \(konsol\)](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Anda dapat membuat kredensial sementara secara manual menggunakan API AWS CLI atau AWS . Anda kemudian dapat menggunakan kredensial sementara tersebut untuk mengakses. AWS AWS merekomendasikan agar Anda secara dinamis menghasilkan kredensial sementara alih-alih menggunakan kunci akses jangka panjang. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kredensial keamanan sementara di IAM](#).

## Izin utama lintas layanan untuk Guru DevOps

Mendukung sesi akses maju (FAS)    Ya

Saat Anda menggunakan pengguna atau peran IAM untuk melakukan tindakan AWS, Anda dianggap sebagai prinsipal. Ketika Anda menggunakan beberapa layanan, Anda mungkin melakukan sebuah tindakan yang kemudian menginisiasi tindakan lain di layanan yang berbeda. FAS menggunakan izin dari pemanggilan utama Layanan AWS, dikombinasikan dengan permintaan Layanan AWS untuk membuat permintaan ke layanan hilir. Permintaan FAS hanya dibuat ketika layanan menerima permintaan yang memerlukan interaksi dengan orang lain Layanan AWS atau sumber daya untuk

menyelesaikannya. Dalam hal ini, Anda harus memiliki izin untuk melakukan kedua tindakan tersebut. Untuk detail kebijakan ketika mengajukan permintaan FAS, lihat [Sesi akses maju](#).

## Peran layanan untuk DevOps Guru

Mendukung peran layanan

Tidak

Peran layanan adalah sebuah [peran IAM](#) yang diambil oleh sebuah layanan untuk melakukan tindakan atas nama Anda. Administrator IAM dapat membuat, mengubah, dan menghapus peran layanan dari dalam IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat sebuah peran untuk mendelegasikan izin ke Layanan AWS](#) dalam Panduan pengguna IAM.

### Warning

Mengubah izin untuk peran layanan dapat merusak fungsionalitas DevOps Guru. Edit peran layanan hanya jika DevOps Guru memberikan panduan untuk melakukannya.

## Peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Mendukung peran terkait layanan

Ya

Peran terkait layanan adalah jenis peran layanan yang ditautkan ke. Layanan AWS Layanan tersebut dapat menjalankan peran untuk melakukan tindakan atas nama Anda. Peran terkait layanan muncul di Anda Akun AWS dan dimiliki oleh layanan. Administrator IAM dapat melihat, tetapi tidak dapat mengedit izin untuk peran terkait layanan.

Untuk detail tentang pembuatan atau manajemen peran terkait layanan, lihat [Layanan AWS yang berfungsi dengan IAM](#). Cari layanan dalam tabel yang memiliki Yes di kolom Peran terkait layanan. Pilih tautan Ya untuk melihat dokumentasi peran terkait layanan untuk layanan tersebut.

## Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin untuk membuat atau memodifikasi sumber daya DevOps Guru. Mereka juga tidak dapat melakukan tugas dengan menggunakan AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau AWS API. Untuk

memberikan izin kepada pengguna untuk melakukan tindakan di sumber daya yang mereka perlukan, administrator IAM dapat membuat kebijakan IAM. Administrator kemudian akan dapat menambahkan kebijakan IAM ke peran, dan pengguna dapat mengambil peran.

Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas IAM menggunakan contoh dokumen kebijakan JSON ini, lihat [Membuat kebijakan IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk detail tentang tindakan dan jenis sumber daya yang ditentukan oleh DevOps Guru, termasuk format ARN untuk setiap jenis sumber daya, lihat [Kunci tindakan, sumber daya, dan kondisi untuk Amazon DevOps Guru](#) di Referensi Otorisasi Layanan.

## Topik

- [Praktik terbaik kebijakan](#)
- [Menggunakan konsol DevOps Guru](#)
- [Mengizinkan pengguna melihat izin mereka sendiri](#)
- [Kebijakan AWS yang dikelola \(telah ditentukan sebelumnya\) untuk Guru DevOps](#)

## Praktik terbaik kebijakan

Kebijakan berbasis identitas menentukan apakah seseorang dapat membuat, mengakses, atau menghapus sumber daya DevOps Guru di akun Anda. Tindakan ini membuat Akun AWS Anda dikenai biaya. Ketika Anda membuat atau mengedit kebijakan berbasis identitas, ikuti panduan dan rekomendasi ini:

- Mulailah dengan kebijakan AWS terkelola dan beralih ke izin hak istimewa paling sedikit — Untuk mulai memberikan izin kepada pengguna dan beban kerja Anda, gunakan kebijakan AWS terkelola yang memberikan izin untuk banyak kasus penggunaan umum. Mereka tersedia di Akun AWS. Kami menyarankan Anda mengurangi izin lebih lanjut dengan menentukan kebijakan yang dikelola AWS pelanggan yang khusus untuk kasus penggunaan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kebijakan yang dikelola AWS](#) atau [Kebijakan yang dikelola AWS untuk fungsi tugas](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Menerapkan izin dengan hak akses paling rendah – Ketika Anda menetapkan izin dengan kebijakan IAM, hanya berikan izin yang diperlukan untuk melakukan tugas. Anda melakukannya dengan mendefinisikan tindakan yang dapat diambil pada sumber daya tertentu dalam kondisi tertentu, yang juga dikenal sebagai izin dengan hak akses paling rendah. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menggunakan IAM untuk mengajukan izin, lihat [Kebijakan dan izin dalam IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

- Gunakan kondisi dalam kebijakan IAM untuk membatasi akses lebih lanjut – Anda dapat menambahkan suatu kondisi ke kebijakan Anda untuk membatasi akses ke tindakan dan sumber daya. Sebagai contoh, Anda dapat menulis kondisi kebijakan untuk menentukan bahwa semua permintaan harus dikirim menggunakan SSL. Anda juga dapat menggunakan ketentuan untuk memberikan akses ke tindakan layanan jika digunakan melalui yang spesifik Layanan AWS, seperti AWS CloudFormation. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Elemen kebijakan JSON IAM: Kondisi](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Gunakan IAM Access Analyzer untuk memvalidasi kebijakan IAM Anda untuk memastikan izin yang aman dan fungsional – IAM Access Analyzer memvalidasi kebijakan baru dan yang sudah ada sehingga kebijakan tersebut mematuhi bahasa kebijakan IAM (JSON) dan praktik terbaik IAM. IAM Access Analyzer menyediakan lebih dari 100 pemeriksaan kebijakan dan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk membantu Anda membuat kebijakan yang aman dan fungsional. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Validasi kebijakan IAM Access Analyzer](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Memerlukan otentikasi multi-faktor (MFA) - Jika Anda memiliki skenario yang mengharuskan pengguna IAM atau pengguna root di Anda, Akun AWS aktifkan MFA untuk keamanan tambahan. Untuk meminta MFA ketika operasi API dipanggil, tambahkan kondisi MFA pada kebijakan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengonfigurasi akses API yang dilindungi MFA](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk informasi selengkapnya tentang praktik terbaik dalam IAM, lihat [Praktik terbaik keamanan dalam IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Menggunakan konsol DevOps Guru

Untuk mengakses konsol Amazon DevOps Guru, Anda harus memiliki set izin minimum. Izin ini harus memungkinkan Anda untuk membuat daftar dan melihat detail tentang sumber daya DevOps Guru di Akun AWS. Jika Anda membuat kebijakan berbasis identitas yang lebih ketat daripada izin minimum yang diperlukan, konsol tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya untuk entitas (pengguna atau peran) dengan kebijakan tersebut.

Anda tidak perlu mengizinkan izin konsol minimum untuk pengguna yang melakukan panggilan hanya ke AWS CLI atau AWS API. Sebagai gantinya, izinkan akses hanya ke tindakan yang sesuai dengan operasi API yang coba mereka lakukan.

Untuk memastikan bahwa pengguna dan peran masih dapat menggunakan konsol DevOps Guru, lampirkan juga kebijakan DevOps Guru `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` atau

AmazonDevOpsGuruFullAccess AWS terkelola ke entitas. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menambah izin untuk pengguna](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Mengizinkan pengguna melihat izin mereka sendiri

Contoh ini menunjukkan cara membuat kebijakan yang mengizinkan pengguna IAM melihat kebijakan inline dan terkelola yang dilampirkan ke identitas pengguna mereka. Kebijakan ini mencakup izin untuk menyelesaikan tindakan ini di konsol atau menggunakan API atau secara terprogram. AWS CLI AWS

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ViewOwnUserInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetUserPolicy",
        "iam:ListGroupsWithUser",
        "iam:ListAttachedUserPolicies",
        "iam:ListUserPolicies",
        "iam:GetUser"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
    },
    {
      "Sid": "NavigateInConsole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetGroupPolicy",
        "iam:GetPolicyVersion",
        "iam:GetPolicy",
        "iam:ListAttachedGroupPolicies",
        "iam:ListGroupPolicies",
        "iam:ListPolicyVersions",
        "iam:ListPolicies",
        "iam:ListUsers"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## Kebijakan AWS yang dikelola (telah ditentukan sebelumnya) untuk Guru DevOps

AWS mengatasi banyak kasus penggunaan umum dengan menyediakan kebijakan IAM mandiri yang dibuat dan dikelola oleh AWS. Kebijakan yang dikelola ini memberikan izin yang diperlukan untuk kasus penggunaan umum sehingga Anda dapat menghindari keharusan menyelidiki izin apa yang diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kebijakan yang Dikelola AWS](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk membuat dan mengelola peran layanan DevOps Guru, Anda juga harus melampirkan kebijakan AWS-managed bernama `IAMFullAccess`.

