



Diagram arsitektur untuk daya dan utilitas

Analisis Data Meter untuk Utilitas



Analisis Data Meter untuk Utilitas: Diagram arsitektur untuk daya dan utilitas

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

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

Table of Contents

Analisis data meteran i

Diagram analisis data meteran 1

Sumber bacaan lebih lanjut 2

Sejarah diagram 3

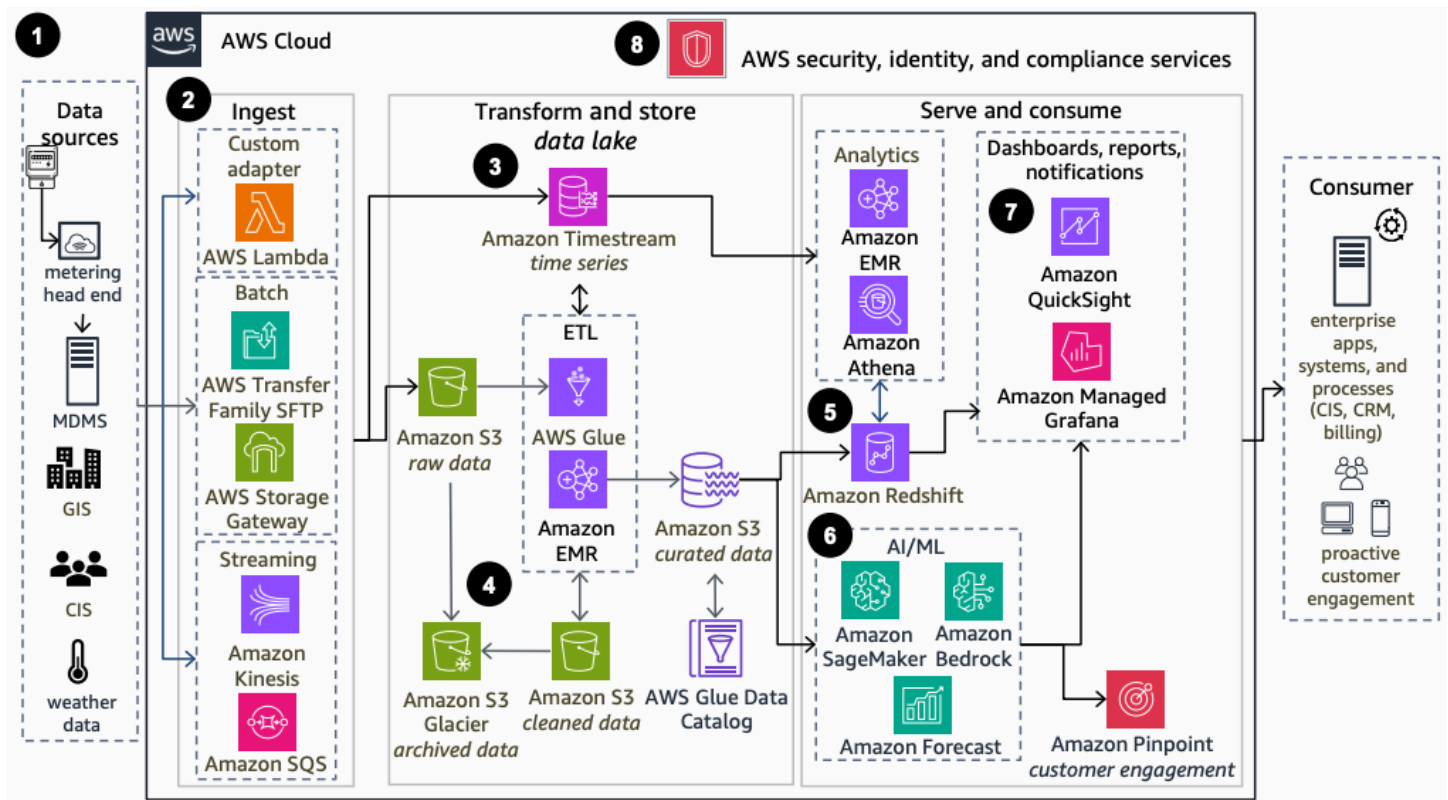
..... iv

Analisis Data Meter untuk Utilitas

Tanggal publikasi: 17 September 2024 ([Sejarah diagram](#))

Dengan arsitektur ini, Anda dapat membangun solusi analitik data meter modern. Solusi ini meningkatkan ketersediaan data meteran untuk wawasan operasional dan pelanggan. Solusi ini membuka silo data dengan menggunakan penyimpanan data, analitik, dan AI/ML alat yang sesuai. Kasus penggunaan termasuk deteksi anomali meteran dan sirkuit, penyeimbangan sirkuit, pencegahan pencurian energi, dan prediksi permintaan. Layanan utama termasuk [Amazon Kinesis](#) untuk streaming, [AWS Glue](#) untuk ETL, [Amazon SageMaker AI](#) untuk ML, dan [Amazon Timestream](#) untuk penyimpanan seri waktu.

