

BAB I. Pendahuluan

A. Latar Belakang Kegiatan

CendekiAwan - *AWS Cloud Data Engineer And Gen Ai Track Powered By RevoU* adalah sebuah program kolaboratif antara *Amazon Web Services (AWS)* dan RevoU, dirancang untuk membekali para peserta dengan keterampilan dalam bidang *cloud computing, data analytics,* dan *artificial intelligence* melalui proyek-proyek praktis dan pembelajaran dari para ahli industri. Program ini memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mendapatkan sertifikasi dan *badge* dari AWS, yang sangat dihargai dalam industri teknologi informasi.

Tujuan utama dari program ini adalah untuk mempersiapkan peserta memasuki dunia kerja di bidang teknologi dengan pengetahuan praktis dan keterampilan langsung yang didapatkan dari para profesional. Dengan mengikuti program CendekiAwan, peserta diharapkan dapat meningkatkan kompetensi mereka, menjalin jaringan profesional yang kuat, serta memiliki keunggulan kompetitif dalam pasar kerja yang semakin berkembang. Di akhir program terdapat sebuah proyek kelompok dengan istilah *Capstone Project*.

Capstone Project CendekiAwan by RevoU adalah bagian integral dari program pelatihan yang dirancang untuk menggabungkan semua keterampilan dan pengetahuan yang telah diperoleh peserta selama mengikuti program ini. Proyek ini berfungsi sebagai puncak dari seluruh proses pembelajaran, di mana peserta ditantang untuk menerapkan konsep-konsep *cloud computing, data analytics,* dan *artificial intelligence* dalam suatu proyek praktis dan nyata. Proyek ini bertujuan untuk mensimulasikan tantangan dan situasi dunia nyata, memberikan pengalaman berharga bagi peserta dalam memecahkan masalah kompleks dan mengembangkan solusi inovatif.

B. Kategori Kegiatan

Program Kampus Merdeka adalah sebuah inisiatif dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang bertujuan untuk memberikan kebebasan bagi mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi mereka di luar jurusan yang diambil. Program ini memungkinkan mahasiswa untuk mengikuti berbagai kegiatan selama dua semester di luar kampus, serta satu semester mengambil mata kuliah di luar program studi mereka di dalam kampus.

Salah satu Program Kampus Merdeka, yang mahasiswa dapat pilih adalah Magang dan Studi Independen Bersertifikat. MSIB (Magang dan Studi Independen Bersertifikat) adalah program yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja dan pembelajaran praktis yang relevan dengan dunia industri. Melalui program MSIB, mahasiswa dapat mengikuti magang di perusahaan atau institusi yang telah bekerja sama dengan Kemendikbudristek, serta mengikuti studi independen yang dapat diakui sebagai bagian dari SKS (Satuan Kredit Semester) di perguruan tinggi mereka.

C. Level Kegiatan

Studi Independen CendekiAwan merupakan program pelatihan kolaborasi antara Kemendikbudristek (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi) serta PT Revolusi Citra Edukasi (RevoU) yang dirancang untuk menjangkau peserta dari seluruh Indonesia. Kegiatan tersebut berada di level nasional yang diikuti oleh mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Sebagai inisiatif kolaboratif antara *Amazon Web Services (AWS)* dan RevoU, program ini bertujuan untuk memberikan keterampilan dalam bidang *cloud computing*, *data analytics*, dan *artificial intelligence* yang sangat diperhitungkan pada kondisi lingkungan kerja saat ini.

BAB II. GAMBARAN UMUM

A. Profil Penyelenggara

RevoU (Revolusi Citra Edukasi) adalah sebuah institusi pendidikan berbasis teknologi yang menawarkan program pelatihan untuk mempersiapkan peserta menghadapi dunia kerja di bidang teknologi informasi. Didirikan dengan tujuan untuk mengurangi kesenjangan antara keterampilan yang dimiliki oleh lulusan pendidikan formal dengan kebutuhan industri, RevoU menyediakan kurikulum yang dirancang oleh para ahli dan praktisi di bidangnya.

Program pelatihan di RevoU berfokus pada keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan di dunia kerja, seperti digital marketing, data analytics, product management, dan software engineering. Peserta mendapatkan bimbingan langsung dari para profesional dan praktisi industri, memastikan pembelajaran yang relevan dan terkini. Selama pelatihan, peserta diharuskan menyelesaikan proyek-proyek nyata yang mensimulasikan tantangan di tempat kerja, sehingga mereka siap menghadapi situasi dunia nyata. RevoU juga membantu peserta dalam membangun jaringan profesional dan mencari peluang karir melalui kerja sama dengan berbagai perusahaan ternama.

Dengan pendekatan yang terstruktur dan fokus pada hasil, RevoU telah membantu banyak lulusan mereka untuk sukses berkarir di berbagai bidang teknologi. RevoU tidak hanya berkomitmen pada keberhasilan peserta dalam program pelatihan, tetapi juga dalam membantu mereka mencapai kesuksesan jangka panjang di dunia profesional. Hal ini sesuai dengan visi dan misi dari RevoU *“To make RevoU the most inspiring and career defining place to work in Southeast Asia and treat people based on where they want to be and what they can be”*.

B. Lokasi Dan Waktu Pelaksanaan

Program CendekiAwan - AWS *Cloud Data Engineer And Gen Ai Track Powered By* RevoU (RevoU x AWS), dilaksanakan selama kurang lebih 5 bulan, mulai 15 Februari 2024 hingga 28 Juni 2024. Program ini diselenggarakan secara online dengan pendekatan *synchronous* (berjadwal) dan *asynchronous* (mandiri).

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup CendekiAwan AWS *Cloud Data Engineer and Gen AI Batch 6* SIB Program mencakup beberapa aspek penting yang dirancang untuk mempersiapkan peserta dalam bidang *cloud computing*, *data analytics*, dan *artificial intelligence*. Berikut adalah beberapa komponen utama dari ruang lingkup program ini:

1. *Cloud Computing*: Memahami konsep dasar dan aplikasi praktis dari layanan *cloud computing* dari AWS, termasuk pengelolaan cloud, integrasi layanan, dan optimasi performa.
2. *Data Analytics*: Menguasai teknik analisis data, eksplorasi data (EDA), visualisasi data, dan penggunaan alat analisis data untuk memecahkan masalah nyata.
3. *Database Management*: Memahami pengelolaan database, termasuk desain, implementasi, dan pemeliharaan database yang efisien dan aman.
4. *Artificial Intelligence (AI)*: Memperkenalkan konsep dasar AI, pengembangan model AI, dan aplikasi AI dalam berbagai industri.

Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan praktis, sehingga peserta dapat mengaplikasikan keterampilan yang mereka pelajari langsung di dunia kerja.

Selain *hard skills*, program CendekiAwan *AWS Cloud Data Engineer and Gen AI*, juga mengajarkan *soft skills*. Pembelajaran mengenai *soft skills* didapatkan melalui kegiatan berupa seminar, mentoring, maupun konseling tiap bulannya. *Soft skills* ini penting untuk memastikan peserta memiliki kemampuan interpersonal dan manajemen diri yang diperlukan untuk sukses di dunia kerja. Beberapa *soft skills* yang diajarkan dan dikembangkan antara lain:

1. Komunikasi Efektif: Belajar cara menyampaikan ide dan informasi dengan jelas dan efektif kepada rekan kerja dan audiens yang berbeda.
2. Kerja Tim: Mengembangkan kemampuan untuk bekerja dalam tim, termasuk kolaborasi, pengambilan keputusan bersama, dan manajemen konflik.
3. Pemecahan Masalah: Menerapkan metode pemecahan masalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang kompleks.
4. Manajemen Waktu: Belajar teknik efektif untuk mengelola waktu, mengatur prioritas, dan memastikan pencapaian target dalam batas waktu yang ditentukan.
5. Kreativitas dan Inovasi: Mendorong peserta untuk berpikir kreatif dan mengembangkan solusi inovatif dalam berbagai situasi.
6. Adaptasi dan Fleksibilitas: Mengembangkan kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dan situasi yang tidak terduga.
7. Pengelolaan Stres: Belajar cara mengelola stres dan tekanan yang mungkin dihadapi dalam lingkungan kerja yang dinamis dan berubah cepat.

Setelah mempelajari berbagai materi mulai dari *hard skill* dan *soft skill*, pada akhir program CendekiAwan terdapat proyek akhir dengan nama *Capstone Project*. Pada proyek tersebut peserta saling berkolaborasi untuk memecahkan masalah dengan menganalisa data dan menghasilkan output berupa visualisasi data.

BAB III. METODE PELAKSANAAN

A. Tahapan Persiapan

Persiapan untuk mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) terdapat beberapa dokumen yang perlu disiapkan untuk diunggah ke website Kampus Merdeka. Dokumen yang perlu disiapkan yaitu *Curriculum Vitae* (CV) yang berisi riwayat pendidikan, pengalaman, serta keterampilan yang relevan dengan program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). Dokumen kedua yaitu transkrip nilai dari perguruan tinggi yang menunjukkan prestasi akademik berupa nilai mata kuliah selama menempuh studi di kampus. Selain itu, perlu disiapkan juga surat pernyataan sebagai bukti bahwa mahasiswa bertanggung jawab dan berkomitmen untuk mengikuti program ini dari awal sampai akhir program. Seluruh dokumen tersebut harus diunggah sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan di website resmi Kampus Merdeka.

Selain mempersiapkan dokumen, peserta juga perlu mempersiapkan kebutuhan teknis untuk melaksanakan program CendekiAwan : RevoU x AWS. Pertama, peserta harus memiliki komputer atau laptop dengan spesifikasi minimal tertentu, untuk menunjang proses pembelajaran dan pelatihan selama program. Selain itu, perangkat tersebut harus dapat mengakses situs Amazon Web Service. Kedua, peserta juga diwajibkan memiliki koneksi internet yang stabil. Hal ini diperlukan dikarenakan program ini bersifat *daring*.

B. Tahapan Pelaksanaan

Program CendekiAwan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By RevoU mencakup berbagai topik pembelajaran yang harus diselesaikan oleh peserta dalam waktu 5 bulan. Berdasarkan

modul yang tertera di website Kampus Merdeka, topik pembelajaran meliputi pemahaman mengenai *data analytics*, *AWS Cloud*, *data warehouse*, visualisasi data, *database*, *data communication*, dan pengerjaan proyek akhir (*Capstone Project*). Peserta juga akan mempelajari berbagai aspek teknis, seperti pembuatan database dengan *AWS Cloud*, visualisasi data dengan *Looker Studio*, dan bahasa pemrograman *Python*. Selain itu, ada beberapa course untuk mendapatkan sertifikasi dari AWS (*Amazon Web Service*).

Di samping keterampilan teknis tersebut, terdapat sesi *sharing* oleh para ahli dalam bidang *data analytics* dan *data engineer* mengenai karir mereka dan persiapan apa yang diperlukan untuk bisa berkarier sebagai *data analytics*, *data science*, maupun *data engineer*. Sesi *sharing* ini juga membahas mengenai pengembangan diri yang diperlukan untuk bisa bersaing dan beradaptasi dalam dunia kerja dengan pengembangan *soft skills*.

C. Tahapan Evaluasi

RevoU mengadakan kegiatan rutin yang disebut *Weekly Mentoring*. Kegiatan ini berlangsung setiap minggu bersama mentor, satu mentor akan menjadi mentor untuk delapan peserta. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengevaluasi dan memantau kemajuan studi selama seminggu sebelumnya, mendengarkan keluhan peserta yang disampaikan langsung kepada mentor untuk mendapatkan solusi, hingga *sharing* mengenai karir maupun kegiatan sehari-hari. Umumnya, sesi *mentoring* ini berlangsung sekitar dua jam.

D. Rancangan Jadwal Kegiatan

Pelaksanaan studi independen di RevoU berlangsung selama empat setengah bulan, dimulai dari pertengahan Februari hingga Akhir Juni. Rincian jadwal kegiatan berdasarkan silabus CendekiAwan RevoU x AWS yang akan diikuti oleh peserta ditampilkan pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Rancangan Jadwal Kegiatan

No.	Nama Kegiatan	Minggu Pelaksanaan																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	<i>Learning 1 : Introduction to Data Analytics</i>																							
2.	<i>Weekly Mentoring Session Week 1</i>																							
3.	<i>Review Session</i>																							
4.	<i>Weekly Mentoring Session Week 2</i>																							
5.	<i>Weekly Mentoring Session Week 3</i>																							
6.	<i>Review Session</i>																							

50.	<i>Weekly Mentoring Session week 18</i>																							
------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BAB IV. HASIL PELAKSANAAN

A. Hasil Tahapan Persiapan

Setelah mempersiapkan seluruh dokumen dan kebutuhan teknis. Penulis kemudian mengunggah seluruh dokumen yang telah disiapkan. Setelah dokumen terunggah, penulis melakukan pemilihan mitra atau perusahaan untuk mengikuti program MBKM, khususnya Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB), harus menggunakan beberapa pertimbangan penting. Pertama, mitra yang dipilih harus memiliki program pengembangan keterampilan yang relevan dengan bidang yang ingin ditekuni, seperti *UI/UX design, website development, maupun data analytics*.

Tahapan setelah pemilihan mitra yaitu proses seleksi. Proses seleksi dari beberapa mitra diperlukan untuk menyaring mahasiswa yang mampu dan sesuai dengan kriteria dari masing-masing mitra. Mahasiswa harus mampu melewati proses seleksi agar mampu menjalani proses studi independen pada mitra terkait. Seleksi dilakukan oleh mitra berdasarkan CV yang telah dikirimkan dengan menilai apakah program mereka relevan dengan minat pendaftar. Selesai dengan proses seleksi, apabila mahasiswa dinyatakan diterima maka mahasiswa harus menerima mitra yang dipilih melalui *platform website* Kampus Merdeka.

Setelah mengevaluasi beberapa pilihan, akhirnya penulis memutuskan untuk mengikuti program Studi Independen CendekiAwan - *AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By* RevoU. Penulis memilih pelatihan dari RevoU, karena pelatihan RevoU menawarkan kompetensi yang sesuai dengan minat penulis dalam bidang pengolahan data. Penulis memiliki minat dalam bidang pengolahan data dikarenakan lapangan kerja yang luas, kesempatan karir yang menjanjikan, serta merasa data akan memiliki dampak yang besar. Penulis menilai, program CendekiAwan - *AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By* RevoU mampu menjadi sarana untuk

mengembangkan skill dalam bidang pengolahan data. Penulis juga meyakini bahwa RevoU memiliki jaringan industri yang kuat dan sudah memiliki nama besar dalam hal kursus di bidang teknologi, sehingga memberikan pengalaman berharga untuk pengembangan keterampilan.