Anda juga dapat membuat kebijakan IAM kustom Anda sendiri untuk mengizinkan izin untuk tindakan dan sumber DevOps Guru. Anda dapat menyematkan kebijakan khusus ini untuk pengguna atau grup yang memerlukan izin tersebut.

Kebijakan AWS-managed berikut, yang dapat Anda lampirkan ke pengguna di akun Anda, khusus untuk DevOps Guru.

### Topik

- [AmazonDevOpsGuruFullAccess](#)
- [AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess](#)
- [AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess](#)
- [AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess](#)

### AmazonDevOpsGuruFullAccess

`AmazonDevOpsGuruFullAccess`— Menyediakan akses penuh ke DevOps Guru, termasuk izin untuk membuat topik Amazon SNS, mengakses metrik CloudWatch Amazon, dan mengakses tumpukan. AWS CloudFormation Terapkan ini hanya untuk pengguna tingkat administratif kepada siapa Anda ingin memberikan kontrol penuh atas Guru. DevOps

`AmazonDevOpsGuruFullAccess` Kebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DevOpsGuruFullAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```
        "devops-guru:*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "CloudFormationListStacksAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ListStacks"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "CloudWatchGetMetricDataAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudwatch:GetMetricData"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "SnsListTopicsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sns:ListTopics",
        "sns:ListSubscriptionsByTopic"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "SnsTopicOperations",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sns:CreateTopic",
        "sns:GetTopicAttributes",
        "sns:SetTopicAttributes",
        "sns:Subscribe",
        "sns:Publish"
    ],
    "Resource": "arn:aws:sns:*:*:DevOps-Guru-*"
},
{
    "Sid": "DevOpsGuruSlrCreation",
```



```

    "Effect": "Allow",
    "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
    "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru",
    "Condition": {
      "StringLike": {
        "iam:AWSServiceName": "devops-guru.amazonaws.com"
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "DevOpsGuruSlrDeletion",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "iam:DeleteServiceLinkedRole",
      "iam:GetServiceLinkedRoleDeletionStatus"
    ],
    "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru"
  },
  {
    "Sid": "RDSDescribeDBInstancesAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "rds:DescribeDBInstances"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "CloudWatchLogsFilterLogEventsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "logs:FilterLogEvents"
    ],
    "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
      }
    }
  }
]
}

```

## AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess

AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess— Menyediakan akses penuh ke DevOps Guru, termasuk izin untuk membuat topik Amazon SNS, mengakses metrik CloudWatch Amazon, dan mengakses tumpukan. AWS CloudFormation Kebijakan ini memiliki izin wawasan kinerja tambahan sehingga Anda dapat melihat analisis terperinci terkait instans DB Amazon RDS Aurora Aurora yang anomali di konsol. Terapkan ini hanya untuk pengguna tingkat administratif kepada siapa Anda ingin memberikan kontrol penuh atas Guru. DevOps

AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccessKebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DevOpsGuruFullAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "devops-guru:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CloudFormationListStacksAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ListStacks"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchGetMetricDataAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:GetMetricData"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "SnsListTopicsAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```

        "sns:ListTopics",
        "sns:ListSubscriptionsByTopic"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "SnsTopicOperations",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sns:CreateTopic",
        "sns:GetTopicAttributes",
        "sns:SetTopicAttributes",
        "sns:Subscribe",
        "sns:Publish"
    ],
    "Resource": "arn:aws:sns:*:*:DevOps-Guru-*"
},
{
    "Sid": "DevOpsGuruSlrCreation",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
    "Resource": "arn:aws:iam:*:*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru",
    "Condition": {
        "StringLike": {
            "iam:AWSServiceName": "devops-guru.amazonaws.com"
        }
    }
},
{
    "Sid": "DevOpsGuruSlrDeletion",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam>DeleteServiceLinkedRole",
        "iam:GetServiceLinkedRoleDeletionStatus"
    ],
    "Resource": "arn:aws:iam:*:*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru"
},
{
    "Sid": "RDSDescribeDBInstancesAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "rds:DescribeDBInstances"
    ]
}

```

```

    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "PerformanceInsightsMetricsDataAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "pi:GetResourceMetrics",
      "pi:DescribeDimensionKeys"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "CloudWatchLogsFilterLogEventsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "logs:FilterLogEvents"
    ],
    "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
      }
    }
  }
]
}

```

### AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess

AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess— Memberikan akses hanya-baca ke DevOps Guru dan sumber daya terkait di layanan lain. AWS Terapkan kebijakan ini kepada pengguna yang ingin Anda berikan kemampuan untuk melihat wawasan, tetapi tidak melakukan pembaruan apa pun pada batas cakupan analisis DevOps Guru, topik Amazon SNS, atau integrasi Systems Manager. OpsCenter

AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccessKebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DevOpsGuruReadOnlyAccess",

```

```

    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "devops-guru:DescribeAccountHealth",
      "devops-guru:DescribeAccountOverview",
      "devops-guru:DescribeAnomaly",
      "devops-guru:DescribeEventSourcesConfig",
      "devops-guru:DescribeFeedback",
      "devops-guru:DescribeInsight",
      "devops-guru:DescribeResourceCollectionHealth",
      "devops-guru:DescribeServiceIntegration",
      "devops-guru:GetCostEstimation",
      "devops-guru:GetResourceCollection",
      "devops-guru:ListAnomaliesForInsight",
      "devops-guru:ListEvents",
      "devops-guru:ListInsights",
      "devops-guru:ListAnomalousLogGroups",
      "devops-guru:ListMonitoredResources",
      "devops-guru:ListNotificationChannels",
      "devops-guru:ListRecommendations",
      "devops-guru:SearchInsights",
      "devops-guru:StartCostEstimation"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "CloudFormationListStacksAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cloudformation:DescribeStacks",
      "cloudformation:ListStacks"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "iam:GetRole"
    ],
    "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru"
  },
  {
    "Sid": "CloudWatchGetMetricDataAccess",
    "Effect": "Allow",

```

```

    "Action": [
      "cloudwatch:GetMetricData"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "RDSDescribeDBInstancesAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "rds:DescribeDBInstances"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "SnsListTopicsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "sns:ListTopics",
      "sns:ListSubscriptionsByTopic"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "CloudWatchLogsFilterLogEventsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "logs:FilterLogEvents"
    ],
    "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
      }
    }
  }
]
}

```

## AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess

**AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess**— Menyediakan akses administrator Organizations ke tampilan multi-akun DevOps Guru dalam suatu organisasi. Terapkan kebijakan ini kepada pengguna tingkat administrator organisasi yang ingin Anda berikan akses penuh ke DevOps Guru

dalam suatu organisasi. Anda dapat menerapkan kebijakan ini di akun manajemen organisasi dan akun administrator yang didelegasikan untuk DevOps Guru. Anda dapat menerapkan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` atau sebagai tambahan `AmazonDevOpsGuruFullAccess` pada kebijakan ini untuk menyediakan akses hanya-baca atau penuh ke DevOps Guru.

`AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess` kebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "devops-guru:DescribeOrganizationHealth",
        "devops-guru:DescribeOrganizationResourceCollectionHealth",
        "devops-guru:DescribeOrganizationOverview",
        "devops-guru:ListOrganizationInsights",
        "devops-guru:SearchOrganizationInsights"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "OrganizationsDataAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
        "organizations:ListAccounts",
        "organizations:ListChildren",
        "organizations:ListOrganizationalUnitsForParent",
        "organizations:ListRoots"
      ],
      "Resource": "arn:aws:organizations::*:"
    },
    {
      "Sid": "OrganizationsAdminDataAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:DeregisterDelegatedAdministrator",
        "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",

```

```
"organizations:EnableAWSServiceAccess",
"organizations:DisableAWSServiceAccess"
],
"Resource": "*",
"Condition": {
  "StringEquals": {
    "organizations:ServicePrincipal": [
      "devops-guru.amazonaws.com"
    ]
  }
}
}
]
```

## Menggunakan peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Amazon DevOps Guru menggunakan peran AWS Identity and Access Management [terkait layanan](#) (IAM). Peran terkait layanan adalah jenis unik peran IAM yang ditautkan langsung ke Guru. DevOps Peran terkait layanan telah ditentukan sebelumnya oleh DevOps Guru dan mencakup semua izin yang diperlukan layanan untuk memanggil, AWS CloudTrail Amazon CloudWatch,,, dan AWS X-Ray AWS Organizations atas nama Anda. AWS CodeDeploy

Peran terkait layanan membuat pengaturan DevOps Guru lebih mudah karena Anda tidak perlu menambahkan izin yang diperlukan secara manual. DevOpsGuru mendefinisikan izin dari peran terkait layanan, dan kecuali ditentukan lain, hanya DevOps Guru yang dapat mengambil perannya. Izin-izin yang ditentukan mencakup kebijakan kepercayaan dan kebijakan izin, serta bahwa kebijakan izin tidak dapat dilampirkan ke entitas IAM lainnya.

