

**LAPORAN KEGIATAN
PROGRAM MBKM – NON PERTUKARAN PELAJAR**

STUDI INDEPENDEN COURSERA

Perluasan Pembelajaran Digital Melalui Kredensial-Mikro (PPDK)



Oleh:

Zakky Aulia Aldrin

2311522018

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
PROGRAM MBKM – NON PERTUKARAN PELAJAR 2025**

STUDI INDEPENDEN COURSERA

Perluasan Pembelajaran Digital Melalui Kredensial-Mikro (PPDK)

Zakky Aulia Aldrin

2311522018

Setelah diperiksa, Laporan Akhir Pelaksanaan Program MBKM – Non Pertukaran Pelajar ini
telah memenuhi persyaratan.

Padang, Desember 2025

Pelaksana,

Mengetahui, Dosen

Pembimbing,

Zakky Aulia Aldrin

2311522018

Aina Hubby Aziira, M.Eng

199504302022032013

Menyetujui, Ketua Departemen,

Ricky Akbar, M.Kom

198410062012121001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala. Berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Pelaksanaan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) – Non Pertukaran Pelajar dengan topik “Perluasan Pembelajaran Digital Melalui Kredensial-Mikro (PPDK)”. Penyusunan laporan ini merupakan bentuk pertanggungjawaban akademik dan administratif atas pelaksanaan program MBKM pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Ibu Afriyanti Dwi Kartika, M.T selaku dosen pembimbing dalam kegiatan MBKM.
2. Tim UPT PDK Universitas Andalas yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas pembelajaran.
3. Seluruh pihak yang telah membantu, memberikan dukungan, dan memotivasi selama pelaksanaan program maupun proses penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Padang, 31 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
BAB I	6
PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang	6
1.2 Tujuan Kegiatan	7
1.3 Manfaat Kegiatan	7
BAB II	
PROFIL MITRA	9
2.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Mitra	9
2.2 Lokasi	10
2.3 Deskripsi Kegiatan Peserta di Lingkungan Mitra	10
BAB III	12
PELAKSANAAN KEGIATAN	12
3.1 Akuisisi Data (JSI61129) - 2 SKS	12
3.1.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	12
3.1.2 Kursus yang Diikuti	12
3.1.3 Keterkaitan Kursus Dengan Mata Kuliah	60
3.1.4 Sertifikat Kursus	62
3.2 Aplikasi Berbasis Layanan (JSI60214) - 3 SKS	71
3.2.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	71
3.2.2 Kursus yang Diikuti	71
3.2.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah	97
3.2.4 Sertifikat Kursus	98
3.3 E-Commerce (JSI60212) - 3 SKS	103
3.3.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	103
3.3.2 Kursus yang Diikuti	104
3.3.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah	131
3.3.4 Sertifikat Kursus	133
3.4 Manajemen Proyek SI (JSI61134) - 3 SKS	140
3.4.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	140
3.4.2 Kursus yang Diikuti	141
3.4.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah	155
3.4.4 Sertifikat Kursus	156
3.5 NoSQL (JSI60209) - 3 SKS	159
3.5.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	159
3.5.2 Kursus yang Diikuti	160
3.5.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah	178
3.5.4 Sertifikat Kursus	180

3.6 Pemrograman Multiplatform (JSI60202)- 3 SKS	184
3.6.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	184
3.6.2 Kursus yang Diikuti	184
3.6.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah	207
3.6.4 Sertifikat Kursus	208
3.7 Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi (JSI61130)- 2 SKS	212
3.7.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	212
3.7.2 Kursus yang Diikuti	212
3.7.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah	238
3.7.4 Sertifikat Kursus	240
BAB IV	245
KESIMPULAN	245
4.1 Kesimpulan	245
4.2 Saran	246
BAB V	248
REFLEKSI DIRI	248
5.1 Manfaat yang Diperoleh dari Kegiatan secara Pribadi	248
5.2 Pengetahuan/Keterampilan/Perilaku yang Dirasakan Telah Berkembang	248
5.3 Rencana Pengembangan Diri yang Akan Dilakukan dan Target Hasil	249
LAMPIRAN	251
SURAT REKOMENDASI MBKM	252
SURAT USULAN PERMOHONAN KONVERSI SKS MATA KULIAH MBKM	253
LOGBOOK KEGIATAN MBKM	258
SURAT PERSETUJUAN KONVERSI MATA KULIAH MBKM (NON PERTUKARAN PELAJAR)	279

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia digital saat ini membawa perubahan yang sangat cepat dalam pendidikan tinggi. Proses belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas, melainkan menuntut pendekatan yang lebih fleksibel serta selaras dengan kebutuhan industri. Dunia kerja kini membutuhkan lulusan yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki keterampilan praktis serta kompetensi digital yang kuat. Menjawab tantangan tersebut, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menghadirkan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Program ini memberi peluang bagi mahasiswa untuk belajar di luar program studi dan memperoleh pengalaman yang lebih aplikatif. Salah satu implementasinya yaitu Studi Independen, sebuah model pembelajaran berbasis proyek nyata yang mendorong mahasiswa untuk belajar mandiri sesuai minat dan arah karier masing-masing.