B. Hasil Tahapan Pelaksanaan

Program CendekiAwan RevoU x AWS yang diikuti peserta dari bulan Februari hingga Juni dapat dijabarkan melalui beberapa kegiatan. Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama studi independen di program CendekiAwan RevoU x AWS :

1. Self Study AWS Skill Builder

Self Study AWS Skill Builder merupakan kegiatan studi mandiri yang dilaksanakan oleh peserta dengan mengikuti *course* dan mampu menjawab pertanyaan di akhir setiap *course*. Apabila peserta mampu menyelesaikan *course* tersebut, maka peserta akan mendapat sertifikat dari *course* yang telah diselesaikan. Namun ada beberapa *course* yang tidak ada sertifikatnya. Dalam *Self Study AWS* terdapat beberapa *course* antara lain :

a. Week 6 Course

1) Course 1 : AWS Cloud Practitioner Essentials

Course ini memberikan pemahaman dasar tentang konsep cloud computing, layanan utama AWS, dan manfaat yang ditawarkan oleh AWS. Peserta akan mempelajari prinsip keamanan, penetapan harga, dan model arsitektur AWS, yang menjadi fondasi untuk penggunaan layanan *cloud*. Sertifikat *AWS Cloud Practitioner Essentials*. Dalam *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Sertifikat *Course AWS Cloud Practitioner Essentials*

2) *Course 2 : AWS Foundations: Getting Started with the AWS Cloud Essentials*

Peserta diperkenalkan pada layanan dan fitur dasar AWS. Materi mencakup pengelolaan sumber daya *cloud*, penggunaan dashboard *AWS Management Console*, dan eksplorasi kemampuan AWS dalam mendukung berbagai kebutuhan bisnis. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4. 2 Sertifikat *Course AWS Foundations*

3) *Course 3 : Job Roles in the Cloud*

Course ini fokus pada pengenalan berbagai peran profesional dalam lingkungan *cloud*. Peserta akan memahami tanggung jawab, keterampilan, dan *tools* yang dibutuhkan untuk pekerjaan seperti *cloud architect*, *developer*, dan *operations engineer*. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4. 3 Sertifikat *Course Job Roles in the Cloud*

4) *Course 4 : Getting Started with AWS Storage*

Course ini menjelaskan berbagai solusi penyimpanan data yang tersedia di AWS, seperti Amazon S3, EBS, dan EFS. Peserta belajar cara memilih layanan penyimpanan yang sesuai berdasarkan kebutuhan aplikasi dan data mereka. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 4 Sertifikat *Course Getting Started with AWS Storage*

5) *Course 5 : Getting Started with Amazon Simple Storage (S3)*

Course ini berfokus pada Amazon S3, layanan penyimpanan objek dari AWS. Peserta akan belajar cara membuat, mengelola bucket S3, serta mengimplementasikan fitur seperti versi data, pengaturan izin akses, dan kebijakan *lifecycle* untuk pengelolaan data. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4. 5 Sertifikat *Course Getting Started with Amazon Simple Storage (S3)*

6) *Course 6 : Introduction to AWS Identity and Access Management (IAM)*

Course ini memberikan pengetahuan tentang pengelolaan identitas dan akses di AWS menggunakan layanan IAM. Peserta akan mempelajari cara membuat pengguna, grup, dan peran, serta menetapkan kebijakan untuk mengatur akses terhadap sumber daya AWS dengan aman. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.6 berikut.



Gambar 4. 6 Sertifikat *Course Introduction to AWS Identity and Access Management (IAM)*

Course di minggu ke-6 ini dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai AWS, baik dari sisi teknis maupun non-teknis, serta mempersiapkan peserta untuk menjelajahi peluang karir di bidang *cloud computing*.

b. *Week 8 Course*

1) *Course 1 : AWS Technical Essentials*

Course ini dirancang untuk memberikan pemahaman dasar mengenai layanan dan konsep utama *Amazon Web Services (AWS)*. Peserta akan mempelajari cara kerja AWS, terminologi yang digunakan, serta fungsi layanan-layanan utama dalam *platform AWS*. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.7 berikut.



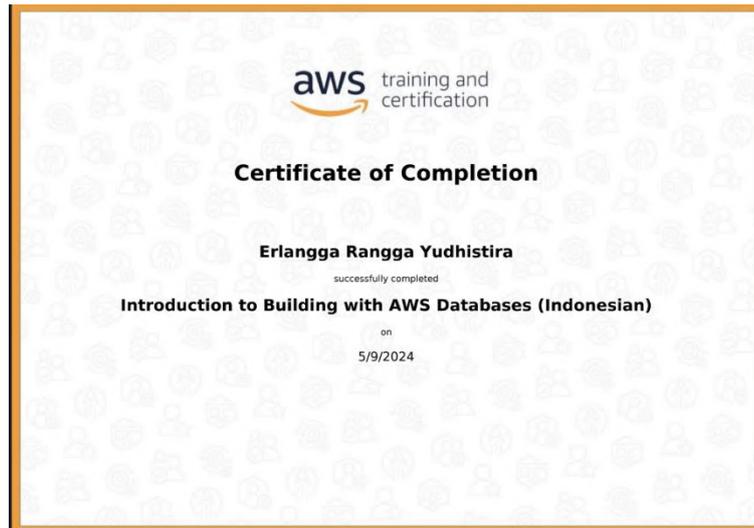
Gambar 4. 7 Sertifikat *Course AWS Technical Essentials*

Melalui *course* ini, peserta akan memiliki fondasi yang solid untuk mengeksplorasi layanan AWS secara lebih mendalam dan mengaplikasikannya dalam proyek atau pekerjaan mereka.

c. *Week 10 Course*

1) *Course 1 : Introduction to Building with AWS Databases*

Course ini memperkenalkan konsep dasar membangun solusi *database* di AWS. Peserta akan mempelajari bagaimana layanan *database* AWS membantu menyimpan, mengelola, dan menganalisis data dengan cara yang skalabel dan aman. Fokusnya adalah pada pengenalan arsitektur *cloud database*, keuntungan menggunakan AWS, serta skenario implementasi yang relevan. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.8 berikut.



Gambar 4. 8 Sertifikat *Course Introduction to Building with AWS Databases*

2) *Course 2 : AWS Database Offerings*

Dalam *course* ini, peserta akan mengeksplorasi berbagai layanan database yang ditawarkan oleh AWS, seperti Amazon RDS, DynamoDB, ElastiCache, dan lainnya. Setiap layanan dijelaskan dari segi keunggulan, karakteristik, serta penggunaan spesifiknya untuk berbagai kebutuhan aplikasi, baik yang bersifat relasional maupun non-relasional.

3) *Course 3 : Amazon Redshift Service Primer*

Course ini memberikan gambaran mendalam tentang *Amazon Redshift*, layanan AWS yang dirancang untuk data *warehousing* dan analitik skala besar. Peserta akan mempelajari dasar-dasar arsitektur *Amazon Redshift*, kelebihanannya dalam mengelola big data, dan cara menggunakannya untuk analisis data yang cepat dan efisien.

4) *Course 4 : Getting Started with Amazon RedShift*

Dalam kursus ini, peserta akan mempelajari langkah-langkah praktis untuk memulai menggunakan *Amazon Redshift*. Materi mencakup cara membuat *cluster Redshift*, memuat data, menjalankan kueri analitik, hingga mengoptimalkan performa. Kursus ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung dalam mengoperasikan *Amazon*

Redshift untuk kebutuhan analitik data. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.9 berikut.



Gambar 4. 9 Sertifikat *Course Getting Started with Amazon RedShift*

Course di minggu ke-8 ini bertujuan untuk membekali peserta dengan pemahaman komprehensif tentang layanan *database* AWS, khususnya *Amazon Redshift*, serta keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengelola dan menganalisis data secara efektif di lingkungan *cloud*.

d. *Week 12 Course*

1) *Course 1 : Breaking Free from Legacy Databases*

Course ini dirancang untuk membantu peserta memahami cara beralih dari *database* lama yang mungkin membatasi performa dan skalabilitas sistem. Peserta akan belajar bagaimana mengidentifikasi keterbatasan *database* tradisional dan mengadopsi solusi modern untuk meningkatkan efisiensi operasional. Materi ini juga mencakup strategi migrasi dan manfaat yang bisa diperoleh dari sistem *database* yang lebih inovatif.

2) *Course 2 : Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) for PostgreSQL*

Dalam *course* ini, peserta akan mendalami Amazon RDS, sebuah layanan *cloud* untuk mengelola *database* relasional seperti PostgreSQL. Fokusnya adalah pada cara

menggunakan Amazon RDS untuk mengatur, mengoptimalkan, dan meningkatkan kinerja *database* PostgreSQL. Peserta juga akan mempelajari fitur otomatisasi seperti *backup*, pemulihan, dan skalabilitas yang ditawarkan oleh layanan ini. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.10 berikut.



Gambar 4. 10 Sertifikat *Course Amazon Relational Database Service for PostgreSQL*

3) *Course 3 : Build Modern Apps with Purpose-Built Databases*

Course ini berfokus pada pengembangan aplikasi modern menggunakan *database* yang dirancang untuk tujuan tertentu. Peserta akan mengeksplorasi berbagai jenis *database*, seperti *key-value*, dokumentasi, graf, atau penyimpanan data waktu nyata, dan belajar memilih *database* yang paling sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Dengan pengetahuan ini, peserta akan mampu membangun aplikasi yang lebih efisien, cepat, dan responsif.

Course minggu ke-12 ini bertujuan membekali peserta dengan pengetahuan praktis dan strategis untuk mengelola dan memanfaatkan teknologi *database modern* dalam pengembangan dan pengelolaan sistem berbasis data

e. *Week 13 Course*

1) *Course 1 : Amazon QuickSight - Getting Started*

Course ini memberikan pengenalan dasar mengenai *Amazon QuickSight*, mulai dari cara mengakses platform, memahami antarmuka, hingga langkah awal dalam membuat visualisasi data. Peserta akan mempelajari dasar-dasar yang diperlukan untuk memulai perjalanan mereka dalam analisis data menggunakan Amazon QuickSight. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4. 11 Sertifikat *Course Amazon QuickSight - Getting Started*

2) *Course 2 : Amazon QuickSight Advanced Business Intelligence Authoring (Part 1)*

Pada bagian pertama *course* ini, peserta akan mendalami pembuatan analisis data yang lebih kompleks. Materi mencakup penggunaan fungsi-fungsi lanjutan, seperti filter, parameter, dan pengelolaan dataset untuk menghasilkan visualisasi yang lebih informatif. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.12 berikut.



Gambar 4. 12 Sertifikat *Course Amazon QuickSight Advanced BI Authoring (Part 1)*

3) *Course 3 : Amazon QuickSight Advanced Business Intelligence Authoring (Part 2)*

Bagian kedua dari *course* lanjutan ini berfokus pada optimalisasi laporan BI. Peserta akan belajar cara membuat *dashboard* interaktif, mengintegrasikan berbagai sumber data, serta membangun *insight* yang dapat mendukung pengambilan keputusan strategis. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.13 berikut.



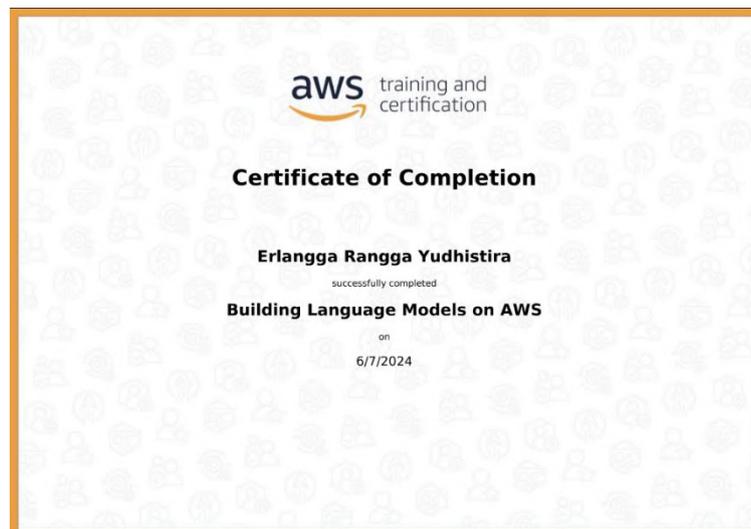
Gambar 4. 13 Sertifikat *Course Amazon QuickSight Advanced BI Authoring (Part 2)*

Ketiga *course* ini dirancang untuk membangun keahlian peserta secara bertahap, dari tingkat dasar hingga mahir, dalam memanfaatkan *Amazon QuickSight* untuk kebutuhan *business intelligence*.

f. *Week 15 Course*

1) *Course 1 : Building Language Models on AWS*

Course ini mengajarkan dasar-dasar membangun model bahasa menggunakan layanan AWS, membantu peserta memahami cara mengelola dan mengimplementasikan model AI berbasis teks. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.14 berikut.



Gambar 4. 14 Sertifiat *Course Building Language Models on AWS*

2) *Course 2 : Amazon Q Introduction*

Peserta akan diperkenalkan pada Amazon Q, termasuk konsep dasar dan fitur utamanya, sebagai landasan untuk memahami analisis data yang canggih. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4. 15 Sertifikat *Course Amazon Q Introduction*

3) *Course 3 : Amazon Q Business Getting Started*

Course ini dirancang untuk mengajarkan langkah awal penggunaan Amazon Q dalam konteks bisnis, fokus pada cara memanfaatkan alat ini untuk pengambilan keputusan berbasis data. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4. 16 Sertifikat *Course Amazon Q Business Getting Started*

4) *Course 4 : Intro to Generative AI - Art of the Possible*

Course ini memberikan gambaran umum mengenai teknologi generative AI, kursus ini mengeksplorasi potensi dan aplikasi AI generatif dalam berbagai sektor. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.17 berikut.