Anda dapat menghapus peran tertaut layanan hanya setelah terlebih dahulu menghapus sumber dayanya yang terkait. Ini melindungi sumber daya DevOps Guru Anda karena Anda tidak dapat secara tidak sengaja menghapus izin untuk mengakses sumber daya.

### Izin peran terkait layanan untuk Guru DevOps

DevOpsGuru menggunakan peran terkait layanan bernama. `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` Ini adalah kebijakan AWS terkelola dengan izin tercakup yang harus dijalankan DevOps Guru di akun Anda.

Peran terkait layanan `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` memercayai layanan berikut untuk mengambil peran tersebut:



- [devops-guru.amazonaws.com](https://devops-guru.amazonaws.com)

Kebijakan izin peran, `AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy` memungkinkan DevOps Guru untuk menyelesaikan tindakan berikut pada sumber daya yang ditentukan.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "cloudtrail:LookupEvents",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:ListMetrics",
        "cloudwatch:DescribeAnomalyDetectors",
        "cloudwatch:DescribeAlarms",
        "cloudwatch:ListDashboards",
        "cloudwatch:GetDashboard",
        "cloudformation:GetTemplate",
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ListImports",
        "codedeploy:BatchGetDeployments",
        "codedeploy:GetDeploymentGroup",
        "codedeploy:ListDeployments",
        "config:DescribeConfigurationRecorderStatus",
        "config:GetResourceConfigHistory",
        "events:ListRuleNamesByTarget",
        "xray:GetServiceGraph",
        "organizations:ListRoots",
        "organizations:ListChildren",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",
        "pi:GetResourceMetrics",
        "tag:GetResources",
        "lambda:GetFunction",
        "lambda:GetFunctionConcurrency",
        "lambda:GetAccountSettings",
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
        "lambda:ListAliases",
        "lambda:ListEventSourceMappings",
        "lambda:GetPolicy",
      ]
    }
  ]
}
```

```

    "ec2:DescribeSubnets",
    "application-autoscaling:DescribeScalableTargets",
    "application-autoscaling:DescribeScalingPolicies",
    "sqs:GetQueueAttributes",
    "kinesis:DescribeStream",
    "kinesis:DescribeLimits",
    "dynamodb:DescribeTable",
    "dynamodb:DescribeLimits",
    "dynamodb:DescribeContinuousBackups",
    "dynamodb:DescribeStream",
    "dynamodb:ListStreams",
    "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers",
    "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancerAttributes",
    "rds:DescribeDBInstances",
    "rds:DescribeDBClusters",
    "rds:DescribeOptionGroups",
    "rds:DescribeDBClusterParameters",
    "rds:DescribeDBInstanceAutomatedBackups",
    "rds:DescribeAccountAttributes",
    "logs:DescribeLogGroups",
    "logs:DescribeLogStreams",
    "s3:GetBucketNotification",
    "s3:GetBucketPolicy",
    "s3:GetBucketPublicAccessBlock",
    "s3:GetBucketTagging",
    "s3:GetBucketWebsite",
    "s3:GetIntelligentTieringConfiguration",
    "s3:GetLifecycleConfiguration",
    "s3:GetReplicationConfiguration",
    "s3:ListAllMyBuckets",
    "s3:ListStorageLensConfigurations",
    "servicequotas:GetServiceQuota",
    "servicequotas:ListRequestedServiceQuotaChangeHistory",
    "servicequotas:ListServiceQuotas"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "AllowPutTargetsOnASpecificRule",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "events:PutTargets",
    "events:PutRule"
  ]
},

```

```
"Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOps-Guru-managed-*"
},
{
  "Sid": "AllowCreateOpsItem",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ssm:CreateOpsItem"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "AllowAddTagsToOpsItem",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ssm:AddTagsToResource"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:opsitem/*"
},
{
  "Sid": "AllowAccessOpsItem",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ssm:GetOpsItem",
    "ssm:UpdateOpsItem"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/DevOps-GuruInsightSsmOpsItemRelated": "true"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowCreateManagedRule",
  "Effect": "Allow",
  "Action": "events:PutRule",
  "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOpsGuruManagedRule*"
},
{
  "Sid": "AllowAccessManagedRule",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "events:DescribeRule",
    "events:ListTargetsByRule"
  ]
}
```

```
],
  "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOpsGuruManagedRule*"
},
{
  "Sid": "AllowOtherOperationsOnManagedRule",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "events:DeleteRule",
    "events:EnableRule",
    "events:DisableRule",
    "events:PutTargets",
    "events:RemoveTargets"
  ],
  "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOpsGuruManagedRule*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "events:ManagedBy": "devops-guru.amazonaws.com"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowTagBasedFilterLogEvents",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "logs:FilterLogEvents"
  ],
  "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowAPIGatewayGetIntegrations",
  "Effect": "Allow",
  "Action": "apigateway:GET",
  "Resource": [
    "arn:aws:apigateway:*:*/restapis/????????????",
    "arn:aws:apigateway:*:*/restapis/*/resources",
    "arn:aws:apigateway:*:*/restapis/*/resources/*/methods/*/integration"
  ]
}
]
```

```
}
```

## Membuat peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Anda tidak perlu membuat peran terkait layanan secara manual. Saat Anda membuat wawasan di AWS Management Console, API AWS CLI, atau AWS API, DevOps Guru membuat peran terkait layanan untuk Anda.

### Important

Peran terkait layanan ini dapat muncul di akun Anda jika Anda menyelesaikan tindakan di layanan lain yang menggunakan fitur yang didukung oleh peran ini; misalnya, peran tersebut dapat muncul jika Anda menambahkan DevOps Guru ke repositori dari [AWS CodeCommit](#)

## Mengedit peran terkait layanan untuk Guru DevOps

DevOpsGuru tidak mengizinkan Anda mengedit peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan. Setelah Anda membuat peran terkait layanan, Anda tidak dapat mengubah nama peran karena berbagai entitas mungkin mereferensikan peran tersebut. Namun, Anda dapat mengedit penjelasan peran menggunakan IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengedit Peran Tertaut Layanan](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Menghapus peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Jika Anda tidak perlu lagi menggunakan fitur atau layanan yang memerlukan peran terkait layanan, kami merekomendasikan Anda menghapus peran tersebut. Dengan begitu, Anda tidak memiliki entitas yang tidak digunakan yang tidak dipantau atau dipelihara secara aktif. Namun, Anda harus memisahkan diri dari semua repositori sebelum Anda dapat menghapusnya secara manual.

### Note

Jika layanan DevOps Guru menggunakan peran saat Anda mencoba menghapus sumber daya, penghapusan mungkin gagal. Jika hal itu terjadi, tunggu beberapa menit dan coba mengoperasikannya lagi.

Untuk menghapus peran terkait layanan secara manual menggunakan IAM

Gunakan konsol IAM, the AWS CLI, atau AWS API untuk menghapus peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan. Untuk informasi selengkapnya, silakan lihat [Menghapus Peran Terkait Layanan](#) di Panduan Pengguna IAM.

## DevOpsReferensi izin Amazon Guru

Anda dapat menggunakan kunci kondisi AWS-wide dalam kebijakan DevOps Guru Anda untuk menyatakan kondisi. Untuk daftarnya, lihat [IAM JSON Policy Elements Reference](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

Anda menentukan tindakan di bidang `Action` kebijakan. Untuk menentukan tindakan, gunakan prefiks `devops-guru:` diikuti dengan nama operasi API (misalnya `devops-guru:SearchInsights` dan `devops-guru:ListAnomalies`). Untuk menetapkan beberapa tindakan dalam satu pernyataan, pisahkan dengan koma (misalnya, `"Action": [ "devops-guru:SearchInsights", "devops-guru:ListAnomalies" ]`).

### Menggunakan karakter wildcard

Anda menentukan Nama Sumber Daya Amazon (ARN), dengan atau tanpa karakter wildcard (\*), sebagai nilai sumber daya di bidang kebijakan. `Resource` Anda dapat menggunakan wildcard untuk menentukan beberapa tindakan atau sumber daya. Misalnya, `devops-guru:*` menentukan semua tindakan DevOps Guru dan `devops-guru:List*` menentukan semua tindakan DevOps Guru yang dimulai dengan kata. `List` Contoh berikut mengacu pada semua wawasan dengan pengidentifikasi unik universal (UUID) yang dimulai dengan. 12345