Coursera merupakan platform pembelajaran daring berskala global yang menyediakan ragam kursus dari institusi dan perusahaan ternama seperti Google, IBM, hingga Stanford University. Melalui platform ini, saya dapat mengakses materi berkualitas tinggi, belajar dengan jadwal yang fleksibel, serta memperoleh sertifikat yang bermanfaat untuk pengembangan karier profesional. Program ini memiliki nilai penting bagi saya dalam menghadapi persaingan dunia kerja yang terus berkembang. Selain memperluas wawasan dan keterampilan teknis, program ini juga membiasakan saya mengerjakan studi kasus dan proyek nyata yang menggambarkan tantangan industri sesungguhnya. Saya meyakini bahwa pengalaman ini menjadi modal berharga untuk membentuk diri sebagai lulusan yang adaptif, kompeten, dan siap bersaing di tingkat global.

1.2 Tujuan Kegiatan

Pelaksanaan Studi Independen melalui program PPDK memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari beragam keterampilan digital melalui platform pembelajaran daring berskala internasional.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi serta menyelesaikan permasalahan nyata melalui pengalaman langsung pada proyek berbasis industri.
3. Memfasilitasi mahasiswa memperoleh sertifikat kredensial mikro yang diakui secara global dan memiliki nilai tambah dalam dunia profesional.
4. Mengembangkan kemandirian serta membentuk karakter mahasiswa yang profesional dan siap berkompetisi di lingkungan kerja yang terus mengalami perkembangan.
5. Memperkuat kemampuan problem solving mahasiswa melalui penerapan ilmu secara langsung pada praktik dan kasus industri nyata.
6. Memberikan akses bagi mahasiswa untuk mendapatkan kredensial mikro bertaraf internasional sebagai pendukung kompetensi profesional.
7. Mendorong pembentukan etos belajar mandiri dan kesiapan mahasiswa untuk menghadapi dinamika dunia kerja yang terus berkembang.

1.3 Manfaat Kegiatan

Pelaksanaan program MBKM melalui Studi Independen memberikan sejumlah manfaat penting, baik di tingkat institusi maupun individu, sebagai berikut:

1. Bagi Universitas Andalas dan Fakultas Teknologi Informasi (FTI)

Program ini berperan dalam menunjang pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi serta memperkuat reputasi institusi

melalui keterlibatan mahasiswa dalam program berstandar internasional.

2. Bagi Departemen Sistem Informasi

Studi Independen memperkaya kurikulum dengan menambahkan komponen pembelajaran berbasis praktik industri digital, sehingga materi perkuliahan menjadi lebih relevan dengan kebutuhan dunia profesional.

3. Bagi Mitra

Program ini membuka kesempatan untuk bekerja sama dalam penyediaan materi pembelajaran, sekaligus memungkinkan pemanfaatan hasil kerja mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang dihadapi mitra.

4. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan keterampilan teknis maupun nonteknis melalui penggeraan proyek nyata, serta memiliki kesempatan memperkuat portofolio profesional melalui sertifikasi yang diakui secara global.

BAB II

PROFIL MITRA

2.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Mitra

Coursera merupakan platform pembelajaran daring berskala global yang didirikan pada tahun 2012 oleh dua profesor Stanford University, Andrew Ng dan Daphne Koller. Sejak peluncurannya, Coursera berkembang menjadi salah satu penyedia pendidikan online terbesar di dunia dengan lebih dari 175 juta pengguna terdaftar.

Visi

Menjadi penghubung bagi setiap individu di seluruh dunia untuk meningkatkan kualitas hidup melalui proses pembelajaran.

Misi

Memberikan akses terhadap pembelajaran kelas dunia bagi semua orang melalui kolaborasi dengan lebih dari 350 institusi pendidikan dan perusahaan terkemuka, serta menyediakan pengalaman belajar yang fleksibel, terjangkau, dan relevan dengan kebutuhan industri global.

Tujuan Coursera sebagai Mitra:

1. Menyediakan pelatihan keterampilan yang selaras dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia kerja modern.
2. Menawarkan pendidikan berkualitas yang dapat diakses secara fleksibel tanpa batasan waktu maupun lokasi.
3. Memfasilitasi peserta memperoleh kredensial internasional dari berbagai institusi terkemuka.

Sasaran Pengguna Coursera:

1. Mahasiswa, profesional, dan masyarakat umum yang ingin

meningkatkan kompetensi dan keterampilan diri.

2. Institusi pendidikan serta perusahaan yang ingin mengembangkan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan digital.
3. Pemerintah dan lembaga publik yang sedang mendorong transformasi digital serta pemberdayaan masyarakat melalui pendidikan daring.

2.2 Lokasi

Kantor pusat Coursera beralamat di:

Coursera Inc.

381 E. Evelyn Ave, Mountain View, CA 94041, Amerika Serikat.

2.3 Deskripsi Kegiatan Peserta di Lingkungan Mitra

Selama mengikuti kegiatan pada platform Coursera, peserta terlibat dalam berbagai aktivitas pembelajaran, antara lain:

1. Mengikuti Kursus Daring

Mahasiswa memilih kursus yang disediakan institusi ternama seperti Google, IBM, University of Michigan, packt dan lainnya. Materi yang dipelajari mencakup video pembelajaran, modul bacaan, dan kuis interaktif.