Gambar 4. 17 Sertifikat *Course Intro to Generative AI - Art of the Possible*

5) *Course 5 : Foundations of Prompt Engineering*

Peserta akan mempelajari teknik fundamental dalam *prompt engineering* untuk memaksimalkan hasil dari model AI generatif, keterampilan penting di era kecerdasan buatan. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.18 berikut.



Gambar 4. 18 Sertifikat *Course Foundations of Prompt Engineering*

6) *Course 6 : Building a Generative AI-Ready Organization*

Course ini memandu peserta dalam mempersiapkan organisasi agar siap mengadopsi *generative AI*, mencakup aspek teknis, strategis, dan operasional. Setelah pengerjaan *course* ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.19 berikut.



Gambar 4. 19 Sertifikat *Course Building a Generative AI-Ready Organization*

Program ini memberikan landasan kokoh bagi peserta untuk menguasai teknologi AWS dan *generative AI*, dengan fokus pada implementasi praktis dan dampaknya dalam bisnis serta inovasi.

2. Pengerjaan *Assesment* dan *Assignment*

Pengerjaan *Assesment* dan *Assignment* merujuk pada proses menyelesaikan tugas-tugas evaluasi yang diberikan selama program pelatihan. *Assesment* adalah evaluasi untuk mengukur kemampuan, pemahaman, dan keterampilan peserta terkait materi yang telah dipelajari. Sedangkan, *Assignment* adalah tugas mandiri yang diberikan untuk dikerjakan dalam waktu tertentu sebagai bagian dari proses belajar. Pada program ini peserta mengerjakan total 1 *assesment* dan 7 *assignment*, yaitu :

a. *Initial Assesment*

Peserta akan mengikuti penilaian awal untuk mengukur pemahaman dasar dan kesiapan mereka dalam mengikuti program ini.

b. *Intro to Data Analytics and Data Cleaning Assingment*

Modul ini memperkenalkan dasar-dasar *data analytics* dan teknik pembersihan data, yang penting untuk memastikan data siap dianalisis.

c. *SQL Assingment*

Peserta akan mempelajari SQL, bahasa *query* yang digunakan untuk mengelola dan mengambil data dari *database*, melalui tugas praktis.

d. *Cloud Essential Assignment*

Pada modul ini, peserta akan mengenal konsep dasar komputasi awan, serta layanan-layanan penting yang ditawarkan oleh *cloud computing*, khususnya AWS.

e. *Data Warehouse Assignment*

Peserta akan mempelajari cara mendesain dan mengelola *data warehouse*, yang memungkinkan pengelolaan data besar secara efisien.

f. *Data Warehouse 1-2 Assignment*

Modul lanjutan yang memperdalam pemahaman tentang pengelolaan *data warehouse*, termasuk teknik dan strategi penyimpanan data yang lebih kompleks

g. *Data Visualisation & Communication Assignment*

Fokus pada keterampilan visualisasi data dan cara mengkomunikasikan temuan analisis dengan jelas menggunakan berbagai alat visualisasi.

h. *Generative AI Assignment*

Peserta akan diajak untuk memahami dan menerapkan teknologi *Generative AI*, yang mencakup pembuatan konten berbasis data dan penerapannya dalam berbagai industri.

3. *Sharing Session*

Sharing Session Cendekiawan: RevoU x AWS adalah sesi diskusi dan berbagi pengalaman yang diadakan dengan tujuan memberikan wawasan lebih mendalam kepada peserta terkait program, industri, serta keterampilan yang relevan. *Sharing session* ini dilaksanakan mulai dari minggu ke-8 hingga minggu ke-16, dengan rincian sebagai berikut :

a. *Week 8 : AWS Cloud Essentials* bersama Kak Muchammad Agus Romansyah

Sesi ini membahas dasar-dasar *AWS Cloud*, memberikan pemahaman tentang konsep *cloud computing* dan layanan-layanan dasar yang ditawarkan oleh *Amazon Web Services*.

b. *Week 10 : AWS Relational Databases* bersama Kak Hendry Anwar

Kak Hendry Anwar membimbing peserta mengenai penggunaan *Amazon RDS (Relational Database Service)* untuk mengelola *database* relasional dengan efisien di *AWS*.

c. *Week 12 : AWS Data Analytics* bersama Kak Aditya Pradana

Pada sesi ini, Kak Aditya Pradana menjelaskan tentang alat dan layanan *AWS* yang digunakan untuk analisis data, serta cara mengolah dan memvisualisasikan data menggunakan *AWS*.

d. *Week 14 : AWS Data Visualization* bersama Kak Agus Romansyah

Kak Agus Romansyah membahas teknik-teknik visualisasi data di AWS, termasuk pemanfaatan alat seperti *Amazon QuickSight* untuk menghasilkan laporan dan grafik yang mudah dipahami.

e. *Week 15 : Amazon Q* bersama Kak Suriansyah

Sesi ini fokus pada penggunaan Amazon Q, sebuah alat berbasis AI untuk menjawab pertanyaan dan mendapatkan wawasan dari data secara otomatis, mempercepat proses pengambilan keputusan.

f. *Week 16 : Amazon Bedrock* bersama Kak Hendry Anwar

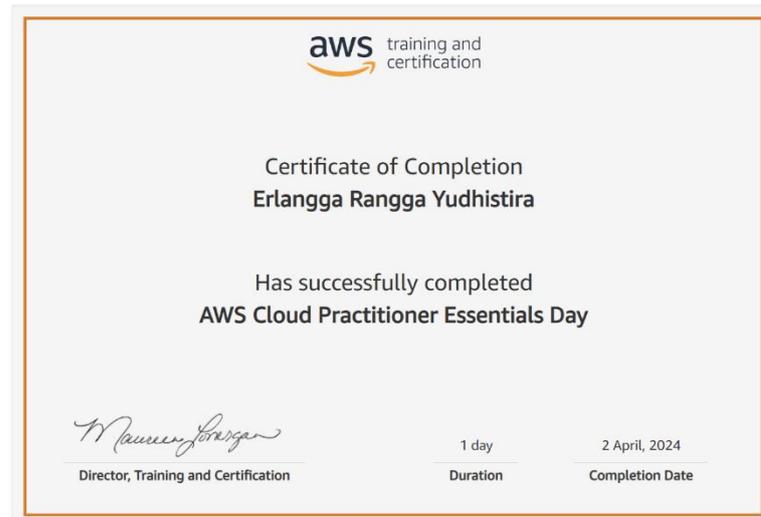
Di sesi ini, Kak Hendry Anwar memperkenalkan Amazon Bedrock, platform yang mendukung pembuatan dan penyebaran aplikasi AI, serta berbagai cara memanfaatkan teknologi tersebut dalam berbagai proyek.

4. *Webinar Session*

Webinar Session Cendekiawan RevoU x AWS adalah sesi daring yang dirancang untuk memberikan wawasan kepada peserta program, dengan melibatkan pembicara ahli dari RevoU, AWS, atau mitra industri lainnya. Dalam program ini dilaksanakan 3 sesi webinar, pada minggu ke-7 dan minggu ke-10, yaitu :

a. *Week 7 Day 7 : Cloud Practitioner Essentials Day*

Sesi webinar ini, mengajak peserta untuk memahami dasar-dasar *cloud computing*, termasuk konsep-konsep penting dalam penggunaan layanan cloud AWS. Pembahasan difokuskan pada keterampilan yang dibutuhkan untuk memulai perjalanan di dunia *cloud*, seperti pengelolaan sumber daya, keamanan, dan layanan dasar AWS. Sesi ini sangat cocok bagi pemula yang ingin membangun fondasi yang kuat dalam teknologi *cloud*. Dalam sesi webinar ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.20 berikut.



Gambar 4. 20 Sertifikat Webinar *AWS Cloud Practitioner Essentials Day*

b. *Week 7 Day 6 : Technical Essentials Day*

Sesi ini merupakan sesi edukasi yang berfokus pada pengenalan dasar-dasar layanan cloud AWS (Amazon Web Services). Dalam acara ini, peserta diajak untuk memahami konsep fundamental cloud computing, seperti manfaat cloud, berbagai layanan AWS (compute, storage, database, dan networking), serta praktik terbaik dalam mengelola infrastruktur cloud.

Sesi ini dirancang untuk pemula yang ingin memulai perjalanan mereka di dunia teknologi cloud atau profesional yang ingin memperluas pemahaman mereka tentang AWS. Webinar juga mencakup demonstrasi praktis untuk membantu peserta memahami cara memanfaatkan layanan AWS dalam skenario nyata. Dalam sesi webinar ini, peserta mendapatkan sertifikat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.21 berikut.



Gambar 4. 21 Sertifikat Webinar *AWS Technical Essentials Day*

c. *Week 10 : Data Analytics Day*

Sesi ini menyelami dunia analitik data, mengajarkan peserta cara mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data menggunakan berbagai alat dan layanan dari AWS. Fokus utama sesi ini adalah bagaimana memanfaatkan data untuk membuat keputusan yang berbasis informasi dan meningkatkan kinerja bisnis. Para peserta diberikan pemahaman yang komprehensif tentang proses *data analytics* dan cara mengimplementasikannya dengan AWS.

5. *Labs Session*

Labs Session Cendekiawan: RevoU x AWS adalah sesi praktikum intensif yang dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam mengaplikasikan konsep dan keterampilan yang dipelajari selama program. Labs session dilaksanakan mulai dari minggu ke-7 hingga minggu ke-15, dengan total 10 sesi, dengan rincian sebagai berikut :

a. *Week 7 Day 3 : Introduction to Amazon S3*

Peserta diperkenalkan dengan *Amazon Simple Storage Service (S3)*, layanan penyimpanan objek yang skalabel dan dapat diakses dengan mudah melalui internet untuk menyimpan dan mengelola data.

b. *Week 7 Day 4 : Introduction to Amazon EC2*

Pada sesi ini, peserta belajar mengenai *Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)*, layanan komputasi awan yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan server virtual di *cloud*.

c. *Week 8 Day 1 : Introduction to Amazon VPC*

Peserta dikenalkan dengan *Amazon Virtual Private Cloud (VPC)*, yang memungkinkan pembuatan jaringan terisolasi di AWS untuk mengatur sumber daya dengan kontrol penuh.

d. *Week 9 Day 1 : Introduction to AWS IAM*

Sesi ini fokus pada *AWS Identity and Access Management (IAM)*, yang memungkinkan pengelolaan akses pengguna dan kebijakan keamanan di AWS.

e. *Week 9 Day 2 : Introduction to Amazon CloudFront*

Peserta mempelajari *Amazon CloudFront*, layanan *Content Delivery Network (CDN)* yang mempercepat pengiriman konten ke pengguna di seluruh dunia.

f. *Week 11 Day 1: Introduction to Amazon RedShift*

Di sesi ini, peserta diperkenalkan dengan *Amazon RedShift*, layanan *data warehouse* yang memungkinkan analisis data besar dengan kecepatan tinggi.

g. *Week 11 Day 2: Building with Amazon Redshift Clusters*

Peserta belajar membangun dan mengelola *cluster Amazon RedShift* untuk mendukung pemrosesan dan analisis data yang lebih efisien.

h. *Week 12 Day 1: Building with Amazon RDS (Relational Database Service)*

Sesi ini mengajarkan cara membangun dan mengelola *database* relasional menggunakan Amazon RDS, yang menawarkan kemudahan skalabilitas dan pengelolaan otomatis.

i. *Week 13 Day 3: Building BI Dashboards with Amazon QuickSight*

Peserta mempelajari cara menggunakan *Amazon QuickSight* untuk membangun dasbor *Business Intelligence* (BI) yang memberikan wawasan visual tentang data

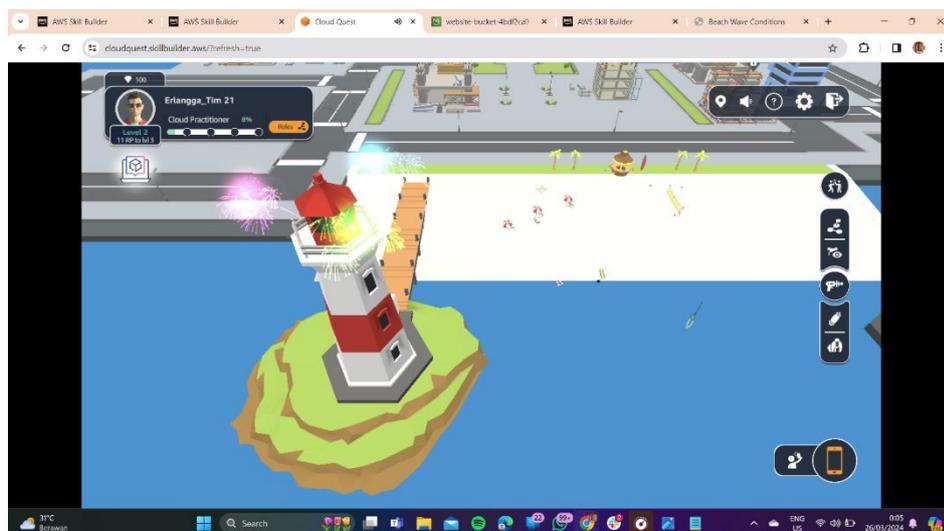
j. *Week 15 Day 1: Build a question-answering bot using generative AI*

Sesi terakhir ini mengajarkan peserta cara membangun bot tanya jawab menggunakan kecerdasan buatan generatif untuk menghasilkan jawaban yang relevan berdasarkan input pengguna.

Setiap sesi dirancang untuk memberikan pemahaman praktis dan keterampilan dalam menggunakan berbagai layanan AWS yang esensial di dunia teknologi *cloud*.