```
arn:aws:devops-guru:us-east-2:123456789012:insight:12345*
```

Anda dapat menggunakan tabel berikut sebagai referensi ketika menyiapkan [Mengautentikasi dengan identitas](#) dan menulis kebijakan izin yang dapat Anda lampirkan ke identitas IAM (kebijakan berbasis identitas).

DevOpsOperasi Guru API dan izin yang diperlukan untuk tindakan

`AddNotificationChannel`

Tindakan: `devops-guru:AddNotificationChannel`

Diperlukan untuk menambahkan saluran notifikasi dari DevOps Guru. Saluran notifikasi digunakan untuk memberi tahu Anda saat DevOps Guru menghasilkan wawasan yang berisi informasi tentang cara meningkatkan operasi Anda.

Sumber daya: \*

### RemoveNotificationChannel

devops-guru:RemoveNotificationChannel

Diperlukan untuk menghapus saluran notifikasi dari DevOps Guru. Saluran notifikasi digunakan untuk memberi tahu Anda saat DevOps Guru menghasilkan wawasan yang berisi informasi tentang cara meningkatkan operasi Anda.

Sumber daya: \*

### ListNotificationChannels

Tindakan: devops-guru:ListNotificationChannels

Diperlukan untuk mengembalikan daftar saluran notifikasi yang dikonfigurasi untuk DevOps Guru. Setiap saluran notifikasi digunakan untuk memberi tahu Anda saat DevOps Guru menghasilkan wawasan yang berisi informasi tentang cara meningkatkan operasi Anda. Salah satu jenis notifikasi yang didukung adalah Amazon Simple Notification Service.

Sumber daya: \*

### UpdateResourceCollectionFilter

Tindakan: devops-guru:UpdateResourceCollectionFilter

Diperlukan untuk memperbarui daftar AWS CloudFormation tumpukan yang digunakan untuk menentukan AWS sumber daya di akun Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru. Analisis ini menghasilkan wawasan yang mencakup rekomendasi, metrik operasional, dan peristiwa operasional yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kinerja operasi Anda. Metode ini juga menciptakan peran IAM yang diperlukan untuk Anda gunakan CodeGuru OpsAdvisor.

Sumber daya: \*

### GetResourceCollectionFilter

Tindakan: devops-guru:GetResourceCollectionFilter

Diperlukan untuk mengembalikan daftar AWS CloudFormation tumpukan yang digunakan untuk menentukan AWS sumber daya di akun Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru. Analisis

ini menghasilkan wawasan yang mencakup rekomendasi, metrik operasional, dan peristiwa operasional yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kinerja operasi Anda.

Sumber daya: \*

### ListInsights

Tindakan: `devops-guru:ListInsights`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar wawasan di AWS akun Anda. Anda dapat menentukan wawasan mana yang ditampilkan berdasarkan waktu mulai, status (ongoingatauany), dan jenis (reactiveataupredictive).

Sumber daya: \*

### DescribeInsight

Tindakan: `devops-guru:DescribeInsight`

Diperlukan untuk mengembalikan detail tentang wawasan yang Anda tentukan menggunakan ID-nya.

Sumber daya: \*

### SearchInsights

Tindakan: `devops-guru:SearchInsights`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar wawasan di AWS akun Anda. Anda dapat menentukan wawasan mana yang dikembalikan berdasarkan waktu mulai, filter, dan jenis (reactiveataupredictive).

Sumber daya: \*

### ListAnomalies

Tindakan: `devops-guru:ListAnomalies`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar anomali yang termasuk dalam wawasan yang Anda tentukan menggunakan ID-nya.

Sumber daya: \*

### DescribeAnomaly

Tindakan: `devops-guru:DescribeAnomaly`



Diperlukan untuk mengembalikan detail tentang anomali yang Anda tentukan menggunakan ID-nya.

Sumber daya: \*

### ListEvents

Tindakan: `devops-guru:ListEvents`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar peristiwa yang dipancarkan oleh sumber daya yang dievaluasi oleh Guru. DevOps Anda dapat menggunakan filter untuk menentukan peristiwa mana yang dikembalikan.

Sumber daya: \*

### ListRecommendations

Tindakan: `devops-guru:ListRecommendations`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar rekomendasi wawasan tertentu. Setiap rekomendasi mencakup daftar metrik dan daftar peristiwa yang terkait dengan rekomendasi.

Sumber daya: \*

### DescribeAccountHealth

Tindakan: `devops-guru:DescribeAccountHealth`

Diperlukan untuk mengembalikan jumlah wawasan reaktif terbuka, jumlah wawasan prediktif terbuka, dan jumlah metrik yang dianalisis di akun Anda. AWS Gunakan angka-angka ini untuk mengukur kesehatan operasi di AWS akun Anda.

Sumber daya: \*

### DescribeAccountOverview

Tindakan: `devops-guru:DescribeAccountOverview`

Diperlukan untuk mengembalikan hal-hal berikut yang terjadi selama rentang waktu: jumlah wawasan reaktif terbuka yang dibuat, jumlah wawasan prediktif terbuka yang dibuat, dan waktu rata-rata untuk memulihkan (MTTR) untuk semua wawasan reaktif yang ditutup.

Sumber daya: \*

## DescribeResourceCollectionHealthOverview

Tindakan: `devops-guru:DescribeResourceCollectionHealthOverview`

Diperlukan untuk mengembalikan jumlah wawasan prediktif terbuka, wawasan reaktif terbuka, dan mean time to recover (MTTR) untuk semua wawasan untuk setiap tumpukan yang ditentukan dalam Guru. AWS CloudFormation DevOps

Sumber daya: \*

## DescribeIntegratedService

Tindakan: `devops-guru:DescribeIntegratedService`

Diperlukan untuk mengembalikan status integrasi layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru. Salah satu layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru adalah AWS Systems Manager, yang dapat digunakan untuk membuat OpsItem untuk setiap wawasan yang dihasilkan.

Sumber daya: \*

## UpdateIntegratedServiceConfig

Tindakan: `devops-guru:UpdateIntegratedServiceConfig`

Diperlukan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan integrasi dengan layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru. Salah satu layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru adalah Systems Manager, yang dapat digunakan untuk membuat OpsItem untuk setiap wawasan yang dihasilkan.

Sumber daya: \*

## Izin untuk topik Amazon SNS

Gunakan informasi dalam topik ini hanya jika Anda ingin mengonfigurasi Amazon DevOps Guru untuk mengirimkan pemberitahuan ke topik Amazon SNS yang dimiliki oleh akun lain AWS .

Agar DevOps Guru dapat mengirimkan notifikasi ke topik Amazon SNS yang dimiliki oleh akun lain, Anda harus melampirkan kebijakan ke topik Amazon SNS yang DevOps memberikan izin Guru untuk mengirim pemberitahuan ke akun tersebut. Jika Anda mengonfigurasi DevOps Guru untuk mengirimkan notifikasi ke topik Amazon SNS yang dimiliki oleh akun yang sama yang Anda gunakan untuk DevOps Guru, DevOps Guru menambahkan kebijakan ke topik untuk Anda.

Setelah melampirkan kebijakan untuk mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain, Anda dapat menambahkan topik Amazon SNS di Guru. DevOps Anda juga dapat memperbarui kebijakan Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi agar lebih aman.

#### Note

DevOpsGuru saat ini hanya mendukung akses lintas akun di Wilayah yang sama.

## Topik

- [Mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain](#)
- [Menambahkan topik Amazon SNS dari akun lain](#)
- [Memperbarui kebijakan Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi \(disarankan\)](#)

## Mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain

### Menambahkan izin sebagai peran IAM

Untuk menggunakan topik Amazon SNS dari akun lain setelah masuk dengan peran IAM, Anda harus melampirkan kebijakan ke topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Untuk melampirkan kebijakan ke topik Amazon SNS dari akun lain saat menggunakan peran IAM, Anda harus memiliki izin berikut untuk sumber daya akun tersebut sebagai bagian dari peran IAM Anda:

- SNS: CreateTopic
- SNS: GetTopicAttributes
- SNS: SetTopicAttributes
- SNS:Publish

Lampirkan kebijakan berikut ke topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Untuk Resource kuncinya, *topic-owner-account-id* adalah ID akun pemilik topik, *topic-sender-account-id* adalah ID akun pengguna yang mengatur DevOps Guru, dan *devops-guru-role* merupakan peran IAM dari pengguna individu yang terlibat. Anda harus mengganti nilai yang sesuai untuk *region-id* (misalnya, *us-west-2*), dan *my-topic-name*

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

```

"Statement": [{
  "Sid": "EnableDevOpsGuruServicePrincipal",
  "Action": "sns:Publish",
  "Effect": "Allow",
  "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
  "Principal": {
    "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
  },
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "AWS:SourceAccount": "topic-sender-account-id"
    }
  }
},
{
  "Sid": "EnableAccountPrincipal",
  "Action": "sns:Publish",
  "Effect": "Allow",
  "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
  "Principal": {
    "AWS": ["arn:aws:iam::topic-sender-account-id:role/devops-guru-role"]
  }
}
]
}

```

## Menambahkan izin sebagai pengguna IAM

Untuk menggunakan topik Amazon SNS dari akun lain sebagai pengguna IAM, lampirkan kebijakan berikut ke topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Untuk Resource kuncinya, *topic-owner-account-id* adalah ID akun pemilik topik, *topic-sender-account-id* adalah ID akun pengguna yang mengatur DevOps Guru, dan *devops-guru-user-name* merupakan pengguna IAM individu yang terlibat. Anda harus mengganti nilai yang sesuai untuk *region-id* (misalnya, *us-west-2*) dan *my-topic-name*.

### Note

Jika memungkinkan, kami merekomendasikan untuk mengandalkan kredensial sementara, bukan membuat pengguna IAM yang memiliki kredensial jangka panjang seperti kata sandi dan kunci akses. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik terbaik dalam IAM, lihat [Praktik terbaik keamanan dalam IAM](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "EnableDevOpsGuruServicePrincipal",
    "Action": "sns:Publish",
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
    "Principal": {
      "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
    },
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "AWS:SourceAccount": "topic-sender-account-id"
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "EnableAccountPrincipal",
    "Action": "sns:Publish",
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
    "Principal": {
      "AWS": ["arn:aws:iam::topic-sender-account-id:user/devops-guru-user-
name"]
    }
  }
]
}

```

## Menambahkan topik Amazon SNS dari akun lain

Setelah mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain, Anda dapat menambahkan topik Amazon SNS tersebut ke DevOps setelah notifikasi Guru Anda. Anda dapat menambahkan topik Amazon SNS menggunakan AWS CLI atau konsol DevOps Guru.