2. Penyelesaian Tugas dan Proyek Akhir

Beberapa kursus mensyaratkan peserta menyelesaikan tugas praktik maupun proyek final sebagai bagian dari proses evaluasi sebelum memperoleh sertifikat.

3. Partisipasi dalam Forum Diskusi

Walaupun pembelajaran berlangsung secara mandiri, peserta tetap dapat berinteraksi melalui forum diskusi daring dan terhubung dengan komunitas pembelajar dari berbagai negara.

4. Evaluasi dan Sertifikasi

Setelah seluruh materi dan tugas terselesaikan dengan baik, peserta menerima sertifikat resmi sebagai bukti kompetensi yang dapat digunakan dalam pengembangan portofolio profesional.

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Akuisisi Data (JSI61129) - 2 SKS

3.1.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. CPMK-01 : Mampu menguasai konsep dasar Akuisisi Data, menganalisis kasus dalam organisasi bisnis, dan mengimplementasikan teknik data sintetis dan data sintesis.
2. CPMK-02 : Mampu membangun web-based application dengan mengintegrasikan metode akuisisi data, data sintesis, dan data analitik.

3.1.2 Kursus yang Diikuti

1. Data Acquisition, Risk, and Estimation

Fundamentals of Sampling Module 1 • 1 hour to complete	▼
Estimation Module 2 • 1 hour to complete	▼
Best Case / Worst Case Analysis Module 3 • 2 hours to complete	▼
Foundations of Hypothesis Testing Module 4 • 1 hour to complete	▼
Essentials for Effect Size Calculations Module 5 • 2 hours to complete	▼

Kursus Data Acquisition, Risk, and Estimation merupakan program pembelajaran yang fokus pada teknik pengumpulan data serta analisis risiko melalui metode estimasi statistik. Kursus ini terbagi menjadi lima modul utama yang dirancang secara sistematis. Pada bagian awal, peserta akan mempelajari Fundamentals of Sampling yang mencakup klasifikasi jenis sampling, pemahaman mengenai sampling error, serta cara membuat random number sequences untuk kebutuhan akuisisi data. Selanjutnya, kurikulum berlanjut pada topik Estimation di mana

peserta diajarkan cara menghitung point and interval estimates menggunakan perangkat lunak RStudio dan ROIStat.

Materi kemudian berkembang ke arah aplikasi praktis melalui Best Case / Worst Case Analysis yang menggunakan hasil estimasi untuk menentukan skenario terbaik dan terburuk dalam sebuah situasi bisnis atau penelitian. Bagian Foundations of Hypothesis Testing memberikan dasar bagi peserta untuk merencanakan akuisisi data dengan tujuan meminimalkan risiko dalam pengambilan keputusan, yang mencakup perhitungan sample size, effect size, serta power calculations. Sebagai penutup, modul Essentials for Effect Size Calculations mengintegrasikan aspek finansial dengan statistik melalui perhitungan return on investment untuk menentukan parameter teknis seperti effect size dan sample size menggunakan alat bantu RStudio dan ROIStat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Fundamentals of Sampling Graded Assignment	Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	14.28%	100%
 Estimation Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	14.28%	100%
 Best Case / Worst Case Analysis Graded Assignment	Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	14.28%	80%
 Foundations of Hypothesis Testing Graded Assignment	Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	28.57%	100%
 Essentials for Effect Size Calculations Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	28.57%	81.25%

2. Web Application Development with ASP.NET Core

Introduction to ASP.NET Core
Module 1 • 3 hours to complete
Building Web APIs
Module 2 • 2 hours to complete
Working with Entity Framework Core
Module 3 • 2 hours to complete
Authentication and Authorization
Module 4 • 1 hour to complete

Kursus Web Application Development with ASP.NET Core memberikan pemahaman komprehensif mengenai arsitektur pengembangan aplikasi web modern mulai dari pengenalan fondasi dasar hingga pembuatan Web API yang tangguh. Pada modul Introduction to ASP.NET Core, peserta akan mempelajari dasar-dasar arsitektur ASP.NET Core untuk membangun aplikasi yang responsif dan aman. Selanjutnya, modul Building Web APIs mengajarkan teknik pembuatan controllers, penanganan HTTP requests, serta implementasi versioning dan dokumentasi API yang didukung dengan aspek keandalan seperti data validation, error handling, dan testing.

Fokus pembelajaran berikutnya adalah modul Working with Entity Framework Core yang membekali peserta dengan keterampilan manajemen database melalui prinsip Object-Relational Mapping, pembuatan model database, serta implementasi pola akses data seperti Unit of Work dan Repository guna mengoptimalkan performa dan keamanan data. Terakhir, modul Authentication and Authorization menekankan pada sistem keamanan aplikasi menggunakan Identity Framework dan token-based (JWT) security. Materi ini juga mencakup fitur lanjutan seperti two-factor authentication, pengelolaan profil pengguna, serta kustomisasi fitur manajemen akun untuk memberikan kontrol penuh bagi pengguna sekaligus memperkuat

pertahanan aplikasi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
Graded Assessment: Introduction to ASP.NET Core Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	100%	
Graded Assessment: Building Web APIs Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%	
Graded Assessment: Securing Data with Entity Framework Core Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%	
Graded Assessment: Authentication and Authorization Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%	