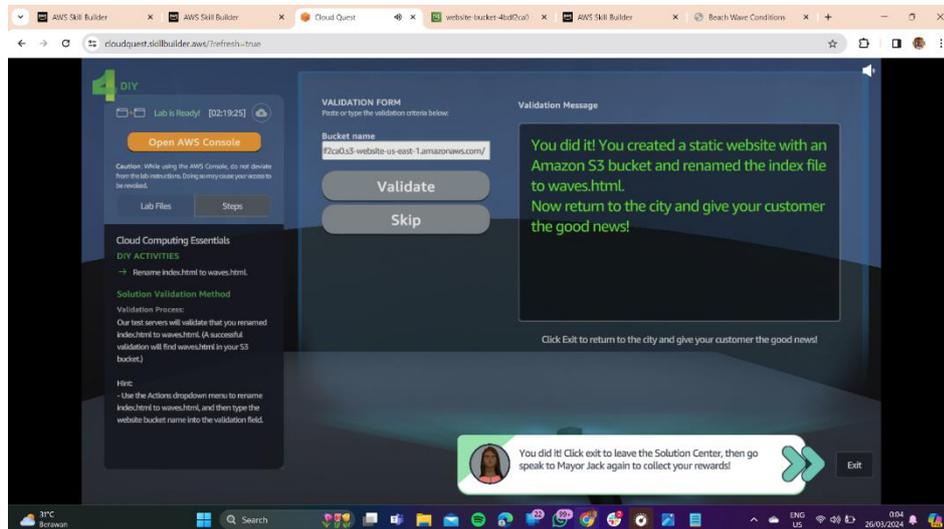
6. *Gamification Session*

Gamification Session adalah sesi yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta dengan menggunakan konsep permainan AWS, seperti yang ditampilkan pada gambar 4.22 berikut.



Gambar 4. 22 Halaman Awal AWS *Cloud Quest*

Quest ini bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih interaktif, menyenangkan, dan memotivasi peserta mencapai tujuan. Sesi *Gamification* dimulai dari minggu ke-5 hingga minggu ke-11. Contoh pengerjaan *AWS Cloud Quest*, ditampilkan pada Gambar 4.23.



Gambar 4. 23 Pengerjaan *Quest Cloud Computing Essentials*

7. Sesi Materi Mingguan

Materi di Cendekiawan RevoU meliputi 5 modul, yakni :

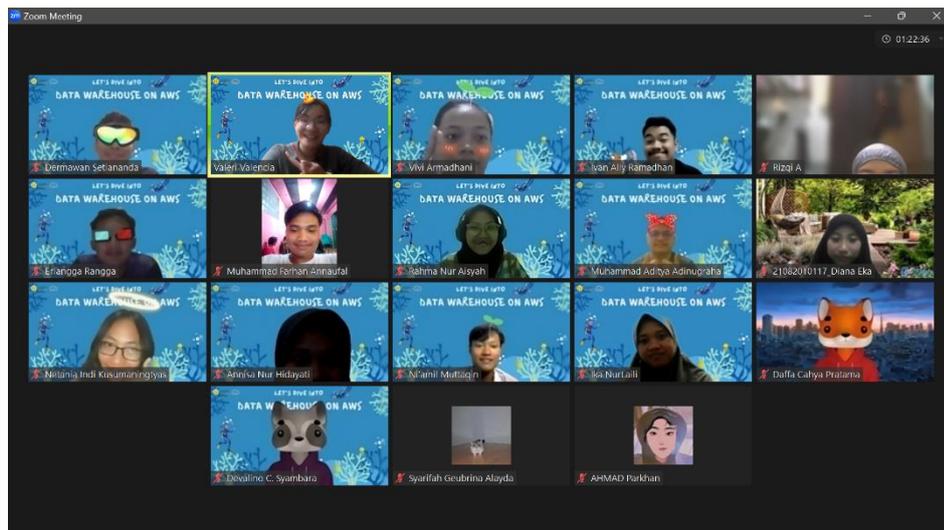
- a. *Introduction to Data Analytics*
- b. *AWS Cloud and Data Warehouse*
- c. *Databases on AWS*
- d. *Data Visualization and Data Communication*
- e. *Gen AI*

Setiap modul dalam program ini memberikan keterampilan praktis yang dapat segera diterapkan dalam pekerjaan. Dengan belajar cara mengelola data, memahami teknologi *cloud*, mendesain dan mengoptimalkan *database*, membuat visualisasi data yang efektif, dan bahkan mengembangkan model bahasa.

Setiap modul dirancang dengan memperhitungkan kebutuhan industri saat ini. *Data analytics*, *cloud computing*, dan AI adalah tren dominan dalam berbagai sektor industri, seperti : *data analyst*, *cloud engineer*, *database administrator*, *data scientist*, atau pengembang solusi AI.

8. Weekly Mentoring Session

Mentoring Session adalah kegiatan belajar bersama teman kelompok mereka dalam kelompok kecil (15-20 peserta) dan dibantu oleh mentor mereka. *Mentoring* akan berfokus pada simulasi secara langsung/*hands on* dari modul yang diajarkan. Saya tergabung ke dalam Team-21 dengan mentor Kak Valeri Valencia. Mentoring dilaksanakan seminggu sekali, di hari yang telah disepakati oleh tim, yang ditampilkan pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Mentoring Session

9. Capstone Project

Capstone project menjadi sarana dalam menambah pengalaman dalam mempersiapkan karir dan membangun portfolio, dengan mengerjakan secara langsung *study case* pada *capstone project* bersama tim dengan bimbingan Mentor yang berpengalaman di bidangnya. Akan tetapi, pada *capstone project* kali ini, penggunaan dan penerapan layanan AWS tidak diwajibkan karena terdapat kendala teknis dari pihak RevoU yang menyebabkan layanan AWS belum dapat

diterapkan. Sehingga penulis yang tergabung ke dalam Team-21, memutuskan menggunakan *software* dari *Google* yang dirasa sudah familiar. Pada *capstone project* ini, Team-21 melakukan analisa mengenai “*Global Car Sales*”, yang ditampilkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.25 Capstone Project Team-21

“*Global Car Sales*” sendiri merupakan data penjualan mobil di Amerika Serikat pada tahun 2022-2023. Berikut adalah penjelasan mengenai pelaksanaan *capstone project* untuk program CendekiAwan RevoU x AWS yang telah dilakukan :

- a. Anggota Team-21
 - 1) Syarifah Geubrina Alayda – *Project Manager*
 - 2) Erlangga Rangga Yudhistira – *Data Cleaning*
 - 3) Ahmad Parkhan – *Data Cleaning*
 - 4) Anisa Nur Hidayati – *Data Analysis*
 - 5) Ika Nurlaili – *Data Analysis*
 - 6) Rizqi Nurul Azizah – *Data Visualization*
 - 7) Muhammad Aditya Adinugraha – *Data Visualization*

8) Ivan Ally Ramadhan – *Data Communication*

b. Latar Belakang Masalah

Penjualan mobil membutuhkan pendekatan yang tepat dari dealer untuk menarik konsumen. Dealer yang sukses menawarkan penawaran menarik, strategi pemasaran kreatif, dan pelayanan yang ramah kepada pelanggan. Mereka tidak hanya menjual mobil, tetapi juga memberikan layanan purna jual yang baik untuk menciptakan pengalaman pembelian yang memuaskan bagi konsumen.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh perusahaan otomotif adalah fluktuasi penjualan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi ekonomi, preferensi konsumen, dan persaingan pasar. Dalam upaya untuk memahami dan mengatasi tantangan ini, analisis data penjualan mobil menjadi sangat penting. Dari data yang diperoleh ditemukan bahwa presentase perbandingan kenaikan penjualan mobil di kuartal 4 tahun 2022-2023 berada dibawah 20%.

c. Tujuan Proyek

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat disimpulkan bahwa, urgensi perusahaan atas informasi dan dataset adalah analisis pasar dan trend penjualan, segmentasi pelanggan , analisis kinerja dealer, manajemen stok, strategi penetapan harga, pengembangan produk. Kami berencana menghasilkan solusi berdasarkan analisa data yang kami lakukan, dengan luaran tampilan grafik dan alternative solusi untuk meningkatkan persentase penjualan diatas 20% pada tahun 2024 dengan penyusunan strategi penjualan dan cara pemasaran produk mobil yang tepat.

d. Pengerjaan Proyek

1) Dataset

Dataset yang kami gunakan merupakan data tingkat penjualan mobil di wilayah Amerika Serikat yang diperoleh melalui *platform website* Kaggle. Dataset ini mencakup data yang terjadi dalam rentang waktu dari tahun 2022 - 2023. Jumlah total data yang tersedia dalam dataset ini adalah 23.906 baris, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.3 berikut.

Date	Gender	Annual Income	Company	Model	Engine	Transmission	Color	Body Style	Price (\$)	Dealer Name	Dealer Region
1/2/2022	Male	13500	Ford	Expedition	Overhead Camshaft	Auto	Black	SUV	26000	Buddy Strobe's Diesel Service Inc	Middletown
1/2/2022	Male	1480000	Dodge	Durango	Overhead Camshaft	Auto	Black	SUV	19000	C & M Motors Inc	Aurora
1/2/2022	Male	1030000	Cadillac	Escalade	Overhead Camshaft	Manual	Red	Passenger	31500	Capitol Inc	Owensville
1/2/2022	Male	13000	Toyota	Corolla	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	SUV	14000	Chrysler of TN-Cas	Pasco
1/2/2022	Male	1480000	Acura	TL	Overhead Camshaft	Auto	Red	Hatchback	24500	Chrysler Plymouth	Janesville
1/2/2022	Male	850000	Mitsubishi	Diamante	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hatchback	12000	Classic Chevy	Scottsboro
1/2/2022	Male	1690000	Toyota	Corolla	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Passenger	14800	Clay Johnson Auto Sales	Austin
1/2/2022	Male	13000	Mitsubishi	Galant	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Passenger	42000	Li-Haid CO	Austin
1/2/2022	Male	810000	Chrysler	Malibu	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hardtop	32000	Rabun Used Car Sales	Pasco
1/2/2022	Female	13500	Ford	Escort	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Passenger	15000	Rabun Used Car Sales	Scottsboro
1/2/2022	Male	13000	Acura	RL	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	SUV	31000	Race Car Help	Austin
1/2/2022	Male	13000	Nissan	Pulsar	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Hardtop	40000	Race Car Help	Pasco
1/2/2022	Male	885000	Mercury	Grand Marquis	Overhead Camshaft	Auto	Black	SUV	8000	Seab-Bell Dodge	Aurora
1/2/2022	Male	13500	BMW	323i	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Hatchback	15000	Schwartz Performance Engineering	Owensville
1/2/2022	Male	720000	Chrysler	Stratus Coupe	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Sedan	26000	Buddy Strobe's Diesel Service Inc	Middletown
1/2/2022	Male	740000	Subaru	Forester	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hatchback	17000	C & M Motors Inc	Aurora
1/2/2022	Female	536000	Hyundai	Accent	Overhead Camshaft	Manual	Black	Hatchback	18000	Capitol KIA	Owensville
1/2/2022	Female	570000	Cadillac	Escalade	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Passenger	31000	Chrysler of TN-Cas	Pasco
1/2/2022	Male	480000	Toyota	Land Cruiser	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	SUV	33000	Chrysler Plymouth	Janesville
1/2/2022	Male	450000	Honda	Accord	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Sedan	21000	Classic Chevy	Scottsboro
1/2/2022	Male	13500	Toyota	4Runner	Overhead Camshaft	Manual	Black	Sedan	25000	Clay Johnson Auto Sales	Austin
1/2/2022	Male	2500000	Infiniti	Q30	Overhead Camshaft	Auto	Black	Hardtop	11000	Classic Chevy	Austin
1/2/2022	Male	580000	Audi	A4	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hardtop	12000	Owen Motor CO Inc	Middletown
1/2/2022	Male	920000	Porsche	Carrera Cabrio	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Passenger	18000	Star Enterprises Inc	Pasco
1/2/2022	Male	672000	Volkswagen	Jetta	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Passenger	22000	Suburban Ford	Janesville
1/2/2022	Male	891350	Dodge	Viper	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	SUV	31250	Tri-State Mach Inc	Scottsboro
1/2/2022	Female	820000	Suzuki	Rapid	Overhead Camshaft	Auto	Black	Passenger	19000	Li-Haid CO	Austin
1/2/2022	Male	791000	Chrysler	LHS	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hatchback	41000	Progressive Shippers Cooperative Association No	Janesville
1/2/2022	Male	13500	Chrysler	LHS	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hatchback	41000	Race Car Help	Janesville
1/2/2022	Male	1020000	Saturn	I30	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hatchback	13000	Ryder Truck Rental and Leasing	Scottsboro
1/2/2022	Male	210000	Mitsubishi	3000GT	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Sedan	26000	Seab-Bell Dodge	Austin
1/2/2022	Male	758000	Mercedes-B	SLK230	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	Hatchback	14000	Schwartz Performance Engineering	Middletown
1/2/2022	Male	630000	Honda	Accord	Overhead Camshaft	Auto	Pale White	Sedan	19000	Star Enterprises Inc	Aurora
1/2/2022	Male	875000	Honda	Civic	Overhead Camshaft	Manual	Black	Hatchback	43000	Tri-State Mach Inc	Owensville

Gambar 4.26 Dataset Penjualan Mobil di Amerika Serikat

2) Data Cleaning

Tahapan *data cleaning* atau pembersihan data adalah proses penting untuk memastikan bahwa data yang akan dianalisis bebas dari kesalahan dan siap digunakan. Tahap pertama dalam data *cleaning* adalah mengimpor library dan membaca dataset. Hal ini dilakukan untuk mengetahui struktur data dan menganalisa data mana yang ambigu ataupun tidak diperlukan, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.4 berikut.

```

In [21]: #import library
#numeric operation
import numpy as np

#for data analysis
import pandas as pd

#for data visualization
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline
import seaborn as sns

#filter warnings
import warnings
warnings.filterwarnings("ignore")

In [22]: #read csv
data = pd.read_csv("car_salesdata.csv")

#col is the head method, returns the first 5 rows
data.head(5)

Out[22]:

```

	Car_id	Date	Customer Name	Gender	Annual Income	Dealer_Name	Company	Model	Engine	Transmission	Color	Price (\$)	Dealer_No	Bc St
0	C_CND_000001	1/2/2022	Geraldine	Male	13500	Buddy Storbuck's Used Service Inc	Ford	Expedition	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Black	26000	06457-3834	S
1	C_CND_000002	1/2/2022	Gia	Male	1480000	C & M Motors Inc	Dodge	Durango	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Black	19000	60204-7114	S
2	C_CND_000003	1/2/2022	Ganna	Male	1035000	Capital KIA	Cadillac	Eldorado	Overhead Camshaft	Manual	Red	31500	38701-8047	Passen
3	C_CND_000004	1/2/2022	Giselle	Male	13800	Chrysler of Tia-Cibes	Toyota	Celica	Overhead Camshaft	Manual	White	14000	89301-3882	S
4	C_CND_000005	1/2/2022	Grace	Male	1485000	Chrysler Plymouth	Acura	TL	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Red	24800	53546-9477	Hatchbu