- Saat Anda menggunakan konsol, Anda harus memilih opsi Gunakan topik SNS ARN untuk menentukan topik yang ada untuk menggunakan topik dari akun lain.
- Saat Anda menggunakan AWS CLI operasi [add-notification-channel](#), Anda harus menentukan bagian TopicArn dalam NotificationChannelConfig objek.

## Tambahkan topik Amazon SNS dari akun lain menggunakan konsol

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di <https://console.aws.amazon.com/devops-guru/>.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Pengaturan.
3. Buka bagian Pemberitahuan dan pilih Edit.
4. Pilih Tambahkan topik SNS.
5. Pilih Gunakan topik SNS ARN untuk menentukan topik yang ada.
6. Masukkan ARN topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Anda seharusnya sudah mengonfigurasi izin untuk topik ini dengan melampirkan kebijakan padanya.
7. (Opsional) Pilih konfigurasi Pemberitahuan untuk mengedit pengaturan frekuensi notifikasi.
8. Pilih Simpan.

Setelah Anda menambahkan topik Amazon SNS ke setelan notifikasi, DevOps Guru menggunakan topik tersebut untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa penting, seperti saat wawasan baru dibuat.

## Memperbarui kebijakan Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi (disarankan)

Setelah menambahkan topik, sebaiknya Anda membuat kebijakan Anda lebih aman dengan menetapkan izin hanya untuk saluran notifikasi DevOps Guru yang berisi topik Anda.

### Perbarui kebijakan topik Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi (disarankan)

1. Jalankan AWS CLI perintah `list-notification-channels` DevOps Guru di akun Anda yang ingin Anda kirim notifikasi.

```
aws devops-guru list-notification-channels
```

2. `list-notification-channels` Sebagai tanggapan, catat ID saluran yang berisi ARN topik Amazon SNS Anda. ID saluran adalah panduan.

Misalnya, dalam respons berikut, ID saluran untuk topik dengan ARN `arn:aws:sns:region-id:111122223333:topic-name` adalah `e89be5f7-989d-4c4c-b1fe-e7145037e531`

```
{
  "Channels": [
    {
      "Id": "e89be5f7-989d-4c4c-b1fe-e7145037e531",
      "Config": {
```

```

    "Sns": {
      "TopicArn": "arn:aws:sns:region-id:111122223333:topic-name"
    },
    "Filters": {
      "MessageTypes": ["CLOSED_INSIGHT", "NEW_INSIGHT", "SEVERITY_UPGRADED"],
      "Severities": ["HIGH", "MEDIUM"]
    }
  }
}
]
}

```

3. Buka kebijakan yang Anda buat di akun lain menggunakan ID pemilik topik di [the section called “Mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain”](#). Dalam Condition pernyataan kebijakan, tambahkan baris yang menentukan. SourceArn ARN berisi ID Wilayah Anda (misalnya, `us-east-1`), nomor AWS akun pengirim topik, dan ID saluran yang Anda catat.

ConditionPernyataan Anda yang diperbarui terlihat seperti berikut ini.

```

"Condition" : {
  "StringEquals" : {
    "AWS:SourceArn": "arn:aws:devops-guru:us-east-1:111122223333:channel/e89be5f7-989d-4c4c-b1fe-e7145037e531",
    "AWS:SourceAccount": "111122223333"
  }
}

```

Jika `AddNotificationChannel` tidak dapat menambahkan Topik SNS Anda, periksa apakah kebijakan IAM Anda memiliki izin berikut.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "DevOpsGuruTopicPermissions",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "sns:CreateTopic",
      "sns:GetTopicAttributes",
      "sns:SetTopicAttributes",
      "sns:Publish"
    ]
  }],
}

```

```
    "Resource": "arn:aws:sns:region-id:account-id:my-topic-name"
  ]
}
```

## Izin untuk topik AWS KMS Amazon SNS yang dienkripsi

Topik Amazon SNS yang Anda tentukan mungkin dienkripsi oleh AWS Key Management Service. Untuk memungkinkan DevOps Guru bekerja dengan topik terenkripsi, Anda harus terlebih dahulu membuat AWS KMS key dan kemudian menambahkan pernyataan berikut ke kebijakan kunci KMS. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengekripsi pesan yang dipublikasikan ke Amazon SNS dengan AWS KMS](#), [Pengenal kunci KeyId \(\) di Panduan Pengguna](#), dan [Enkripsi data](#) di Panduan AWS KMS Pengembang Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Id": "your-kms-key-policy",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

### Note

DevOpsGuru saat ini mendukung topik terenkripsi untuk digunakan dalam satu akun. Menggunakan topik terenkripsi di beberapa akun tidak didukung saat ini.



## Memecahkan masalah identitas dan DevOps akses Amazon Guru

Gunakan informasi berikut untuk membantu Anda mendiagnosis dan memperbaiki masalah umum yang mungkin Anda temui saat bekerja dengan DevOps Guru dan IAM.

### Topik

- [Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di DevOps Guru](#)
- [Saya ingin memberi pengguna akses terprogram](#)
- [Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole](#)
- [Saya ingin mengizinkan orang di luar AWS akun saya untuk mengakses sumber daya DevOps Guru saya](#)

### Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di DevOps Guru

Jika AWS Management Console memberitahu Anda bahwa Anda tidak berwenang untuk melakukan suatu tindakan, maka Anda harus menghubungi administrator Anda untuk bantuan.

Contoh kesalahan berikut terjadi ketika pengguna `mateojackson` mencoba menggunakan konsol untuk melihat detail tentang `my-example-widget` sumber daya fiksi tetapi tidak memiliki izin `aws:GetWidget` fiksi.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
aws:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Dalam hal ini, Mateo meminta administratornya untuk memperbarui kebijakannya untuk mengizinkan dia mengakses sumber daya `my-example-widget` menggunakan tindakan `aws:GetWidget`.

### Saya ingin memberi pengguna akses terprogram

Pengguna membutuhkan akses terprogram jika mereka ingin berinteraksi dengan AWS luar. AWS Management Console Cara untuk memberikan akses terprogram tergantung pada jenis pengguna yang mengakses AWS.

Untuk memberi pengguna akses programatis, pilih salah satu opsi berikut.

Pengguna mana yang membutuhkan akses programatis?	Untuk	Oleh
Identitas tenaga kerja (Pengguna yang dikelola di Pusat Identitas IAM)	Gunakan kredensial sementara untuk menandatangani permintaan terprogram ke AWS CLI, AWS SDK, atau API. AWS	Mengikuti petunjuk untuk antarmuka yang ingin Anda gunakan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk AWS CLI, lihat <a href="#">Mengkonfigurasi yang akan AWS CLI digunakan AWS IAM Identity Center</a> dalam Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.</li> <li>• Untuk AWS SDK, alat, dan AWS API, lihat <a href="#">otentikasi Pusat Identitas IAM</a> di Panduan Referensi AWS SDK dan Alat.</li> </ul>
IAM	Gunakan kredensial sementara untuk menandatangani permintaan terprogram ke AWS CLI, AWS SDK, atau API. AWS	Mengikuti petunjuk dalam <a href="#">Menggunakan kredensial sementara dengan AWS sumber daya</a> di Panduan Pengguna IAM.
IAM	(Tidak direkomendasikan) Gunakan kredensial jangka panjang untuk menandatangani permintaan terprogram ke AWS CLI, AWS SDK, atau API. AWS	Mengikuti petunjuk untuk antarmuka yang ingin Anda gunakan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengetahui AWS CLI, lihat <a href="#">Mengotentikasi menggunakan kredensial pengguna IAM di Panduan Pengguna</a>. AWS Command Line Interface</li> </ul>

Pengguna mana yang membutuhkan akses programatis?	Untuk	Oleh
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk AWS SDK dan alat bantu, lihat <a href="#">Mengautentikasi menggunakan kredensial jangka panjang di Panduan Referensi AWS SDK dan Alat</a>.</li> <li>• Untuk AWS API, lihat <a href="#">Mengelola kunci akses untuk pengguna IAM di Panduan Pengguna IAM</a>.</li> </ul>

## Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole

Jika Anda menerima kesalahan bahwa Anda tidak berwenang untuk melakukan `iam:PassRole` tindakan, kebijakan Anda harus diperbarui agar Anda dapat meneruskan peran kepada DevOps Guru.

Beberapa Layanan AWS memungkinkan Anda untuk meneruskan peran yang ada ke layanan tersebut alih-alih membuat peran layanan baru atau peran terkait layanan. Untuk melakukannya, Anda harus memiliki izin untuk meneruskan peran ke layanan.

Contoh kesalahan berikut terjadi ketika pengguna IAM bernama `marymajor` mencoba menggunakan konsol untuk melakukan tindakan di DevOps Guru. Namun, tindakan tersebut memerlukan layanan untuk mendapatkan izin yang diberikan oleh peran layanan. Mary tidak memiliki izin untuk meneruskan peran tersebut pada layanan.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
iam:PassRole
```

Dalam kasus ini, kebijakan Mary harus diperbarui agar dia mendapatkan izin untuk melakukan tindakan `iam:PassRole` tersebut.