3. Web Application Development with JavaScript and MongoDB

Web Application Development with JavaScript and MongoDB: Course overview
Module 1 • 50 minutes to complete
MongoDB, Meteor and reactive data
Module 2 • 6 hours to complete
User accounts, packages and methods
Module 3 • 6 hours to complete
Publish and subscribe model and MongoDB filters
Module 4 • 8 hours to complete
SimpleSchemas, autoform and code re-organisation
Module 5 • 7 hours to complete
Summary
Module 6 • 1 minute to complete

Kursus Web Application Development with JavaScript and MongoDB memberikan panduan lengkap bagi pengembang untuk membangun aplikasi mobile native menggunakan framework Meteor.js dan basis data MongoDB. Pada bagian awal melalui modul Web Application Development with JavaScript and MongoDB Course Overview, peserta diberikan pemahaman

tentang cara membangun fitur media sosial, melakukan unit tests pada kode JavaScript, serta mengatur server environment untuk menjalankan aplikasi dengan model publish and subscribe. Pengetahuan teknis diperdalam pada modul MongoDB, Meteor and reactive data yang membahas akses MongoDB melalui command line, pemeriksaan hasil find queries, identifikasi reactive data sources, serta penggunaan Session object dan iframes untuk pengelolaan DOM.

Pembelajaran berlanjut pada modul User accounts, packages and methods yang mengajarkan penggunaan core user accounts packages, kustomisasi antarmuka pengguna, serta kontrol akses penulisan data melalui methods. Pada modul Publish and subscribe model and MongoDB filters, peserta mempelajari penggunaan bootstrap icons, kontrol akses pembacaan data, serta konsep asynchronous execution dan penggunaan kompleks MongoDB filters. Akhirnya, modul SimpleSchemas, autoform and code re-organisation membekali peserta dengan keterampilan mengorganisasi file template, menggunakan iron:router untuk aplikasi multi-halaman, serta melakukan validasi data otomatis menggunakan Simple Schema sebelum ditutup dengan ringkasan seluruh materi pada modul terakhir. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 92.80%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
MongoDB, Meteor and reactive data summary quiz Graded Assignment	Passed	Dec 15 11:59 PM WIB	12%	80%
M-instant part 1: working with Session Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			13%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 17 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	7/4 reviewed	Dec 20 11:59 PM WIB		
User accounts, packages and methods summary quiz Graded Assignment	Passed	Dec 19 11:59 PM WIB	12%	100%
M-instant part 2: working with methods Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			13%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	9/4 reviewed	Dec 25 11:59 PM WIB		
Publish and subscribe MongoDB filters summary quiz Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	12%	80%
M-instant part 3: publish and subscribe Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			13%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	16/4 reviewed	Dec 29 11:59 PM WIB		
SimpleSchemas, autoform and code re-organisation summary quiz Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	12%	80%
M-instant part 4 - multiple chatrooms! Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			13%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	11/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		

4. JavaScript Data and Applications

Modern JavaScript Essentials Module 1 • 8 hours to complete
Testing and Debugging Module 2 • 6 hours to complete
APIs and Data Fetching Module 3 • 6 hours to complete
Performance and Organization Module 4 • 7 hours to complete

Kursus JavaScript Data and Applications dirancang untuk membekali pengembang dengan keahlian JavaScript kontemporer melalui implementasi fitur ES6+, penanganan error yang kuat, serta standar kualitas kode profesional. Pada modul pertama mengenai Modern JavaScript Essentials, peserta mempelajari pola sintaksis modern seperti arrow functions dan destructuring, membangun strategi manajemen keamanan, serta mulai menggunakan TypeScript untuk meningkatkan keandalan kode pada sistem menu restoran. Selanjutnya, modul Testing and Debugging memfokuskan pada peningkatan reliabilitas aplikasi melalui penggunaan browser DevTools serta penerapan metodologi test-driven development untuk memastikan kode memenuhi standar kualitas industri melalui rangkaian pengujian sistematis.

Memasuki modul ketiga tentang APIs and Data Fetching, peserta belajar mengubah aplikasi statis menjadi dinamis dengan mengintegrasikan Fetch API untuk menangani HTTP requests dan mengelola data real-time, seperti fungsionalitas menu restoran dan pelacakan status pesanan langsung. Terakhir, modul Performance and Organization mengajarkan cara mengoptimalkan performa aplikasi dengan alat ukur kinerja dan teknik penyelesaian bottleneck, sekaligus menerapkan arsitektur kode modular dan praktik dokumentasi yang komprehensif. Seluruh rangkaian materi

ini bertujuan menghasilkan sistem pemesanan restoran yang sepenuhnya teroptimasi dan siap digunakan pada tingkat enterprise. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 96%					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
✓ Graded Quiz: TypeScript Implementation Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
✓ Graded Quiz: TDD Implementation Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
✓ Graded Lab: Restaurant Menu API Integration Programming Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
✓ Graded Quiz: Data Display Implementation Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
✓ Graded Quiz: Documentation Implementation Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	20%	80%	

5. Data Analysis and Interpretation Specialization

Spesialisasi Data Analysis and Interpretation adalah program pendidikan yang dirancang untuk mengubah pemula menjadi ahli data melalui lima kursus berbasis proyek. Program ini membekali peserta dengan keterampilan pemrograman SAS atau Python, termasuk penggunaan library pandas dan Scikit-learn, untuk melakukan riset orisinal guna mendukung pengambilan keputusan yang kompleks. Kurikulumnya mencakup penguasaan metode statistik, manajemen data, visualisasi, pemodelan, serta machine learning. Peserta akan menganalisis pertanyaan penelitian pilihan mereka sendiri dan mendapatkan umpan balik dari rekan sejawat untuk menyempurnakan analisis tersebut.