Gambar 4.27 Tahapan membaca dataset

Tahap selanjutnya adalah mengubah nama kolom. Hal ini dilakukan supaya data lebih mudah dibaca dengan menghilangkan simbol-simbol yang tidak perlu maupun mengubah namanya menjadi nama baru, yang ditampilkan pada Gambar 4.5 berikut.

```

In [23]: #rename column name and show the result
data.rename(columns={'Car_id': 'Car ID', 'Date': 'Date', 'Customer Name': 'Customer Name', 'Gender': 'Gender', 'Annual Income': 'Annual Income'})

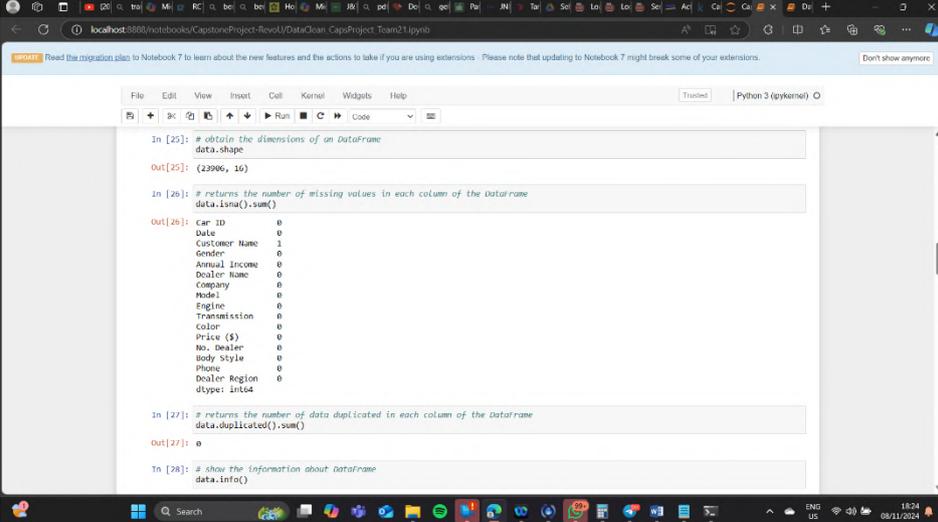
Out[23]:

```

	Car ID	Date	Customer Name	Gender	Annual Income	Dealer Name	Company	Model	Engine	Transmission	Color	Price (\$)	Dealer	Bc St
0	C_CND_000001	1/2/2022	Geraldine	Male	13500	Buddy Storbuck's Used Service Inc	Ford	Expedition	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Black	26000	06457-3834	S
1	C_CND_000002	1/2/2022	Gia	Male	1480000	C & M Motors Inc	Dodge	Durango	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Black	19000	60204-7114	S
2	C_CND_000003	1/2/2022	Ganna	Male	1035000	Capital KIA	Cadillac	Eldorado	Overhead Camshaft	Manual	Red	31500	38701-8047	Passen
3	C_CND_000004	1/2/2022	Giselle	Male	13800	Chrysler of Tia-Cibes	Toyota	Celica	Overhead Camshaft	Manual	White	14000	89301-3882	S
4	C_CND_000005	1/2/2022	Grace	Male	1485000	Chrysler Plymouth	Acura	TL	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Red	24800	53546-9477	Hatchbu
23801	C_CND_023802	12/31/2023	Martin	Male	13500	C & M Motors Inc	Plymouth	Voyager	Overhead Camshaft	Manual	Red	12000	60204-7114	Passen
23802	C_CND_023803	12/01/2023	Jimmy	Female	800000	Dylan Truck Rental and Leasing	Chevrolet	Plum	DoubleA Overhead Camshaft	Auto	Black	19000	06457-3834	Hard
23903	C_CND_023904	12/31/2023	Emma	Male	705000	Chrysler of Fr-	BMW	328i	Overhead Camshaft	Manual	Red	21000	89301-3882	Sec

Gambar 4.28 Tahap mengubah nama kolom

Tahap yang ketiga yaitu mengecek informasi tentang data. Data dicek untuk mengetahui apakah ada data yang masih nilai null atau kosong. Apabila ada data yang bernilai null, maka data tersebut harus diisi supaya dapat terbaca, yang ditampilkan pada Gambar 4.6 berikut.



```

In [25]: # obtain the dimensions of an DataFrame
data.shape

Out[25]: (23006, 16)

In [26]: # returns the number of missing values in each column of the DataFrame
data.isna().sum()

Out[26]: car_ID      0
Date              1
Customer Name    0
Gender           0
Annual Income    0
Dealer Name      0
Company          0
Model            0
Engine           0
Transmission     0
Color            0
Price ($)        0
No. Dealer       0
Body Style       0
Phone            0
Dealer Region    0
dtype: int64

In [27]: # returns the number of data duplicated in each column of the DataFrame
data.duplicated().sum()

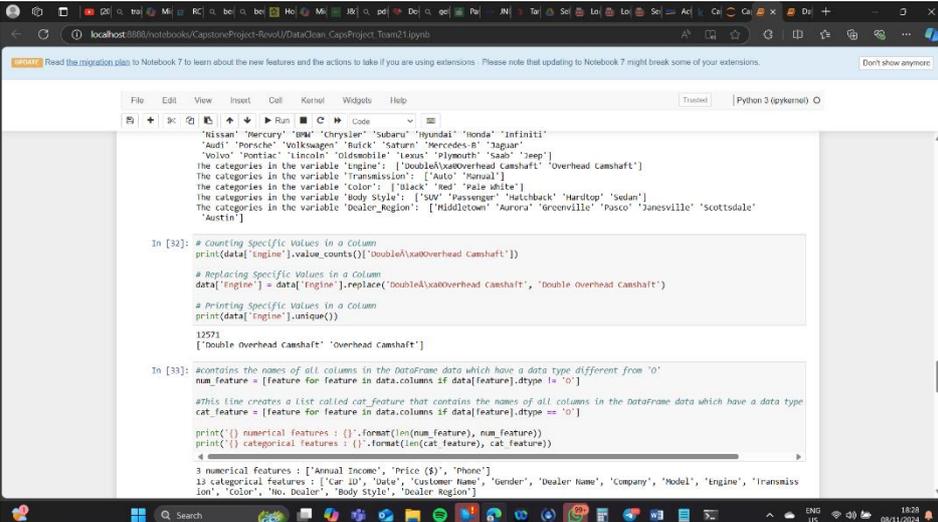
Out[27]: 0

In [28]: # show the information about DataFrame
data.info()

```

Gambar 4.29 Tahap mengecek informasi data

Kemudian data yang sudah unik ditampilkan untuk mengetahui komponen dan informasi tentang data, yang ditampilkan pada Gambar 4.7 berikut.



```

'Nissan' 'Mercury' 'BMW' 'Chrysler' 'Subaru' 'Hyundai' 'Honda' 'Infiniti'
'Audi' 'Porsche' 'Volkswagen' 'Buick' 'Saturn' 'Mercedes-B' 'Jaguar'
'Volvo' 'Pontiac' 'Lincoln' 'Oldsmobile' 'Lexus' 'Plymouth' 'Saab' 'Jeep'
The categories in the variable 'Engine': ['doubleOverhead Camshaft' 'Overhead Camshaft']
The categories in the variable 'Transmission': ['Auto' 'Manual']
The categories in the variable 'Color': ['Black' 'Red' 'Pale White']
The categories in the variable 'Body Style': ['SUV' 'Passenger' 'Hatchback' 'Hardtop' 'Sedan']
The categories in the variable 'Dealer_Region': ['Middletown' 'Aurora' 'Greenville' 'Posco' 'Janesville' 'Scottsdale'
Austin']

In [32]: # Counting Specific Values in a Column
print(data['Engine'].value_counts()['doubleOverhead Camshaft'])

# Replacing Specific Values in a Column
data['Engine'] = data['Engine'].replace('doubleOverhead Camshaft', 'Double Overhead Camshaft')

# Printing Specific Values in a Column
print(data['Engine'].unique())

12571
['Double Overhead Camshaft' 'Overhead Camshaft']

In [33]: #contains the names of all columns in the DataFrame data which have a data type different from '0'
num_feature = [feature for feature in data.columns if data[feature].dtype != '0']

#this line creates a list called cat_feature that contains the names of all columns in the DataFrame data which have a data type
cat_feature = [feature for feature in data.columns if data[feature].dtype == '0']

print('{} numerical features : {}'.format(len(num_feature), num_feature))
print('{} categorical features : {}'.format(len(cat_feature), cat_feature))

4
3 numerical features : ['Annual Income', 'Price ($)', 'Phone']
13 categorical features : ['Car ID', 'Date', 'Customer Name', 'Gender', 'Dealer Name', 'Company', 'Model', 'Engine', 'Transmission', 'Color', 'No. Dealer', 'Body Style', 'Dealer Region']

```

Gambar 4.30 Tahap menampilkan informasi data

Data kemudian dianalisa kembali, untuk menemukan data apa yang sekiranya tidak diperlukan dalam proses analisis. Data yang dirasa tidak diperlukan maka dihapus dari dataframe, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.8 berikut.

```

In [34]: # remove columns from a DataFrame
drop_col = ['Phone', 'Car ID', 'Customer Name', 'No. Dealer']
# a copy of the original DataFrame, 'data', but without the columns listed in 'drop_col'
df = data.drop(drop_col, axis=1)

In [35]: # show the DataFrame
df

```

	Date	Gender	Annual Income	Dealer Name	Company	Model	Engine	Transmission	Color	Price (\$)	Body Style	Dealer Region
0	1/2/2022	Male	13500	Buddy Storbek's Diesel Service Inc	Ford	Expedition	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	20000	SUV	Midletown
1	1/2/2022	Male	1480000	C & M Motors Inc	Dodge	Durango	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	19000	SUV	Aurora
2	1/2/2022	Male	1035000	Capitol KIA	Cadillac	Eldorado	Overhead Camshaft	Manual	Red	31500	Passenger	Greenville
3	1/2/2022	Male	13500	Chrysler of Tri-Cities	Toyota	Celica	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	14000	SUV	Pineco
4	1/2/2022	Male	1465000	Chrysler Plymouth	Acura	TL	Double Overhead Camshaft	Auto	Red	24500	Hatchback	Janesville
...
23901	12/31/2023	Male	13500	C & M Motors Inc	Plymouth	Voyager	Overhead Camshaft	Manual	Red	12000	Passenger	Pineco
23902	12/31/2023	Female	900000	Ryder Truck Rental and Leasing	Chevrolet	Prizm	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	16000	Hardtop	Midletown
23903	12/31/2023	Male	705000	Chrysler of Tri-Cities	BMW	320i	Overhead Camshaft	Manual	Red	21000	Sedan	Scottsdale
23904	12/31/2023	Male	13500	Chrysler Plymouth	Chevrolet	Metro	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	31000	Passenger	Austin

Gambar 4.31 Tahap menghapus data atau kolom yang tidak penting

Data yang dirasa penting kemudian dirapikan kolomnya supaya lebih mudah dibaca dan dianalisis dan divisualisasikan, yang ditunjukkan pada Gambar 4.9 berikut.

```

In [36]: col_A = df.pop('Dealer Name')
#inserts the column 'Dealer Name' back into the DataFrame df at index 10
df.insert(10, 'Dealer Name', col_A)

col_B = df.pop('Dealer Region')
#inserts the column 'Dealer Region' back into the DataFrame df at index 11
df.insert(11, 'Dealer Region', col_B)

col_C = df.pop('Body Style')
#inserts the column 'Body Style' back into the DataFrame df at index 8
df.insert(8, 'body style', col_C)

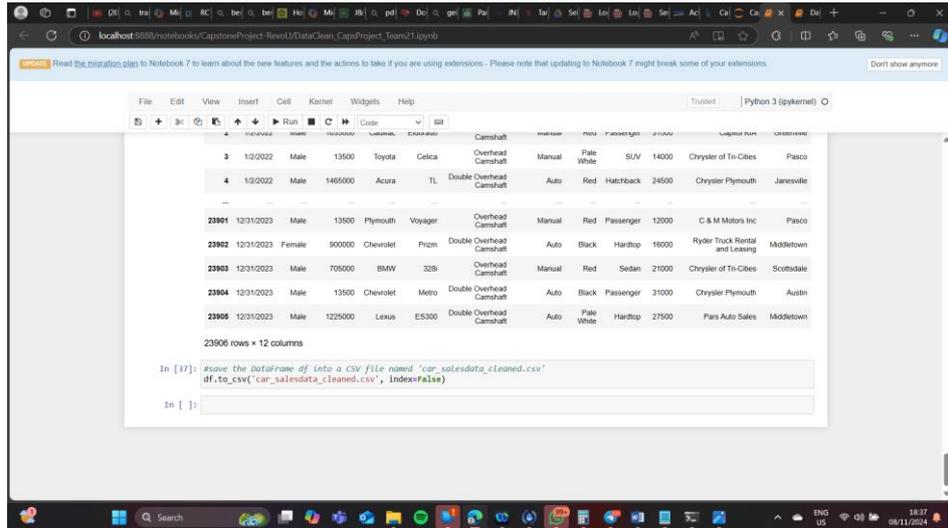
df

```

	Date	Gender	Annual Income	Company	Model	Engine	Transmission	Color	Body Style	Price (\$)	Dealer Name	Dealer Region
0	1/2/2022	Male	13500	Ford	Expedition	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	SUV	20000	Buddy Storbek's Diesel Service Inc	Midletown
1	1/2/2022	Male	1480000	Dodge	Durango	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	SUV	19000	C & M Motors Inc	Aurora
2	1/2/2022	Male	1035000	Cadillac	Eldorado	Overhead Camshaft	Manual	Red	Passenger	31500	Capitol KIA	Greenville
3	1/2/2022	Male	13500	Toyota	Celica	Overhead Camshaft	Manual	Pale White	SUV	14000	Chrysler of Tri-Cities	Pineco
4	1/2/2022	Male	1465000	Acura	TL	Double Overhead Camshaft	Auto	Red	Hatchback	24500	Chrysler Plymouth	Janesville
...
23901	12/31/2023	Male	13500	Plymouth	Voyager	Overhead Camshaft	Manual	Red	Passenger	12000	C & M Motors Inc	Pineco
23902	12/31/2023	Female	900000	Chevrolet	Prizm	Double Overhead Camshaft	Auto	Black	Hardtop	16000	Ryder Truck Rental and Leasing	Midletown

Gambar 4. 32 Tahap merapikan kolom data yang akan digunakan

Data yang akan digunakan kemudian disimpan untuk menghasilkan file data yang sudah bersih, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.10.