Jika Anda memerlukan bantuan, hubungi AWS administrator Anda. Administrator Anda adalah orang yang memberi Anda kredensial masuk.

## Saya ingin mengizinkan orang di luar AWS akun saya untuk mengakses sumber daya DevOps Guru saya

Anda dapat membuat peran yang dapat digunakan pengguna di akun lain atau orang-orang di luar organisasi Anda untuk mengakses sumber daya Anda. Anda dapat menentukan siapa saja yang dipercaya untuk mengambil peran tersebut. Untuk layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya atau daftar kontrol akses (ACL), Anda dapat menggunakan kebijakan tersebut untuk memberi orang akses ke sumber daya Anda.

Untuk mempelajari selengkapnya, periksa referensi berikut:

- Untuk mengetahui apakah DevOps Guru mendukung fitur-fitur ini, lihat [Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM](#).
- Untuk mempelajari cara menyediakan akses ke sumber daya Anda di seluruh sumber daya Akun AWS yang Anda miliki, lihat [Menyediakan akses ke pengguna IAM di pengguna lain Akun AWS yang Anda miliki](#) di Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari cara menyediakan akses ke sumber daya Anda kepada pihak ketiga Akun AWS, lihat [Menyediakan akses yang Akun AWS dimiliki oleh pihak ketiga](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari cara memberikan akses melalui federasi identitas, lihat [Menyediakan akses ke pengguna terautentikasi eksternal \(federasi identitas\)](#) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari perbedaan antara penggunaan kebijakan peran dan kebijakan berbasis sumber daya untuk akses lintas akun, lihat [Bagaimana peran IAM berbeda dari kebijakan berbasis sumber daya](#) dalam Panduan Pengguna IAM.

## Penebangan dan pemantauan DevOps Guru

Pemantauan adalah bagian penting dalam menjaga keandalan, ketersediaan, dan kinerja DevOps Guru dan solusi AWS Anda yang lain. AWS menyediakan alat pemantauan berikut untuk menonton DevOps Guru, melaporkan ketika ada sesuatu yang salah, dan mengambil tindakan otomatis bila perlu:

- Amazon CloudWatch memantau AWS sumber daya Anda dan aplikasi yang Anda jalankan AWS secara real time. Anda dapat mengumpulkan dan melacak metrik, membuat dasbor yang disesuaikan, dan mengatur alarm yang memberi tahu Anda atau mengambil tindakan saat metrik tertentu mencapai ambang batas yang ditentukan. Misalnya, Anda dapat CloudWatch

melacak penggunaan CPU atau metrik lain dari instans Amazon EC2 Anda dan secara otomatis meluncurkan instans baru bila diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Panduan CloudWatch Pengguna Amazon](#).

- AWS CloudTrail menangkap panggilan API dan peristiwa terkait yang dibuat oleh atau atas nama AWS akun Anda dan mengirimkan file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Anda dapat mengidentifikasi pengguna dan akun yang memanggil AWS, alamat IP asal panggilan dilakukan, dan waktu panggilan terjadi. Untuk mengetahui informasi selengkapnya, lihat [Panduan Pengguna AWS CloudTrail](#).

## Topik

- [Monitoring DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch](#)
- [Mencatat panggilan Amazon DevOps Guru API dengan AWS CloudTrail](#)

## Monitoring DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch

Anda dapat memantau penggunaan DevOps Guru CloudWatch, yang mengumpulkan data mentah dan memprosesnya menjadi metrik yang dapat dibaca, mendekati waktu nyata. Statistik ini disimpan untuk jangka waktu 15 bulan, sehingga Anda dapat mengakses informasi historis dan mendapatkan perspektif yang lebih baik tentang performa aplikasi atau layanan web Anda. Anda juga dapat mengatur alarm yang mengawasi ambang batas tertentu dan mengirim pemberitahuan atau mengambil tindakan ketika ambang batas tersebut terpenuhi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Panduan CloudWatch Pengguna Amazon](#).

Untuk DevOps Guru, Anda dapat melacak metrik untuk wawasan dan metrik untuk penggunaan Guru Anda DevOps. Anda mungkin ingin memperhatikan sejumlah besar yang dibuat Insights untuk membantu Anda menentukan apakah solusi operasional Anda mengalami perilaku anomali. Atau Anda mungkin ingin menonton penggunaan DevOps Guru Anda untuk membantu melacak biaya Anda.

Layanan DevOps Guru melaporkan metrik berikut di AWS/DevOps-Guru namespace.

## Topik

- [Metrik wawasan](#)
- [DevOpsMetrik penggunaan guru](#)

## Metrik wawasan

Anda dapat menggunakan CloudWatch untuk melacak metrik untuk menunjukkan berapa banyak wawasan yang dibuat di AWS akun Anda. Anda dapat menentukan Type dimensi yang akan dilacak proactive atau reactive wawasan. Jangan tentukan dimensi jika Anda ingin melacak semua wawasan.

### Metrik-metrik

Metrik	Deskripsi
Insight	<p>Jumlah wawasan yang dibuat di AWS akun.</p> <p>Dimensi yang valid: Type</p> <p>Statistik yang valid: Jumlah sampel, Jumlah</p> <p>Unit: Hitungan</p>

Dimensi berikut didukung untuk Insight metrik DevOps Guru.

### Dimensi

Dimensi	Deskripsi
Type	<p>Ini adalah jenis wawasannya. Jangan tentukan dimensi untuk Insights metrik jika Anda ingin melacak semua wawasan.</p> <p>Nilai yang valid adalah: proactive , reactive.</p>

## DevOpsMetrik penggunaan guru

Anda dapat menggunakan CloudWatch untuk melacak penggunaan Amazon DevOps Guru Anda.

### Metrik-metrik

Metrik	Deskripsi
--------	-----------

Metrik	Deskripsi
CallCount	<p>Jumlah panggilan yang dilakukan oleh salah satu metode DevOps Guru berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">ListInsights</a></li> <li>• <a href="#">ListAnomaliesForInsight</a></li> <li>• <a href="#">ListRecommendations</a></li> <li>• <a href="#">ListEvents</a></li> <li>• <a href="#">SearchInsights</a></li> <li>• <a href="#">DescribeInsight</a></li> <li>• <a href="#">DescribeAnomaly</a></li> </ul> <p>Dimensi yang valid: Service, Class, Type, Resource</p> <p>Statistik yang valid: Jumlah sampel, Jumlah</p> <p>Unit: Hitungan</p>

Dimensi berikut didukung untuk metrik penggunaan DevOps Guru.

#### Dimensi

Dimensi	Deskripsi
Service	Ini adalah nama layanan AWS yang berisi sumber daya. Misalnya, untuk DevOps Guru, nilai ini adalah <code>DevOps-Guru</code> .
Class	Ini adalah kelas sumber daya yang dilacak. DevOpsGuru menggunakan dimensi ini dengan nilainya <code>None</code> .

Dimensi	Deskripsi
Type	Ini adalah jenis sumber daya yang dilacak. DevOpsGuru menggunakan dimensi ini dengan nilainyaAPI.
Resource	Ini adalah nama operasi DevOps Guru. Nilai yang valid adalah:ListInsights ,ListAnomaliesForInsight ,ListRecommendations ,ListEvents ,SearchInsights ,DescribeInsight ,DescribeAnomaly .

## Mencatat panggilan Amazon DevOps Guru API dengan AWS CloudTrail

Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan AWS CloudTrail, layanan yang menyediakan catatan tindakan yang diambil oleh pengguna, peran, atau AWS layanan di DevOps Guru. CloudTrail menangkap panggilan API untuk DevOps Guru sebagai acara. Panggilan yang diambil termasuk panggilan dari konsol DevOps Guru dan panggilan kode ke operasi API DevOps Guru. Jika Anda membuat jejak, Anda dapat mengaktifkan pengiriman CloudTrail acara secara terus menerus ke bucket Amazon S3, termasuk acara untuk DevOps Guru. Jika Anda tidak mengonfigurasi jejak, Anda masih dapat melihat peristiwa terbaru di CloudTrail konsol dalam Riwayat acara. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan oleh CloudTrail, Anda dapat menentukan permintaan yang dibuat kepada DevOps Guru, alamat IP dari mana permintaan dibuat, siapa yang membuat permintaan, kapan dibuat, dan detail tambahan.

Untuk mempelajari selengkapnya CloudTrail, lihat [Panduan AWS CloudTrail Pengguna](#).

### DevOpsInformasi guru di CloudTrail

CloudTrail diaktifkan di AWS akun Anda saat Anda membuat akun. Ketika aktivitas terjadi di DevOps Guru, aktivitas tersebut dicatat dalam suatu CloudTrail peristiwa bersama dengan peristiwa AWS layanan lainnya dalam riwayat Peristiwa. Anda dapat melihat, mencari, dan mengunduh acara terbaru di AWS akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Melihat peristiwa dengan Riwayat CloudTrail acara](#).