Rangkaian spesialisasi ini terdiri dari lima kursus utama yang saling berkaitan. Dimulai dengan Data Management and Visualization untuk dasar pengolahan data, diikuti oleh Data

Analysis Tools dan Regression Modeling in Practice untuk memperdalam teknik pemodelan. Selanjutnya, kursus Machine Learning for Data Analysis memberikan pemahaman mengenai algoritma prediksi dan pengelompokan seperti decision trees, random forests, lasso regression, dan k-means cluster analysis. Program ini diakhiri dengan Data Analysis and Interpretation Capstone, di mana peserta menggunakan data nyata untuk menangani isu sosial penting dan menyusun laporan kualitas profesional yang dapat melibatkan mitra industri seperti DRIVENDATA atau The Connection.

a. Data Management and Visualization

The screenshot shows a vertical list of course modules:

- Selecting a research question**
Module 1 • 2 hours to complete
- Writing your first program - SAS or Python**
Module 2 • 3 hours to complete
- Managing Data**
Module 3 • 2 hours to complete
- Visualizing Data**
Module 4 • 3 hours to complete
- Supplemental Materials (All Weeks)**
Module 5 • 30 minutes to complete

Kursus Data Management and Visualization dirancang untuk memberikan pemahaman dasar mengenai analisis data serta cara menginterpretasikannya secara sistematis. Pada bagian awal melalui modul Selecting a research question, peserta diperkenalkan dengan dasar-dasar analisis data dan diminta untuk memilih set data serta meninjau code books yang tersedia guna menyusun pertanyaan penelitian mandiri. Selain itu, peserta akan menyiapkan blog untuk merefleksikan pengalaman belajar dan berbagi hasil kerja mereka. Pengetahuan teknis mulai diajarkan pada modul Writing your

first program - SAS or Python, di mana peserta belajar menulis program dasar untuk memuat data dan memeriksa frequency distributions menggunakan pilihan bahasa pemrograman Python atau SAS.

Pembelajaran berlanjut pada modul Managing Data yang berfokus pada proses vital pengolahan variabel penelitian atau yang sering dikenal dengan istilah data munging oleh para ilmuwan komputer. Pada tahap ini, peserta ditantang untuk mengimplementasikan keputusan manajerial terhadap data yang telah dipilih guna mendukung pertanyaan penelitian mereka. Selanjutnya, pada modul Visualizing Data, pembahasan beralih ke descriptive statistics untuk memvisualisasikan variabel yang telah dikelola, baik secara individu maupun dalam bentuk grafik yang menunjukkan hubungan antar variabel. Kursus ini diakhiri dengan modul Supplemental Materials (All Weeks) yang menyediakan materi tambahan untuk mendukung pemahaman peserta di setiap tahapan kursus. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

 You passed this course! Your grade is 100%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Getting Your Research Project Started Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Dec 25 11:59 PM WIB			
 Running Your First Program Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Dec 27 11:59 PM WIB			
 Making Data Management Decisions Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	7/4 reviewed	Jan 1, 2026 11:59 PM WIB			
 Creating graphs for your data Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB			

b. Data Analysis Tools

Hypothesis Testing and ANOVA Module 1 • 4 hours to complete
Chi Square Test of Independence Module 2 • 2 hours to complete
Pearson Correlation Module 3 • 1 hour to complete
Exploring Statistical Interactions Module 4 • 2 hours to complete

Kursus Data Analysis Tools merupakan kelanjutan dari kursus Data Management and Visualization yang dirancang untuk menguji hubungan antar variabel secara statistik berdasarkan set data dan pertanyaan penelitian yang telah dipilih sebelumnya. Pada modul pertama yaitu Hypothesis

Testing and ANOVA, peserta diperkenalkan dengan proses hypothesis testing untuk menguji hubungan antara variabel kuantitatif dan kategorikal melalui metode Analysis of Variance. Peserta ditugaskan untuk menulis program yang mampu menjalankan serta menginterpretasikan uji tersebut guna memahami keterkaitan antar variabel dalam penelitian mereka.

Pembelajaran berlanjut pada modul Chi Square Test of Independence yang fokus pada pengujian hipotesis ketika peneliti memiliki dua variabel kategorikal. Selanjutnya, modul Pearson Correlation mengajarkan cara menguji hubungan statistik pada situasi di mana terdapat dua variabel kuantitatif melalui perhitungan correlation coefficient. Sebagai penutup, modul Exploring Statistical Interactions membahas konsep moderation atau interaksi statistik, di mana hubungan antara dua variabel bergantung pada variabel ketiga. Pada tahap akhir ini, peserta diminta menguji pertanyaan penelitian mereka dengan melibatkan satu atau lebih variabel moderasi untuk melihat pengaruhnya terhadap arah atau kekuatan hubungan antara variabel explanatory dan variabel response. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