Diagram analisis data meteran



Langkah-langkah berikut menjelaskan pipeline data dan komponen analitik untuk arsitektur ini:

1. Mengambil data dari berbagai sumber termasuk sistem manajemen data meter (MDMS), sistem ujung kepala (HES), sistem informasi pelanggan (CIS), dan sistem informasi geografis (GIS).

2. Sertakan data pelanggan dan meteran AWS dengan menggunakan pendekatan batch dan streaming berdasarkan kasus penggunaan Anda. Pilih dari beberapa alat seperti [AWS Lambda](#) untuk adaptor khusus, untuk SFTP, [AWS Transfer Family](#) untuk pemrosesan batch, [AWS Storage Gateway](#) dan Amazon Kinesis dan [Amazon Simple Queue Service](#) untuk streaming data.
3. Simpan dan analisis data meteran secara efisien dengan menggunakan Amazon Timestream, layanan database deret waktu. Mendukung dasbor dan analisis deret waktu yang hampir real-time untuk aplikasi yang sangat penting.
4. Otomatiskan proses ekstrak, transformasi, dan muat (ETL) dengan AWS Glue, termasuk transformasi file, deduplikasi, dan pemrosesan nilai tambah seperti menjalankan proses validasi, estimasi, dan pengeditan data meteran (VEE) dan membuat penentu penagihan. Gunakan Amazon S3 Glacier sebagai penyimpanan berbiaya rendah untuk salinan arsip dan kepatuhan penyimpanan. Simpan kumpulan data akhir yang dikuratori dalam [bucket](#) Amazon Simple Storage Service sebagai sumber kebenaran tunggal danau data untuk analitik hilir dan pekerjaan ML. Gunakan AWS Glue untuk mengotomatiskan penemuan skema data dan penandaan metadata.
5. Kueri petabyte data terstruktur dan semi-terstruktur atau deret waktu di seluruh gudang data dan danau data Anda dengan menggunakan SQL standar dengan [Amazon Redshift](#). Lakukan analitik kompleks dengan [Amazon EMR](#) dan jalankan kueri penemuan data terhadap danau dan gudang Anda dengan [Amazon Athena](#).
6. Gunakan SageMaker AI untuk mendeteksi anomali jaringan, memperkirakan penggunaan energi, dan memprediksi kegagalan peralatan. Gunakan [integrasi](#) Amazon Bedrock untuk mengobrol dengan data meter Anda.
7. Buat dan publikasikan dasbor interaktif yang menyertakan AI/ML wawasan dengan [Amazon Quick Sight](#) atau [Amazon Managed Service untuk Grafana](#). Akses dasbor dari perangkat apa pun dan sematkan ke aplikasi dan situs web Anda. Berkomunikasi secara proaktif dengan pelanggan dengan menggunakan [Amazon Pinpoint](#) untuk mengukur keterlibatan pelanggan di berbagai saluran termasuk email, SMS, dan pemberitahuan push seluler. Buat segmen dan kampanye target pelanggan yang dipersonalisasi dengan menggunakan analitik dan output ML dengan Amazon Pinpoint.
8. Gunakan layanan AWS keamanan, identitas, dan kepatuhan untuk menjaga data Anda tetap aman dan terlindungi.

Sumber bacaan lebih lanjut

Untuk informasi tambahan, lihat sumber daya berikut:

- [AWS Ikon Arsitektur](#)
- [AWS Pusat Arsitektur](#)
- [AWS Well-Architected](#)

Sejarah diagram

Untuk menerima pembaruan tentang diagram arsitektur referensi ini, berlangganan umpan RSS.

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Publikasi awal	Diagram arsitektur referensi pertama kali diterbitkan.	September 17, 2024

Persyaratan berlangganan RSS

Untuk berlangganan pembaruan RSS, Anda harus mengaktifkan plugin RSS untuk browser yang Anda gunakan.

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