Gambar 4.33 Tahap menyimpan data hasil cleaning

3) *Data Analysis dan Data Visualization*

Tahap analisis data dilakukan bersamaan dengan visualisasi data. Karena data analisis akan lebih mudah dilakukan apabila data sudah tervisualisasi. Visualisasi data dilakukan dengan platform *Google Looker Studio*. Langkah pertama yang kami lakukan menganalisa penjualan berdasarkan tipe mobil yang paling laris dipasaran. Hasil visualisasi data yang dilakukan ditunjukkan pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 34 Visualisasi data

Dari visualisasi yang dilakukan didapatkan bahwa, berdasarkan tipe mobil, mobil bertipe Hardtop adalah tipe mobil dengan pendapatan penjualanterendah,

yaitu \$87 juta, sedangkan SUV memiliki pendapatan penjualan tertinggi, yaitu \$171 juta. Berdasarkan perusahaan, Chevrolet adalah perusahaan dengan penjualan mobil terbanyak, yaitu sebanyak 1.82K unit. Model terlarisnya adalah Primz yang mencapai penjualan 411 unit. Berdasarkan dealer Progressive Shippers Cooperative Association adalah *dealer* yang memiliki performa penjualan tertinggi, dengan penjualan 1.320 unit

4) Penarikan kesimpulan

Analisis terhadap dataset “Global Car Sales” memberikan wawasan yang mendalam mengenai berbagai aspek penting dalam bisnis otomotif. Pemahaman tentang tren penjualan, segmentasi pelanggan, kinerja dealer, manajemen stok, strategi penetapan harga, dan pengembangan produk dapat memberikan keuntungan kompetitif yang signifikan. Implementasi rekomendasi yang diberikan berdasarkan jobdesk tim akan membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional, merespons permintaan pasar dengan lebih baik, dan memaksimalkan keuntungan. Kolaborasi antar tim dan integrasi data yang baik adalah kunci untuk menerapkan strategi ini secara efektif

5) Pemberian saran

Dari hasil dan kesimpulan yang didapat kami memberi saran kepada setiap bagian untuk dapat memaksimalkan penjualan mobil. Tim *marketing* dapat membuat *targeted campaign* untuk kampanye yang lebih personal dan tersegmentasi. Selain itu dapat juga dilakukan optimisasi analisis pasar terhadap tren penjualan. Selanjutnya, tim *research data and business strategy* dapat melakukan *deepen insight* terhadap performa produk, tren pasar, dan perilaku pelanggan serta membuat laporan dan dashboard yang interaktif untuk *real-time monitoring*. Tim *sales* dapat melakukan prediksi prospek dan peluang

berdasarkan histori pembelian dan segmentasi pendapatan, serta memprioritaskan *follow-up* pada pelanggan yang memiliki potensi pembelian tinggi secara historis. Tim pengembangan produk dapat membuat inovasi berbasis data penjualan untuk mengidentifikasi fitur yang paling diminati dan fokus pada model terlaris. Tim manajemen stok dapat membuat perencanaan inventaris yang efektif serta memaksimalkan rotasi stok dengan analisis prediktif.

e. *Source Code Cleaning Data*

https://drive.google.com/drive/folders/1ueOdCBEidmp9oLJ0M4ISIVBc8QwmLeC7?usp=drive_link

f. *Dataset*

https://drive.google.com/drive/folders/1YsAkqB31rSEbTj1j8gN3rhdMbd_5Zo5p?usp=drive_link

g. *Slide Presentasi*

https://www.canva.com/design/DAGGUt6Nh7w/1Mvi3ZhgOrgG5sDXckuUvQ/edit?utm_content=DAGGUt6Nh7w&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Capstone Project kemudian di presentasikan melalui sesi Pitching dengan mentor dan penguji, yang dilaksanakan pada Jumat, 21 Juni 2024, pukul 19.00WIB-selesai. Dalam satu sesi pitching terdapat enam team yang bergiliran mempresentasikan hasil analisisnya dalam waktu, 20 menit (15 menit presentasi, 5 menit tanya jawab dan feedback).

C. Hasil Tahapan Evaluasi

Selama mengikuti Program CendekiAwan Revou x AWS yang berlangsung dari bulan Februari hingga Juni, penulis menjalani berbagai kegiatan untuk meningkatkan keterampilan teknis dan *softskills*. Salah satu kegiatan paling penting adalah *Weekly Mentoring Session* yang diadakan secara rutin sebanyak 18 kali, setiap hari Rabu atau Kamis. Dalam setiap sesi, mentor sering melakukan *sharing* mengenai karir yang dijalannya hingga memberikan saran dan masukan agar bisa menjalani karir di bidang pengolahan data. Melalui evaluasi ini, penulis dapat mengetahui gambaran karir di bidang pengolahan data.

Setelah menyelesaikan program, penulis menerima transkrip nilai resmi yang menjadi simbol pencapaian akademik selama mengikuti studi independen di RevouU. Berdasarkan transkrip tersebut, penulis berhasil menyelesaikan berbagai modul dengan hasil yang sangat memuaskan. Secara keseluruhan, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 90, menunjukkan performa akademik yang sangat baik sepanjang program. Setiap sesi evaluasi melalui *mentoring* membantu penulis mengenali area yang perlu ditingkatkan untuk berkarir di bidang pengolahan data, dan hasil perbaikan ini tercermin dalam konsistensi skor tinggi pada setiap modul yang diambil. Transkrip nilai dapat dilihat pada Gambar 4.35 di bawah ini.

Activity	Score	Hours	Time Allocation	Learning Outcomes
Introduction to Data Analytics	90/100	300	1. Self Study: 175 hours 2. Lecture: 50 hours 3. Weekly Assignment: 5 hours 4. Group Discussion: 35 hours 5. Mentoring: 12 hours	1. Understand the general structure of data environments 2. Understand how to prioritize business problems to focus on 3. Understand the data cleaning process 4. Understand data processing using SQL
AWS Cloud and Data Warehouse	100/100	250	1. Self Study: 160 hours 2. Gamification: 40 hours 3. AWS Labs: 8 hours 4. Bi-weekly Assignment: 2 hours 5. Group Discussion: 20 hours 6. Mentoring: 20 hours	1. Understand the general concept of AWS cloud, AWS services, security, architecture, benefits, and support in building AWS cloud technology 2. Understand basic AWS services and common solutions developed in the cloud, and the ability to identify appropriate AWS services 3. Understand the process of collecting, storing, and preparing data for data warehousing using Amazon services like Amazon Redshift
Databases on AWS	90/100	100	1. Self Study: 60 hours 2. Lecture: 20 hours 3. AWS Labs: 8 hours 4. Bi-weekly Assignment: 2 hours 5. Group Discussion: 4 hours 6. Mentoring: 6 hours	1. Understand the concepts of building a database on AWS 2. Understand the concepts, benefits, and processes of migrating legacy databases to cloud-native databases and identify factors to consider during migration 3. Understand AWS database services and relational database concepts in the cloud through Amazon RDS for PostgreSQL 4. Understand the process of setting up, configuring, and managing Amazon RDS services and building modern apps with Purpose-Built Databases
Data Visualization and Data Communication	80/100	200	1. Self Study: 80 hours 2. Lecture: 10 hours 3. Gamification: 30 hours 4. AWS Labs: 26 hours 5. Weekly Assignment: 4 hours 6. Group Discussion: 20 hours 7. Mentoring: 20 hours	1. Understand the concepts and basics of data visualization and related tools like Amazon QuickSight 2. Understand the concepts and utilization of Amazon QuickSight cloud-based data visualization services and configure and manage them simply 3. Understand the process of building Business Intelligence (BI) dashboards using Amazon QuickSight services
Generative AI	90/100	50	1. Self Study: 15 hours 2. Gamification: 15 hours 3. AWS Labs: 6 hours 4. Bi-weekly Assignment: 2 hours 5. Group Discussion: 6 hours 6. Mentoring: 6 hours	1. Intro to GenAI 2. Building Language Models on AWS 3. Building a Generative AI Ready Organization 4. Getting Started with Amazon Bedrock 5. Planning a Generative AI Project 6. Getting Started with Amazon CodeWhisperer 7. Building a question-answering bot using GenAI

Final Score	Score
90	90

Conversion	Score
A	80 - 100
B	70 - 79
C	60 - 69
D	40 - 59
E	< 40

Gambar 4. 35 Transkrip Nilai CendekiAwan RevouU x AWS

D. Realisasi Jadwal Kegiatan

Kegiatan studi independen program Bangkit Academy telah dilaksanakan selama lima bulan. Berikut merupakan rincian dari realisasi jadwal kegiatan yang ditunjukkan oleh Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Realisasi Jadwal Kegiatan

No.	Nama Kegiatan	Minggu Pelaksanaan																				Realisasi		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Ya/Tidak	%	
1.	<i>Learning 1 : Introduction to Data Analytics</i>	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya																	Ya	100
2.	<i>Weekly Mentoring Session Week 1</i>	Ya																					Ya	100
3.	<i>Review Session</i>		Ya																				Ya	100

4.	Weekly Mentoring Session Week 2																						Ya	100
5.	Weekly Mentoring Session Week 3																						Ya	100
6.	Review Session																						Ya	100
7.	Weekly Mentoring Session Week 4																						Ya	100
8.	Gamification Session – AWS Cloud Quest																						Ya	100
9.	Weekly Mentoring Session Week 5																						Ya	100

33.	<i>Learning 4 : Data Visualization and Data Communication</i>																					Ya	100
34.	<i>Pengerjaan Week 12 Course</i>																					Ya	100
35.	<i>Weekly Mentoring Session Week 12</i>																					Ya	100
36.	<i>Sharing Session : AWS Data Analytics</i>																					Ya	100
37.	<i>Labs Session : Building BI Dashboards with Amazon QuickSight</i>																					Ya	100

E. Kendala Dan Solusi

a) Kendala

Selama menjalani studi independen, penulis menghadapi tantangan utama dalam beradaptasi dengan program yang berlangsung bersamaan dengan aktivitas perkuliahan reguler, metodologi penelitian, bahkan acara organisasi kepemudaan di desa. Program ini seringkali menuntut waktu dan usaha yang cukup besar, sehingga penulis perlu mampu membagi waktu dengan baik dan menentukan skala prioritas, untuk dapat memilih mana yang perlu didahulukan. Menyeimbangkan kuliah reguler dengan studi independen tidaklah mudah, terutama karena kuliah reguler memiliki jadwal yang sudah terstruktur, termasuk tugas, proyek, praktikum, dan ujian. Ditambah lagi ada bimbingan metodologi penelitian dengan dosen, yang membuat cukup susah untuk mengatur waktu karena bimbingan tidak menentu hari dan jamnya. Sementara itu, studi independen menuntut kemandirian dalam pengaturan waktu dan pelaksanaan tugas.

Mengatasi masalah ini membutuhkan kemampuan untuk mengelola waktu dengan baik. Penulis harus belajar mengalokasikan waktu dengan tepat, membuat prioritas, dan mengatur kegiatan harian mereka sehingga mereka dapat menyelesaikan semua tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kuliah atau studi independen. Penulis melihat pengalaman ini sebagai pelajaran berharga tentang disiplin, manajemen waktu, dan tanggung jawab, meskipun menghadapi berbagai kesulitan. Dengan melakukan dua hal sekaligus, Anda dapat meningkatkan keterampilan penting, terutama dalam manajemen waktu.

b) Solusi

Menghadapi kendala dalam menjalani studi independen bersamaan dengan perkuliahan reguler dan juga metodologi penelitian membutuhkan perencanaan yang matang agar ketiganya bisa berjalan secara efektif. Salah satu solusi utama adalah menerapkan

manajemen waktu yang baik. Penulis perlu menyusun jadwal mingguan yang mencakup kegiatan dari perkuliahan reguler, metodologi penelitian, dan studi independen, dengan prioritas yang ditentukan berdasarkan tenggat waktu atau tingkat kesulitan tugas.

Selain itu, bergabung dalam kelompok yang dibentuk di program CendekiAwan RevoU x AWS bisa menjadi cara efektif untuk membagi tugas dan mempercepat pemahaman materi. Melalui diskusi dan kolaborasi, penulis dapat menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah mengikuti kegiatan Kampus Merdeka MSIB Studi Independen CendekiAwan - *AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By RevoU*, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal berikut:

1. Pemahaman dan Penguasaan Keterampilan Pengolahan Data
 - a) Mendapatkan materi dari para professional dalam bidang Data Analytics, Data Visualisation, dan Data Communication.
 - b) Mengimplementasikan Data Analytics, Data Visualisation, dan Data Communication dalam Capstone Project.

2. Pemahaman dan Penguasaan pengolahan Database dengan AWS
 - a) Mendapatkan materi dari para professional dan expert AWS.
 - b) Mengimplementasikan pengolahan database dengan AWS pada sesi Gamification dan penggunaan Quicksight dalam Capstone Project.

3. Mentorship bersama Profesional Berpengalaman

Mentorship dari ahli pada bidangnya yang membantu peserta mendapatkan nasihat dan bimbingan professional yang dapat membimbing peserta dalam menjalani kegiatan program CendekiAwan - *AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By RevoU*.

4. Penyampaian Materi oleh Instructor Berpengalaman

Instructor dan pemateri pada sesi materi, sesi webinar, dan sesi sharing session merupakan ahli dan profesional pada bidangnya.

5. Pembangunan Komunitas dan Jaringan

Para partisipan di dalam Cendekiawan RevoU berpeluang untuk membangun jaringan dengan rekan dan professional di dunia Data Analytics dan Data Engineer.

6. Pemahaman tentang Teknologi Terbaru

Program ini memberikan wawasan mendalam tentang tren dan teknologi terbaru dalam ekosistem pengolahan data hingga lapangan pekerjaan.

7. Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dan Kerja Sama Tim

Melalui proyek-proyek tim, peserta memperoleh keterampilan kolaborasi dan kerja sama tim yang kuat sebagai aspek kunci dalam pengolahan data berbasis tim.

B. Saran

Kampus Merdeka MSIB Studi Independen RevoU Tech Academy - Cloud, Data, and Gen AI Track with AWS “CendekiAwan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By RevoU” adapun saran dari penulis diantaranya sebagai berikut:

1. Kerjasama dengan Industri yang Lebih Luas

Memperluas jaringan kerjasama dengan perusahaan-perusahaan teknologi lainnya untuk memberikan wawasan yang lebih luas dan kesempatan kerja yang lebih banyak bagi peserta.

2. Pembaruan Materi Secara Berkala

Memastikan materi pembelajaran selalu diperbarui sesuai dengan perkembangan terbaru dalam teknologi, bahasa pemrograman, dan praktik terbaik industri.

LAMPIRAN

A. Brosur

Kegiatanku [Lihat Histori](#)

[Kegiatan Aktif](#) [Status Pendaftaran](#)

Studi Independen Bersertifikat
CendekiAwan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By RevoU
Semester Genap 2023/2024

CendekiAwan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By RevoU
ID Kegiatan: 9260544
Periode program: 16 Feb 2024 - 30 Jun 2024
[Lihat Detail](#)

Informasi
Jika terjadi kendala dan butuh bantuan, hubungi mentor dan DPP (Dosen Pembimbing Program). Informasi kontak tersedia [di sini](#).

B. Sertifikat Kepesertaan

SERTIFIKAT KEPESERTAAN
diberikan oleh Pelaksana Pusat Kampus Merdeka kepada
Erlangga Rangga Yudhistira
NIM: 2100018355 / ID KEGIATAN: 9260544
atas partisipasinya sebagai peserta dan telah menyelesaikan kewajibannya dalam program
Studi Independen Bersertifikat Angkatan 6
di
PT Revolusi Cita Edukasi

Ketua Pelaksana Kampus Merdeka

Drs. Gugup Kismono, M.B.A., Ph.D.
NIP 19637051989111001



C. Sertifikat Pencapaian



Erlangga Rangga Yudhistira

has been awarded a **CERTIFICATE OF ACHIEVEMENTS** in the **Cendekiawan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By Revou** as part of Studi Independen Bersertifikat (SIB) supported by Kampus Merdeka 16 February 2024 - 30 June 2024 with final grade of **90 out of 100 (A)**

Matteo Sutto
CEO & Co-Founder

Jane Auditya
Program Manager

Student ID: 9260544
Issued: 25 June 2024

PT Revolusi Cita Edukasi (Revou) has verified the identity of this individual and their participation in this course



CENDEKIAWAN - AWS CLOUD DATA ENGINEER AND GEN AI TRACK POWERED BY REVOU

Name: Erlangga Rangga Yudhistira
Student ID: 9260544

Final Score	90
Conversion	Score
A	80 - 100
B	70 - 79
C	60 - 69
D	40 - 59
E	< 40

Activity	Score	Hours	Time Allocation	Learning Outcomes
Introduction to Data Analytics	90/100	300	1. Self Study: 175 hours 2. Lecture: 50 hours 3. Weekly Assignment: 5 hours 4. Group Discussion: 35 hours 5. Mentoring: 12 hours	1. Understand the general structure of data environments 2. Understand how to prioritize business problems to focus on 3. Understand the data cleaning process 4. Understand data processing using SQL
AWS Cloud and Data Warehouse	100/100	250	1. Self-Study: 160 hours 2. Gamification: 40 hours 3. AWS Labs: 8 hours 4. Bi-weekly Assignment: 2 hours 5. Group Discussion: 20 hours 6. Mentoring: 20 hours	1. Understand the general concept of AWS cloud, AWS services, security, architecture, benefits, and support in building AWS cloud technology 2. Understand basic AWS services and common solutions developed in the cloud, and the ability to identify appropriate AWS services 3. Understand the process of collecting, storing, and preparing data for data warehousing using Amazon services like Amazon Redshift
Databases on AWS	90/100	100	1. Self-Study: 60 hours 2. Lecture: 20 hours 3. AWS Labs: 8 hours 4. Bi-weekly Assignment: 2 hours 5. Group discussion: 4 hours 6. Mentoring: 6 hours	1. Understand the concepts of building a database on AWS 2. Understand the concepts, benefits, and processes of migrating legacy databases to cloud-native databases and identify factors to consider during migration 3. Understand AWS database services and relational database concepts in the cloud through Amazon RDS for PostgreSQL 4. Understand the process of setting up, configuring, and managing Amazon RDS services and building modern apps with Purpose-Built Databases
Data Visualization and Data Communication	80/100	200	1. Self Study: 80 hours 2. Lecture: 10 hours 3. Gamification: 30 hours 4. AWS Labs: 26 hours 5. Weekly Assignment: 4 hours 6. Group Discussion: 20 hours 7. Mentoring: 20 hours	1. Understand the concepts and basics of data visualization and related tools like Amazon QuickSight 2. Understand the concepts and utilization of Amazon QuickSight cloud-based data visualization services and configure and manage them simply 3. Understand the process of building Business Intelligence (BI) dashboards using Amazon QuickSight services
Generative AI	90/100	50	1. Self-Study: 15 hours 2. Gamification: 15 hours 3. AWS Labs: 6 hours 4. Bi-Weekly Assignment: 2 hours 5. Group Discussion: 6 hours 6. Mentoring: 6 hours	1. Intro to GenAI 2. Building Language Models on AWS 3. Building a Generative AI-Ready Organization 4. Getting Started with Amazon Bedrock 5. Planning a Generative AI Project 6. Getting Started with Amazon Codewhisperer 7. Building a question-answering bot using GenAI

D. LogBook

LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA T.A 2023 / 2024
(WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

Nim : 2100018355
 Nama Mahasiswa : Erlangga Rangga Yudhistira
 Judul Praktik Magang : Cendekiawan - AWS Cloud Data Engineer And Gen Ai Track Powered By Revou
 Dosen Pembimbing : Miftahurrahma Rosyda, S.Kom., M.Eng.
 Pembimbing Lapangan : Valerie Valencia, S.TP.

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book di isi per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang
5. Jumlah bimbingan minimal 4x

Logbook Minggu 1 sd 12 (sebelum UTS)

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	National Onboarding Program MSIB Angkatan 6	Senin, 12 Februari 2024	1,5	Penerjunan peserta studi independen dan magang ke mitra terkait.	-		
	Pembukaan Cendekiawan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By Revou MSIB Batch 6	Jum'at, 16 Februari 2024	3	Upacara pembukaan Cendekiawan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI Track Powered By Revou	-		
	Orientation Session	Sabtu, 17 Februari 2024	2,5	Perkenalan program Cendekiawan - AWS Cloud Data Engineer And Gen AI	-		

				Track Powered By RevoU dan plotting tim beserta pembagian mentor			
2.	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Understanding Business Problem : Introduction to Data Analytics	Senin, 19 Februari 2024	2	Memahami Pentingnya data analytics dalam startup dan masalah umum dalam data analytics	-		
	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Understanding Business Problem : Defining and Communicating Problem	Selasa, 20 Februari 2024	2	Memahami pentingnya pemahaman mengenai masalah dan pemecahannya melalui komunikasi	-		
	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Understanding Business Problem : Working with Metrics	Rabu, 21 Februari 2024	2	Mempelajari apa itu metric, funnel, funnel analytics dan penerapannya dalam memecahkan masalah data analytics	-		
	Weekly Mentoring Session Week 1	Rabu, 21 Februari 2024	2	Perkenalan dari anggota tim 21 dan mentor Kak Valerie Valencia Penentuan jadwal mentoring tiap minggunya yang diputuskan setiap hari kamis	-		
3.	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Data Cleaning : Data Cleaning and Preparation	Senin, 26 Februari 2024	2	Memahami penggunaan statistik dasar untuk membersihkan data (menangani data yang hilang, menghapus duplikat, memformat tipe data yang benar, kesalahan ketik yang benar)	-		
	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Exploratory Data Analysis (EDA)	Selasa, 27 Februari 2024	2	Menerapkan statistic dan EDA untuk melakukan analisis data pada studi kasus	-		
	Review Session	Rabu, 28 Februari 2024	2	Mereview kembali mengenai pembelajaran Understanding Business problem dan Data Analytics pada Learning 1	-		

	Weekly Mentoring Session Week 2	Kamis, 29 Februari 2024	1,5	Sharing mengenai kegiatan mentor dan setiap anggota tim 21 di luar kegiatan CendekiAwan	-		
4.	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Intro to SQL : Introduction to SQL and Database	Senin, 4 Maret 2024	2	Memahami dasar database concept, ERD, dan SQL	-		
	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Intro to SQL : Basic SQL	Selasa, 5 Maret 2024	2	Memahami Basic SQL	-		
	Learning 1 : Introduction to Data Analytics Intro to SQL : Intermediate SQL 1 (Data Manipulation and Formatting)	Rabu, 6 Maret 2024	2	Mempelajari dan memahami cara penggunaan agregat dengan SQL, Character Funtions, String Function, dan Date Functions pada SQL	-		
	Weekly Mentoring Session Week 3	Kamis, 7 Maret 2024	2	Sharing mengenai pengalaman mentor tim 21, Kak Valerie Valencia, dalam dunia kerja	-		
5.	Learning 1 : Introduction to Data Analytics SQL Implementation I : SQL Data Cleaning	Senin, 11 Maret 2024	2	Memahami penggunaan Selecting, Filtering untuk menulis query SQL pada saat proses cleaning data	-		
	Learning 1 : Introduction to Data Analytics SQL Implementation I : SQL Data Cleaning	Selasa, 12 Maret 2024	2	Pengerjaan studi kasus tentang Query dan Data formatting	-		
	Review Session	Rabu, 13 Maret 2024	2	Mereview kembali terkait pengerjaan studi kasus tentang Query dan Data formatting	-		
	Weekly Mentoring Session Week 4	Kamis, 14 Maret 2024	2	Pembahasan mengenai pengerjaan studi kasus	-		
6.	Learning 1 : Introduction to Data Analytics SQL Implementation II : SQL JOINS, UNION ,and CTE	Senin, 18 Maret 2024	2	Mampu melakukan query data dengan JOINS, UNION, dan CTE	-		

	Learning 1 : Introduction to Data Analytics SQL Implementation II : SQL Case Study 2	Selasa, 19 Maret 2024	2	Mengerjakan studi kasus tentang Data Cleaning, JOIN & UNION, dan CTE	-		
	Review Session	Rabu, 20 Maret 2024	2	Mereview kembali studi kasus tentang Data Cleaning, JOIN & UNION, dan CTE	-		
	Weekly Mentoring Session Week 5	Kamis, 21 Maret 2024	2	Pembahasan mengenai pengerjaan studi kasus dan Gamification AWS Cloud Quest sesi 1	-		
7.	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse AWS Cloud Practitioner Essentials Day	Senin, 26 Maret 2024	2	Memahami arsitektur AWS Cloud dan layanan dalam kategori Komputasi, Penyimpanan, Basis Data, Jaringan, dan Keamanan dan peran tugas untuk lingkungan AWS Cloud tingkat perusahaan.	-		
	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse AWSTechnical Essentials Day	Selasa, 27 Maret 2024	2	Memahami layanan AWS Storage yang menyediakan penyimpanan bagi pelanggan di 13 berbagai tempat dalam perjalanan cloud mereka, mulai dari migrasi ke hybrid hingga cloud native	-		
	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse Introduction to AWS Services (Amazon S3, Amazon EC2, VPC, AWS IAM, Amazon CloudFront)	Rabu, 28 Maret 2024	2	Memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan untuk mulai menggunakan Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), cara penggunaan AWS Identity and Access Management (IAM), dan instance Amazon EC2.	-		
	Weekly Mentoring Session Week 6	Kamis, 29 Maret 2024	2	Gamification AWS Cloud Quest sesi 2	-		
	Studi Mandiri	Jumat, 30 Maret 2024	2	Mengerjakan Course dan mendapat sertifikat : - Course 1 : AWS Cloud Practitioner Essentials	-		

				<ul style="list-style-type: none"> - Course 2 : AWS Foundations: Getting Started with the AWS Cloud Essentials - Course 3 : Job Roles in the Cloud - Course 4 : Getting Started with AWS Storage - Course 5 : Getting Started with Amazon Simple Storage - Course 6 : Introduction to AWS Identity and Access Management (IAM) 			
8.	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse AWS Technical Essentials	Senin, 2 April 2024	2	Mengetahui cara membangun, membandingkan, dan menerapkan solusi cloud dengan AWS yang sangat tersedia, toleran terhadap kesalahan, dapat diskalakan, dan hemat biaya.	-		
	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse AWS Data Analytics Day	Selasa, 3 April 2024	2	Memahami dasar-dasar data analytics	-		
	Labs Session : Introduction to Amazon S3	Rabu, 4 April 2024	2	Memahami konsep, kode etik, dan cara kerja Amazon S3	-		
	Weekly Mentoring Session Week 7	Kamis, 5 April 2024	2	Mereview kegiatan webinar dan sharing pengalaman Kak Valerie Valencia bekerja di bidang Business Development. Pengerjaan Gamification AWS Cloud Quest sesi 3	-		
	Labs Session : Introduction to Amazon EC2	Jumat, 6 April 2024	2	Memahami konsep, kode etik, dan cara kerja Amazon EC2	-		