	You passed this course! Your grade is 100%.			
Item	Status	Due	Weight	Grade
Running an analysis of variance Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Dec 27 11:59 PM WIB		
Running a Chi-Square Test of Independence Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	9/4 reviewed	Dec 29 11:59 PM WIB		
Generating a Correlation Coefficient Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Jan 1, 2026 11:59 PM WIB		
Testing a Potential Moderator Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		

c. Regression Modeling in Practice

Introduction to Regression Module 1 • 2 hours to complete
Basics of Linear Regression Module 2 • 3 hours to complete
Multiple Regression Module 3 • 2 hours to complete
Logistic Regression Module 4 • 2 hours to complete

Kursus Regression Modeling in Practice merupakan kelanjutan dari kursus Data Analysis Tools yang memberikan pemahaman mendalam mengenai penggunaan model regresi

untuk menguji hubungan antar variabel secara lebih ketat. Pada modul pertama, peserta diberikan latar belakang konseptual mengenai jenis-jenis data utama serta pengenalan variabel confounding yang mungkin mendasari hubungan antara variabel explanatory dan response. Peserta juga akan melatih kemampuan deskripsi data dengan menuliskan informasi mengenai sampel, prosedur pengumpulan data studi, serta langkah-langkah manajemen data yang telah dilakukan.

Memasuki modul kedua, pembahasan berfokus pada pentingnya pengujian confounding dan penerapan basic linear regression analysis untuk menguji serta menginterpretasikan hubungan dengan variabel response kuantitatif. Selain belajar memprediksi nilai observasi, peserta juga diperkenalkan pada asumsi statistik yang mendasari model regresi linier serta praktik terbaik dalam melakukan coding untuk variabel explanatory. Pada modul ketiga, cakupan analisis diperluas melalui multiple regression analysis yang memungkinkan penambahan variabel explanatory kuantitatif atau kategorikal tambahan ke dalam model. Di sini, peserta mempelajari penggunaan confidence intervals, penanganan hubungan nonlinear, serta teknik regression diagnostic untuk mengevaluasi akurasi prediksi model.

Kursus ini ditutup dengan modul keempat yang membahas pengujian variabel kategorikal dengan lebih dari dua kategori dalam analisis regresi berganda. Selain itu, peserta diperkenalkan dengan logistic regression analysis untuk variabel response biner yang melibatkan banyak variabel explanatory. Pada tahap akhir ini, peserta mendapatkan pengalaman dalam menguji dan menginterpretasikan model regresi logistik, termasuk penggunaan odds ratios dan confidence intervals untuk menentukan besarnya kekuatan

hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%		Status	Due	Weight	Grade
Item	Description				
Writing About Your Data	Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment		Passed	Dec 19 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.		5/4 reviewed	Dec 22 11:59 PM WIB		
Test a Basic Linear Regression Model	Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment		Passed	Dec 24 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.		7/4 reviewed	Dec 27 11:59 PM WIB		
Test a Multiple Regression Model	Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment		Passed	Dec 29 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.		6/4 reviewed	Jan 1, 2026 11:59 PM WIB		
Test a Logistic Regression Model	Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment		Passed	Dec 31 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.		6/4 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB		

d. Machine Learning for Data Analysis

Decision Trees
Module 1 • 4 hours to complete

Random Forests
Module 2 • 2 hours to complete

Lasso Regression
Module 3 • 2 hours to complete

K-Means Cluster Analysis
Module 4 • 2 hours to complete

Kursus Machine Learning for Data Analysis merupakan kelanjutan dari kursus Regression Modeling in

Practice. Kursus ini memberikan pemahaman mengenai berbagai algoritma data mining dan metode machine learning untuk melakukan prediksi serta pengelompokan data secara efektif. Pada modul pertama mengenai Decision Trees, peserta mempelajari algoritma yang mampu memilih variabel paling penting serta interaksinya dalam memprediksi target melalui serangkaian aturan sederhana yang menciptakan segmentasi data. Selanjutnya, modul kedua membahas Random Forests yang merupakan pengembangan dari pohon keputusan dengan keunggulan hasil yang lebih mampu digeneralisasi pada data baru.

Pembelajaran berlanjut pada modul ketiga mengenai Lasso Regression, sebuah metode penyusutan dan pemilihan variabel untuk model regresi linier yang bertujuan meminimalkan kesalahan prediksi. Pada tahap ini, peserta melatih kemampuan menggunakan k-fold cross validation untuk memilih model terbaik serta menentukan variabel mana yang memiliki asosiasi paling kuat dengan variabel response. Terakhir, modul keempat memperkenalkan K-Means Cluster Analysis sebagai metode unsupervised machine learning untuk mengelompokkan observasi ke dalam beberapa klaster berdasarkan kemiripan responnya. Peserta akan belajar menginterpretasikan profil klaster melalui metode grafik dan memvalidasi solusi klaster menggunakan variabel tambahan melalui uji statistik seperti analysis of variance atau chi-square analysis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

	You passed this course! Your grade is 100%.			
Item	Status	Due	Weight	Grade
Writing About Your Data Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 19 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	5/4 reviewed	Dec 22 11:59 PM WIB		
Test a Basic Linear Regression Model Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	7/4 reviewed	Dec 27 11:59 PM WIB		
Test a Multiple Regression Model Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 1, 2026 11:59 PM WIB		
Test a Logistic Regression Model Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB		