Untuk catatan acara yang sedang berlangsung di AWS akun Anda, termasuk acara untuk DevOps Guru, buat jejak. Jejak memungkinkan CloudTrail untuk mengirimkan file log ke bucket Amazon S3. Secara default, ketika Anda membuat jejak di konsol tersebut, jejak tersebut diterapkan ke semua Wilayah AWS. Jejak mencatat peristiwa dari semua Wilayah di AWS partisi dan mengirimkan file



log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Selain itu, Anda dapat mengonfigurasi AWS layanan lain untuk menganalisis lebih lanjut dan menindaklanjuti data peristiwa yang dikumpulkan dalam CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut:

- [Gambaran umum untuk membuat jejak](#)
- [CloudTrail layanan dan integrasi yang didukung](#)
- [Mengonfigurasi notifikasi Amazon SNS untuk CloudTrail](#)
- [Menerima file CloudTrail log dari beberapa wilayah](#) dan [Menerima file CloudTrail log dari beberapa akun](#)

DevOpsGuru mendukung pencatatan semua tindakannya sebagai peristiwa dalam file CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tindakan](#) di Referensi DevOps Guru API.

Setiap entri peristiwa atau log berisi informasi tentang siapa yang membuat permintaan tersebut. Informasi identitas membantu Anda menentukan hal berikut:

- Baik permintaan tersebut dibuat dengan kredensial pengguna atau root.
- Apakah permintaan tersebut dibuat dengan kredensial keamanan sementara untuk satu peran atau pengguna terfederasi.
- Apakah permintaan itu dibuat oleh AWS layanan lain.

Untuk informasi selengkapnya, lihat elemen [CloudTrail UserIdentity](#).

## Memahami entri file log DevOps Guru

Trail adalah konfigurasi yang memungkinkan pengiriman peristiwa sebagai file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. CloudTrail file log berisi satu atau lebih entri log. Peristiwa mewakili permintaan tunggal dari sumber mana pun dan mencakup informasi tentang tindakan yang diminta, tanggal dan waktu tindakan, parameter permintaan, dan sebagainya. CloudTrail file log bukanlah jejak tumpukan yang diurutkan dari panggilan API publik, jadi file tersebut tidak muncul dalam urutan tertentu.

Contoh berikut menunjukkan entri CloudTrail log yang menunjukkan UpdateResourceCollection tindakan.

```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
```

```

    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AAAAAAAAAAEXAMPLE:TestSession",
    "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/TestRole/TestSession",
    "accountId": "123456789012",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/TestRole",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "sample-user-name"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2020-12-03T15:29:51Z"
      }
    },
    "eventTime": "2020-12-01T16:14:31Z",
    "eventSource": "devops-guru.amazonaws.com",
    "eventName": "UpdateResourceCollection",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "sample-ip-address",
    "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.901
Linux/4.9.217-0.3.ac.206.84.332.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.275-b01
java/1.8.0_275 vendor/Oracle_Corporation",
    "requestParameters": {
      "Action": "REMOVE",
      "ResourceCollection": {
        "CloudFormation": {
          "StackNames": [
            "*"
          ]
        }
      }
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": " cb8c167e-EXAMPLE ",
    "eventID": " e3c6f4ce-EXAMPLE ",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,

```

```
"eventCategory": "Management",  
"recipientAccountId": "123456789012"  
}
```

## DevOpsGuru dan antarmuka titik akhir VPC ( )AWS PrivateLink

Anda dapat menggunakan titik akhir VPC saat memanggil Amazon DevOps Guru API. Saat Anda menggunakan titik akhir VPC, panggilan API Anda lebih aman karena terdapat dalam VPC Anda dan tidak mengakses internet. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tindakan](#) di Referensi API Amazon DevOps Guru.

Anda membuat koneksi pribadi antara VPC dan DevOps Guru Anda dengan membuat antarmuka VPC endpoint. Endpoint antarmuka didukung oleh [AWS PrivateLink](#), teknologi yang memungkinkan Anda mengakses API DevOps Guru secara pribadi tanpa gateway internet, perangkat NAT, koneksi VPN, atau koneksi AWS Direct Connect. Instans di VPC Anda tidak memerlukan alamat IP publik untuk berkomunikasi DevOps dengan API Guru. Lalu lintas antara VPC dan DevOps Guru Anda tidak meninggalkan jaringan Amazon.

Setiap titik akhir antarmuka diwakili oleh satu atau beberapa [Antarmuka Jaringan Elastis](#) di subnet Anda.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Titik akhir VPC Antarmuka \(AWS PrivateLink\) di Panduan Pengguna Amazon VPC](#).

## Pertimbangan untuk titik akhir DevOps Guru VPC

Sebelum menyiapkan titik akhir VPC antarmuka untuk DevOps Guru, pastikan Anda meninjau [properti dan batasan titik akhir Antarmuka di](#) Panduan Pengguna Amazon VPC.

DevOpsGuru mendukung panggilan ke semua tindakan API-nya dari VPC Anda.

## Membuat antarmuka VPC endpoint untuk Guru DevOps

Anda dapat membuat titik akhir VPC untuk layanan DevOps Guru menggunakan konsol VPC Amazon atau ( ). AWS Command Line Interface AWS CLI Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat titik akhir antarmuka](#) dalam Panduan Pengguna Amazon VPC.

Buat titik akhir VPC untuk DevOps Guru menggunakan nama layanan berikut:

- `com.amazonaws. wilayah .devops-guru`

Jika Anda mengaktifkan DNS pribadi untuk titik akhir, Anda dapat membuat permintaan API ke DevOps Guru menggunakan nama DNS default untuk Wilayah, misalnya, `devops-guru.us-east-1.amazonaws.com`

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengakses layanan melalui titik akhir antarmuka](#) dalam Panduan Pengguna Amazon VPC.

## Membuat kebijakan titik akhir VPC untuk Guru DevOps

Anda dapat melampirkan kebijakan titik akhir ke titik akhir VPC Anda yang mengontrol akses ke Guru. DevOps Kebijakan titik akhir menentukan informasi berikut:

- Prinsipal yang dapat melakukan tindakan.
- Tindakan yang dapat dilakukan.
- Sumber daya yang menjadi target tindakan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengontrol Akses ke Layanan dengan titik akhir VPC](#) dalam Panduan Pengguna Amazon VPC.