	Webinar Session : Cloud Practitioner Essentials Day	Jumat, 6 April 2024	3	Mengetahui pengalaman para profesional di bidang data analytics dengan AWS.	-		
9.	Labs Session : Introduction to Amazon VPC	Senin, 15 April 2024	2	Memahami konsep, kode etik, dan cara kerja Amazon VPC	-		
	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse Intro Amazon Redshift	Selasa, 16 April 2024	2	Membahas mengenai kode etik, milestones dan lainnya.	-		
	Studi Mandiri	Rabu, 17 April 2024	1	Pengerjaan dan mendapat sertifikat : - Course 1 : AWS Technical Essentials	-		
	Weekly Mentoring Session Week 8	Kamis, 18 April 2024	1,5	Penegerjaan Gamification AWS Cloud Quest sesi 4 dan sesi 5	-		
	Sharing Session : AWS Cloud Essentials bersama Kak Muchammad Agus Romansyah	Jumat, 19 April 2024	3	Pengenalan konsep dan mengerjakan contoh studi kasus mengenai AWS Cloud Essentials	-		
10.	Labs Session : Introduction to AWS IAM	Senin, 22 April 2024	2	Membahas mengenai kode etik, milestones dan lainnya.	-		
	Labs Session : Introduction to Amazon CloudFront	Selasa, 23 April 2024	2	Memahami konsep, kode etik, dan cara kerja Amazon CloudFront	-		
	Learning 2 : AWS Cloud and Data Warehouse Cloud Quest : Cloud Practitioner	Rabu, 24 April 2024	2	Memahami konsep AWS Cloud, konsep keamanan, kasus penggunaan umum, model penagihan dan harga, serta dampak bisnis melalui permainan online.	-		
	Weekly Mentoring Session Week 9	Kamis, 25 April 2024	2	Penegerjaan Gamification AWS Cloud Quest sesi 6 dan sesi 7	-		
11.	Learning 3 : Databases on AWS Building with Amazon Redshift Clusters (AWS Labs)	Senin, 29 April 2024	1,5	Memahami penggunaan AWS Management Console dan SQL Workbench untuk mengeksperimen	-		

				dengan layout tabel dan desain skema yang berbeda.			
Learning 3 : Databases on AWS Introduction to Building with AWS Databases	Senin, 29 April 2024	1,5		Menjelajahi berbagai basis data yang ditawarkan oleh Amazon Web Services (AWS) dan 17 membantu memahami bagaimana masing-masing basis data tersebut memecahkan masalah bisnis yang unik.	-		
Learning 3 : Databases on AWS AWS Database Offering	Selasa, 30 April 2024	1,5		Memahami berbagai teknologi dan arsitektur basis data, dan memperkenalkan Anda kepada berbagai layanan basis data Amazon Web Services (AWS).	-		
Learning 3 : Databases on AWS AmazonRelational Database Service (Amazon RDS) for PostgreSQL	Selasa, 30 April 2024	1,5		Memahami cara melihat informasi konfigurasi, memantau kinerja, dan mengumpulkan data diagnostik tentang Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) untuk PostgreSQL.	-		
Studi Mandiri	Rabu, 1 Mei 2024	1,5		Pengerjaan course week 10 dan mendoat sertifikat : <ul style="list-style-type: none"> - Course 1 : Introduction to Building with AWS Databases - Course 2 : AWS Database Offerings - Course 3 : Amazon Redshift Service Primer - Course 4 : Getting Started with Amazon RedShift 	-		

	Weekly Mentoring Session Week 10	Kamis, 2 Mei 2024	2	1,5	Pengerjaan Gamification AWS Cloud Quest sesi 8 dan sesi 9	-		
	Webinar Session : Data Analytics Day	Jumat, 3 Mei 2024	3	3	Mengetahui pengalaman para profesional di bidang data analytics dengan AWS	-		
	Sharing Session : AWS Relational Databases bersama Kak Hendry Anwar	Jumat, 3 Mei 2024	3	3	Mengetahui penerapan dan hubungan AWS dengan pengelolaan Database	-		
12.	Labs Session : Introduction to Amazon Redshift	Senin, 6 Mei 2024	6	2	Pengenalan konsep dan penggunaan Amazon Redshift	-		
	Labs Session : Building with Amazon Redshift Clusters	Selasa, 7 Mei 2024	7	2	Membuat dan mengelola database dengan clustering menggunakan Amazon Redshift	-		
	Learning 3 : Databases on AWS Breaking free from legacy databases	Rabu, 8 Mei 2024	8	1,5	Memahami nilai dan proses perpindahan dari basis data warisan ke basis data cloud native	-		
	Learning 3 : Databases on AWS Build Modern Apps with Purpose-Built Databases	Rabu, 8 Mei 2024	8	1,5	Memahami nilai dan proses menggunakan basis data yang dibuat khusus di AWS Cloud	-		
	Learning 3 : Databases on AWS Building with Amazon RDS Databases	Kamis, 9 Mei 2024	9	1,5	Memahami membangun Database dengan Amazon RDS	-		
	Weekly Mentoring Session Week 11	Kamis, 9 Mei 2024	9	1,5	Pengerjaan Gamification AWS Cloud Quest Sesi 10	-		
	Learning 3 : Databases on AWS AWS Cloud quest: Data Analytics	Jumat, 10 Mei 2024	10	1,5	Memahami penggunaan layanan AWS Analytics untuk membangun arsitektur cloud modern melalui permainan	-		

Logbook Minggu 13 sd 20 (setelah UTS)

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
13.	Lab Session : Building with Amazon RDS Database	Senin, 13 Mei 2024	2	Membangun Database dengan Amazon RDS	-		
	Learning 4 : Data Visualization and Data Communication Intro to Data Visualization dan Fundamentals of Data Visualization	Senin, 13 Mei 2024	2	Memahami visualisasi data dan pentingnya visualisasi data	-		
	Studi Mandiri	Selasa, 14 Mei 2024	1	Pengerjaan course week 12 : - Course 1 : Breaking Free from Legacy Databases - Course 2 : Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) for PostgreSQL - Course 3 : Build Modern Apps with Purpose-Built Databases	-		
	Learning 4 : Data Visualization and Data Communication Looker Studio	Selasa, 14 Mei 2024	1,5	Menggunakan Looker Studio untuk membuat Dashboards	-		

	Learning 4 : Data Visualization and Data Communication Data Communication	Rabu, 15 Mei 2024	2	Memahami prinsip piramida untuk logical writing	-		
	Learning 4 : Data Visualization and Data Communication Intro to Amazon Quicksight	Kamis, 16 Mei 2024	2	Memahami manfaat penggunaan Amazon Quick Sight dan bagaimana pelayanannya bekerja	-		
	Weekly Mentoring Session Week 12	Kamis, 16 Mei 2024	2	Pembahasan tahap awal mengenai Capstone Project	-		
	Sharing Session : AWS Data Analytics bersama Kak Aditya Pradana	Jumat, 17 Mei 2024	2	Mengetahui penerapan data analytics dengan Amazon Quicksight	-		
14.	Learning 4 : Data Visualization and Data Communication Visualising with Quicksight	Senin, 20 Mei 2024	2	Memahami sisi teknis kecerdasan bisnis (BI) dan visualisasi data dengan Amazon Web Services (AWS).	-		
	Learning 4 : Data Visualization and Data Communication Building BI Dashboards with Amazon Quicksight (Labs)	Selasa, 21 Mei 2024	2	Menyiapkan data dengan menggunakan Amazon QuickSight	-		
	Labs Session : Building BI Dashboards with Amazon QuickSight	Rabu, 22 Mei 2024	3	Membangun Dashboard Business Intelligent dengan menggunakan Amazon QuickSight	-		
	Weekly Mentoring Session Week 13	Kamis, 23 Mei 2024	2	Menentukan data yang akan dianalisis, diputuskan data penjualan mobil di Amerika Serikat	-		
	Studi Mandiri	Jumat, 24 Mei 2024	1,5	Pengerjaan course week 13 : - Course 1 : Amazon QuickSight - Getting Started	-		

				<ul style="list-style-type: none"> - Course 2 : Amazon QuickSight Advanced Business Intelligence Authoring (Part 1) - Course 3 : Amazon QuickSight Advanced Business Intelligence Authoring (Part 2) 			
15.	Learning 5 : Gen AI Intro to GenAI	Senin, 27 Mei 2024	1,5	Menjelaskan Gen AI dan bagaimana hal itu selaras dengan machine learning.	-		
	Learning 5 : Gen AI Building Language Models on AWS	Senin, 27 Mei 2024	1,5	Menerapkan praktik terbaik untuk menyimpan dan menyerap data teks dalam jumlah besar untuk mendukung pelatihan terdistribusi	-		
	Learning 5 : Gen AI Building a Generative AI-Ready Organization	Selasa, 28 Mei 2024	1,5	Membangun organisasi generatif yang siap menggunakan AI	-		
	Learning 5 : Gen AI Getting Started Amazon Bedrock	Selasa, 28 Mei 2024	1,5	Mengimplementasikan demonstrasi Amazon Bedrock di Konsol Manajemen AWS.	-		
	Sharing Session : AWS Data Visualization bersama Kak Agus Romansyah	Rabu, 29 Mei 2024	3	Memahami dan mempraktekkan data visualization dengan Looker Studio	-		
	Weekly Mentoring Session Week 14	Kamis, 30 Mei 2024	2	Menentukan topik permasalahan yang akan dipecahkan pada Capstone Project berdasarkan database yang dipilih, dan mulai pengerjaan Data Cleaning Capstone Project	-		

16.	Labs Session : Build a question-answering bot using generative AI	Senin, 3 Juni 2024	2	Membuat bot dengan Gen AI	-		
	Learning 5 : Gen AI Planning a Generative AI Project	Selasa, 4 Juni 2024	2	Mengidentifikasi beberapa risiko dan mitigasi saat menggunakan AI generatif.	-		
	Learning 5 : Gen AI Getting Started Amazon Code Whisperer	Rabu, 5 Juni 2024	2	Mengakses informasi dan sumber daya tambahan di Code Whisperer.	-		
	Learning 5 : Gen AI Building a question-answering bot using Gen AI	Kamis, 6 Juni 2024	2	Mampu menjelaskan bagaimana pengambilan augmented generasi dapat digunakan untuk meningkatkan output yang dihasilkan oleh aplikasi Generative AI.	-		
	Weekly Mentoring Session Week 15	Kamis, 6 Juni 2024	2	Memulai pengerjaan Data Visualization Capstone Project	-		
	Sharing Session : Amazon Q bersama Kak Suriansyah	Jumat, 7 Juni 2024	3	Memahami konsep dan penerapan Amazon Q	-		
	Studi Mandiri	Sabtu, 8 Juni 2024	2	Pengerjaan course week 15 : <ul style="list-style-type: none"> - Course 1 : Building Language Models on AWS - Course 2 : Amazon Q Introduction - Course 3 : Amazon Q Business Getting Started - Course 4 : Intro to Generative AI - Art of the Possible - Course 5 : Foundations of Prompt Engineering 	-		

				- Course 6 : Building a Generative AI-Ready Organization			
17.	Sharing Session : Amazon Bedrock bersama Kak Hendry Anwar	Selasa, 11 Juni 2024	3	Memahami konsep dan penerapan Amazon Bedrock	-		
	Weekly Mentoring Session week 16	Kamis, 13 Juni 2024	2	Mengecek finalisasi capstone project	-		
18.	Weekly Mentoring Session week 17	Senin, 17 Juni 2024	2	Latihan presentasi Capstone Project	-		
	Presentasi Capstone Project	Jumat, 21 Juni 2024	2	Terdapat beberapa revisi dan mendapat nilai 90 untuk Capstone Project yang dikerjakan	-		
19.	Weekly Mentoring Session week 18	Selasa, 25 Juni 2024	2	Revisi Capstone Project	-		
	Graduation Day	Jumat, 28 Juni 2024	2	Acara kelulusan Cendekiawan RevoU 2024	-		

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 31 Oktober 2024

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang



Supriyanto S.T., M.T.

Mahasiswa



Erlangga Rangga Yudhistira

E. Dokumentasi Kegiatan

The screenshot shows a Zoom meeting window with a presentation slide titled "Blended Learning Framework" and the subtitle "APPROACH TO COMPREHENSIVE CONTINUOUS LEARNING ON AWS SKILL BUILDER". The slide features a circular diagram with five segments: THEORY (top), PRACTICE (right), VALIDATE (bottom right), APPLY (bottom left), and CERTIFY (left). The diagram is annotated with "CONCEPTS 600+ Self-paced learning 50+ Learning Plan" and "16 Digital Classroom Courses" pointing to the THEORY segment. The PRACTICE segment is annotated with "PRACTICE SKILLS 200+ hands-on practice AWS Builder Labs". Time markers are placed around the circle: t+12w (top left), t+2w (top right), t+4w (bottom right), t+8w (bottom left), and t+12w (left). The AWS logo is in the bottom left corner of the slide, and a copyright notice "© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates." is at the bottom center. The Zoom interface includes a top bar with "Recording" and "YouTube" options, and a bottom toolbar with "Unmute", "Start Video", "Participants", "Chat", "Share Screen", "Record", "Show Captions", "Reactions", "Apps", and "Whiteboards". A vertical sidebar on the right shows a list of participants with their video thumbnails.

The screenshot shows a Zoom meeting window with a presentation slide titled "CAPSTONE PROJECT PREPARATION". The slide features a large illustration of a man in a white shirt and blue tie pointing at a bar chart, with a woman in a pink dress looking at the chart. The background is blue with a large pink arrow pointing upwards. The text "Kampus Merdeka" and the AWS logo are visible in the top right corner of the slide. The Zoom interface includes a top bar with "Zoom Meeting - 22" and a bottom toolbar with "Unmute", "Stop Video", "Participants", "Chat", "Share Screen", "Record", "Show Captions", "Breakout Rooms", "Reactions", "Apps", and "Whiteboards". A vertical sidebar on the right shows a list of participants with their video thumbnails.

Tuesday, 16th April 2024

Labs: Introduction to Amazon S3

Wednesday, 17th April 2024

- Gamification Level 7-8
- Mentoring Session

Thursday, 18th April 2024

- Gamification Level 7-8
- Mentoring Session

Team

Team

Recording

You are viewing Valeri Valencia's screen

View Options

Unmute Stop Video Participants Chat Share Screen Record Show Captions Breakout Rooms Reactions Apps Whiteboards Leave Room

After I reflect on last weekend...

- The material studied in the time provided is very "tight".
- When have free time, can your team spare more time together like "summary material" with reference from self-study.
- **Pre-gaming for next meeting*** and when gamification session already know what to do.

Zoom Meeting - 21

You are viewing Valeri Valencia's screen

View Options

Recording

Erlangga Rangga Valeri Valencia Ika NurLaili Fadel Muhammad 21 - Ivan Ally Ramadh... Rizzo N.A.

Unmute Stop Video Participants Chat Share Screen Record Show Captions Breakout Rooms Reactions Apps Whiteboards Leave Room

31° Search ENG US 21:26 25/03/2024