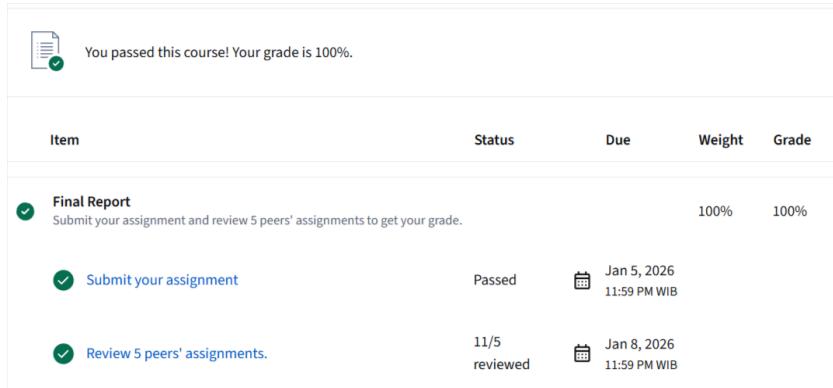
e. Data Analysis and Interpretation Capstone

Module 1. Identify Your Data and Research Question Module 1 • 2 hours to complete
Module 2. Data Management Module 2 • 2 hours to complete
Module 3. Exploratory Data Analysis Module 3 • 1 hour to complete
Complete Your Final Report Module 4 • 2 hours to complete

Kursus Data Analysis and Interpretation Capstone merupakan tahap akhir yang dirancang untuk mengintegrasikan seluruh keahlian yang telah dipelajari sebelumnya melalui

proyek penelitian mandiri. Pada modul pertama yaitu Identify Your Data and Research Question, peserta berfokus pada persiapan proyek dengan memilih set data, mengidentifikasi research question, serta menentukan judul laporan akhir. Hasil akhir dari modul ini adalah draf pendahuluan yang mencakup pernyataan pertanyaan penelitian, motivasi atau rasionalitas pengujian, serta potensi implikasi dari temuan penelitian tersebut.

Pembelajaran dilanjutkan pada modul kedua mengenai Data Management yang menitikberatkan pada proses data management agar data siap untuk dianalisis secara statistik. Peserta diwajibkan menyusun bagian Methods dalam laporan akhir yang mendeskripsikan sampel, ukuran penelitian, dan rencana analisis yang akan digunakan. Pada modul ketiga tentang Exploratory Data Analysis, peserta mulai mengeksplorasi data secara lebih luas melalui descriptive and basic statistical analyses serta data visualization untuk mulai menyusun bagian Results yang menyertakan berbagai grafik atau figur pendukung. Kursus ini diakhiri pada modul keempat yaitu Complete Your Final Report di mana peserta menyelesaikan seluruh analisis, merampungkan penulisan, dan mengumpulkan Final Report secara lengkap sesuai dengan standar laporan penelitian profesional. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Final Report Submit your assignment and review 5 peers' assignments to get your grade.			100%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Review 5 peers' assignments.	11/5 reviewed	Jan 8, 2026 11:59 PM WIB		

6. IBM Data Engineering Professional Certificate

Program IBM Data Engineering Professional Certificate merupakan sertifikasi komprehensif yang dirancang untuk membekali peserta dengan keterampilan praktis terbaru yang digunakan oleh data engineer dalam peran harian mereka. Program ini mencakup penguasaan desain dan pengelolaan relational databases seperti MySQL, PostgreSQL, dan IBM Db2, serta penerapan konsep database administration. Peserta juga akan mengembangkan pengetahuan kerja mengenai NoSQL dan teknologi Big Data menggunakan berbagai alat seperti MongoDB, Cassandra, Hadoop, serta ekosistem Apache Spark yang mencakup Spark SQL, Spark ML, dan Spark Streaming. Selain itu, kursus ini mengajarkan implementasi ETL dan data pipelines menggunakan Bash, Airflow, dan Kafka, hingga teknik pembangunan data warehouses serta pembuatan laporan business intelligence dan dashboard interaktif.

Struktur program ini terdiri dari enam belas kursus yang membawa peserta dari pemahaman dasar hingga proyek akhir. Pembelajaran dimulai dengan pengenalan teknik data dan dasar pemrograman Python, diikuti dengan praktik basis data relasional, perintah Linux, serta administrasi database. Selanjutnya, peserta mempelajari teknologi pipeline data, fundamental gudang data,

penggunaan alat BI seperti IBM Cognos dan Google Looker, hingga eksplorasi basis data NoSQL dan pengolahan data besar. Kursus ini juga menyertakan materi inovatif mengenai penggunaan Generative AI dalam karier teknik data dan diakhiri dengan capstone project serta panduan persiapan wawancara kerja untuk memastikan kesiapan karier peserta di industri.

a. Introduction to Data Engineering

The screenshot shows a vertical list of four modules:

- What is Data Engineering?** Module 1 • 1 hour to complete
- The Data Engineering Ecosystem** Module 2 • 4 hours to complete
- Data Engineering Lifecycle** Module 3 • 3 hours to complete
- Career Opportunities and Data Engineering in Action** Module 4 • 2 hours to complete