Contoh: Kebijakan titik akhir VPC untuk tindakan Guru DevOps

Berikut ini adalah contoh kebijakan endpoint untuk DevOps Guru. Saat dilampirkan ke titik akhir, kebijakan ini memberikan akses ke tindakan DevOps Guru yang terdaftar untuk semua kepala sekolah di semua sumber daya.

```
{
  "Statement": [
    {
      "Principal": "*",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "devops-guru:AddNotificationChannel",
        "devops-guru:ListInsights",
        "devops-guru:ListRecommendations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## Keamanan infrastruktur di DevOps Guru

Sebagai layanan terkelola, Amazon DevOps Guru dilindungi oleh keamanan jaringan AWS global. Untuk informasi tentang layanan AWS keamanan dan cara AWS melindungi infrastruktur, lihat [Keamanan AWS Cloud](#). Untuk mendesain AWS lingkungan Anda menggunakan praktik terbaik untuk keamanan infrastruktur, lihat [Perlindungan Infrastruktur dalam Kerangka Kerja yang AWS Diarsiteksikan dengan Baik Pilar Keamanan](#).

Anda menggunakan panggilan API yang AWS dipublikasikan untuk mengakses DevOps Guru melalui jaringan. Klien harus mendukung hal-hal berikut:

- Keamanan Lapisan Pengangkutan (TLS). Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.
- Sandi cocok dengan sistem kerahasiaan maju sempurna (perfect forward secrecy, PFS) seperti DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) atau ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Sebagian besar sistem modern seperti Java 7 dan versi lebih baru mendukung mode-mode ini.

Selain itu, permintaan harus ditandatangani menggunakan ID kunci akses dan kunci akses rahasia yang terkait dengan prinsipal IAM. Atau Anda dapat menggunakan [AWS Security Token Service](#) (AWS STS) untuk menghasilkan kredensial keamanan sementara untuk menandatangani permintaan.

## Ketahanan di Amazon Guru DevOps

Infrastruktur AWS global dibangun di sekitar AWS Wilayah dan Zona Ketersediaan. AWS Wilayah menyediakan beberapa Availability Zone yang terpisah secara fisik dan terisolasi, yang terhubung dengan latensi rendah, throughput tinggi, dan jaringan yang sangat redundan. DevOpsGuru beroperasi di beberapa Availability Zone dan menyimpan data artefak dan metadata di Amazon S3 dan Amazon DynamoDB. Data terenkripsi Anda disimpan secara berlebihan di berbagai fasilitas dan beberapa perangkat di setiap fasilitas, sehingga sangat tersedia dan sangat berdaya tahan.

Untuk informasi selengkapnya tentang AWS Wilayah dan Availability Zone, lihat [Infrastruktur AWS Global](#).

## Kuota dan batas untuk AmazonDevOpsGuru

Tabel berikut mencantumkan kuota saat ini di AmazonDevOpsGuru. Kuota ini untuk setiap yang didukungAWSWilayah untuk masing-masingAWSakun.

### Notifikasi

Jumlah maksimum topik Amazon Simple Notification Service yang dapat Anda tentukan sekaligus	2
---------------------------------------------------------------------------------------------	---

### Tumpukan AWS CloudFormation

Jumlah maksimum tumpukan AWS CloudFormation yang dapat Anda tentukan	1000
----------------------------------------------------------------------	------

### DevOpsBatas pemantauan sumber daya Guru

Deskripsi sumber daya	Kuota	Dapat ditingkatkan
Batas default untuk memantau antrian Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)	100*	Ya**

\*Untuk yang baruDevOpsAkun Guru dibuat pada atau setelah 29 Juni 2023, dan untuk akun yang ada yang aktif pada tanggal yang sama dan memiliki kurang dari 100 antrian Amazon SQS.

\*\*Untuk meminta perubahan batas ini, hubungiAWS Supportpada<https://aws.amazon.com/contact-us>. Anda dapat meminta batas pemantauan antrian Amazon SQS sebesar 100, 500, 1.000, 5.000, atau 10.000.

# DevOpsKuota guru untuk membuat, menerapkan, dan mengelola API

Kuota tetap berikut berlaku untuk membuat, menerapkan, dan mengelola API diDevOpsGuru, menggunakanAWS CLI, konsol API Gateway, atau API Gateway REST API dan SDK-nya.

Untuk daftar semuaDevOpsGuru API, lihat[AmazonDevOpsTindakan Guru](#).

Kuota default	Dapat ditingkatkan	
20 permintaan setiap 1 detik per akun	Ya	

# AmazonDevOpsRiwayat dokumen Guru

Tabel berikut menjelaskan dokumentasi untuk rilis iniDevOpsGuru.

- Versi API: terbaru
- Update dokumentasi terbaru:9 Agustus 2023

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
<a href="#">Pembaruan kebijakan terkelola</a>	Akses langganan dan daftar langganan Amazon SNS telah ditambahkan keAmazonDevOpsGuruConsoleFull Access kebijakan. Akses daftar langganan juga telah ditambahkan keAmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess kebijakan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Kebijakan berbasis identitas untuk AmazonDevOpsGuru</a> .	9 Agustus 2023
<a href="#">Kunci enkripsi yang dikelola pelanggan</a>	DevOpsGuru sekarang mendukung enkripsi dengan kunci yang dikelola pelanggan menggunakanAWS KMS. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Perlindungan data diDevOpsGuru</a> .	5 Juli 2023
<a href="#">DevOpsGuru untuk RDS mendukung RDS PostgreSQL</a>	DevOpsGuru untuk RDS dapat mendeteksi hambatan kinerja dan wawasan lainnya dalam database PostgreSQL. Untuk informasi lebih lanjut,	30 Maret 2023



---

<a href="#"><u>DevOpsGuru untuk RDS mendukung wawasan proaktif</u></a>	<a href="#"><u>lihatManfaat dariDevOpsGuru untuk RDS.</u></a>	Februari 28, 2023
<a href="#"><u>Halaman sumber daya yang dianalisis</u></a>	DevOpsGuru untuk RDS menerbitkan wawasan proaktif dengan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah dalam database Aurora Anda sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#"><u>Bekerja dengan anomali diDevOpsGuru untuk RDS.</u></a>	20 Oktober 2022
<a href="#"><u>Pengaturan konfigurasi notifikasi baru</u></a>	Halaman baru diDevOpsK onsol Guru mencantumkan sumber daya di akun Anda yang dianalisis olehDevOpsGuru. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#"><u>Melihat sumber daya yang dianalisis olehDevOpsGuru.</u></a>	30 September 2022
	Anda sekarang dapat memilih apakah akan menerima semua notifikasi atau hanya menerima pemberitahuan untuk tingkat keparahan dan peristiwa tertentu. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#"><u>Memperbarui konfigurasi notifikasi Amazon Amazon SNS.</u></a>	

### [Penambahan analisis anomali log pada kebijakan terkelola](#)

AWSkebijakan terkelola untukDevOpsGuru ahave telah diperbarui di konsol IAM untuk mendukung akses keCloudWa tchaksiFilterLogEvents . Untuk informasi lebih lanjut, lihat[DevOpsGuru update untukAWSkebijakan terkelola dan peran terkait layanan](#).

30 Agustus 2022

### [Analisis anomali log ditambahkan](#)

Anda dapat melihat informasi terperinci tentang grup log yang terkait dengan wawasan diDevOpsKonsol Guru. Ada juga peran terkait layanan yang diperluas yang tersedia untuk dijelaska nCloudWatchlog dan sungai. Untuk informasi lebih lanjut, lihat[Memahami wawasan dalamDevOpsKonsol GurudanDevOpsGuru update untukAWSkebijakan terkelola dan peran terkait layanan](#).

12 Juli 2022

### [CodeGuruIntegrasi Profiler](#)

DevOpsGuru sekarang terintegrasi dengan AmazonCodeGuruProfiler denganEventBridgeaturan yang dikelola. Setiap acara masuk dariCodeGuruProfil er adalah laporan anomali proaktif. Untuk informasi lebih lanjut, lihat[Mengintegrasikan denganCodeGuruProfiler](#).

7 Maret 2022

<a href="#">Pembaruan kebijakan terkelola dan peran terkait layanan</a>	<p>Kebijakan yang diperluas tersedia di konsol IAM. Perubahan memungkinkan DevOpsGuru untuk mendukung integrasi yang disempurnakan dengan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Menggunakan peran terkait layanan dan AWS kebijakan terkelola (standar) untuk DevOpsGuru</a>.</p>	Desember 21, 2021
<a href="#">Kebijakan terkelola baru ditambahkan</a>	<p>Yang Amazon DevOpsGuru Console Full Access kebijakan telah ditambahkan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon DevOpsGuru</a>.</p>	Desember 6, 2021
<a href="#">Dukungan untuk menentukan aplikasi Anda dengan AWStag</a>	<p>Anda sekarang dapat menggunakan AWStag untuk mengidentifikasi sumber daya yang Anda inginkan DevOpsGuru untuk menganalisis, mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda, dan memfilter wawasan di konsol. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda</a>.</p>	Desember 1, 2021

### [Pembaruan kebijakan terkelola dan peran terkait layanan](#)

Kebijakan yang diperluas tersedia di konsol IAM. Perubahan memungkinkan DevOpsGuru untuk mendukung integrasi yang disempurnakan dengan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Menggunakan peran terkait layanan dan AWS kebijakan terkelola \(standar\) untuk DevOpsGuru](#).

Desember 1, 2021

### [Dukungan Amazon RDS](#)

DevOpsGuru sekarang menyediakan analisis dan wawasan komprehensif untuk sumber daya Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) dalam aplikasi Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Bekerja dengan anomali di DevOpsGuru untuk Amazon RDS](#).

Desember 1, 2021

### [Amazon EventBridge integrasi](#)

DevOpsGuru sekarang terintegrasi dengan EventBridge untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa tertentu yang berkaitan dengan Anda DevOps Wawasan guru. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Bekerja dengan EventBridge](#).

November 18, 2021

<a href="#">AWSkebijakan terkelola ditambahkan</a>	BaruAWSkebijakan yang dikelola ditambahkan. YangAmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess kebijakan menyediakan akses keDevOpsGuru dalam sebuah organisasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">kebijakan berbasis identitas</a> .	November 16, 2021
<a href="#">Pemutakhiran kebijakan peran terkait layanan</a>	Kebijakan yang diperluas tersedia di konsol IAM. Perubahan memungkinkanDevOpsGuru untuk mendukung tampilan multi akun. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Menggunakan peran terkait layanan</a> .	November 4, 2021
<a href="#">Dukungan lintas akun</a>	Sekarang Anda dapat melihat wawasan dan metrik di beberapa akun di organisasi Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Apa itu AmazonDevOpsGuru</a> .	November 4, 2021
<a href="#">Rilis ketersediaan umum</a>	AmazonDevOpsGuru sekarang tersedia secara umum (GA).	4 Mei 2021

---

<a href="#">Topik baru</a>	Anda sekarang dapat menghasilkan perkiraan biaya bulanan untuk DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Perkiraan Amazon Anda DevOps Biaya guru</a> .	27 April 2021
<a href="#">Dukungan VPC Endpoint</a>	Sekarang Anda dapat menggunakan endpoint VPC untuk meningkatkan keamanan analisis sumber daya dan pembuatan wawasan Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">DevOps Guru dan antarmuka VPC endpoint (AWS PrivateLink)</a> .	April 15, 2021
<a href="#">Topik baru</a>	Topik baru tentang cara memonitor DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch di tambahkan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat <a href="#">Pemantauan DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch</a> .	11 Desember 2020
<a href="#">Rilis pratinjau</a>	Ini adalah rilis pratinjau Amazon DevOps Panduan Pengguna Guru.	1 Desember 2020

# Daftar istilah AWS

Untuk terminologi AWS terbaru, lihat [Daftar istilah AWS](#) di Referensi Glosarium AWS.

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