Kursus Introduction to Data Engineering memberikan pemahaman komprehensif mengenai peran penting data engineer dalam ekosistem data modern. Pada modul pertama yaitu What is Data Engineering, peserta akan mempelajari berbagai entitas yang membentuk ekosistem data serta perbedaan peran antara data engineer, data scientist, dan analis lainnya. Modul ini juga menjelaskan tugas utama dalam data engineering lifecycle serta keterampilan yang dibutuhkan untuk menjadi seorang data engineer profesional. Selanjutnya, pada modul kedua mengenai The Data Engineering Ecosystem, fokus beralih pada aspek teknis seperti struktur data, format file, dan bahasa pemrograman yang digunakan sehari-hari. Peserta akan mengenal berbagai jenis data repositories seperti data warehouses dan data lakes, serta memahami proses ETL, ELT, dan pengolahan big data sebelum akhirnya dipandu untuk membuat akun IBM Cloud.

Pembelajaran berlanjut pada modul ketiga yaitu Data Engineering Lifecycle yang membahas arsitektur platform data, desain penyimpanan, serta aspek keamanan dan manajemen siklus hidup data. Dalam modul ini, peserta mempelajari langkah-langkah pengumpulan, pengolahan, dan pemantauan performa data, termasuk kepatuhan terhadap regulasi tata kelola data. Peserta juga akan melakukan praktik langsung dengan memuat data dari file CSV ke dalam IBM Db2 dan menjalankan query SQL dasar. Sebagai penutup, modul keempat mengenai Career Opportunities and Data Engineering in Action memaparkan berbagai peluang karir di bidang teknik data dan jalur pengembangan diri yang tersedia. Kursus ini diakhiri dengan tugas akhir terdegradasi yang terdiri dari kuis dan pertanyaan terbuka yang akan dinilai oleh rekan sejawat guna memastikan pemahaman menyeluruh terhadap seluruh materi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 95.60%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 9 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 11 2:59 PM WIB	6%	100%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 13 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 16 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 18 2:59 PM WIB	10%	80%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 20 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	10%	80%	
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	4%	100%	

	Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	10%	100%
	Final Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	4%	90%
	Peer Reviewed Assignment Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			6%	100%
	Submit your assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB		
	Review 2 peers' assignments.	2/2 reviewed	Dec 30 2:59 PM WIB		

b. Python for Data Science, AI & Development

Python Basics Module 1 • 2 hours to complete
Python Data Structures Module 2 • 3 hours to complete
Python Programming Fundamentals Module 3 • 6 hours to complete
Working with Data in Python Module 4 • 5 hours to complete
APIs and Data Collection Module 5 • 6 hours to complete

Kursus Python for Data Science, AI & Development memberikan dasar yang kuat bagi pengembang untuk menguasai bahasa pemrograman Python yang diaplikasikan dalam bidang sains data dan kecerdasan buatan. Pada modul pertama yaitu Python Basics, peserta diperkenalkan dengan fundamental pemrograman Python, penggunaan Jupyter Notebook, serta pengoperasian tipe data dasar seperti integers, floats, dan strings melalui hands-on labs. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Python Data Structures yang membahas cara menyimpan dan memanipulasi koleksi data menggunakan lists, tuples, dictionaries, dan sets. Peserta akan melatih keterampilan teknis dalam melakukan indexing, slicing, serta operasi logika pada kumpulan data yang unik.

Modul ketiga yaitu Python Programming Fundamentals memfokuskan pada penguasaan alur program melalui conditions, branching, dan loops serta pengenalan object-oriented programming melalui objects dan classes. Selanjutnya, pada modul keempat mengenai Working with Data in Python, peserta belajar menangani data dunia nyata dengan teknik membaca dan menulis file dalam format text, CSV, dan JSON serta mulai menggunakan library penting seperti Pandas dan NumPy untuk operasi matematika dan manipulasi data terstruktur. Terakhir, modul kelima tentang APIs and Data Collection membekali peserta dengan teknik pengumpulan data dari berbagai sumber melalui APIs dan web scraping. Kursus ini diakhiri dengan ujian akhir komprehensif untuk memvalidasi pemahaman peserta terhadap seluruh materi yang telah diajarkan. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 92%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Graded Quiz: Python Basics Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	5%	100%
Module 2 Graded Quiz: Python Data Structures Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	5%	90%
Module 3 Graded Quiz: Python Programming Fundamentals Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	5%	100%
Module 4 Graded Quiz: Working with Data in Python Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	5%	100%
Module 5 Graded Quiz: APIs and Data Collection Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	5%	100%
Final Exam for the Course Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	75%	90%

c. Python Project for Data Engineering

Extract, Transform, Load (ETL)
Module 1 • 3 hours to complete
Final Project
Module 2 • 3 hours to complete
[Optional] Python Coding Practices and Packaging Concepts
Module 3 • 2 hours to complete

Kursus Python Project for Data Engineering memberikan pengalaman praktis bagi pengembang untuk menerapkan teknik pengolahan data menggunakan bahasa pemrograman Python dalam konteks teknik data. Pada modul pertama yaitu Extract, Transform, Load (ETL), peserta diperkenalkan dengan dasar-dasar operasi ETL yang mencakup teknik ekstraksi informasi dari halaman web menggunakan web scraping dan APIs. Selain itu, peserta akan mempelajari cara mengakses database menggunakan Python dan menyimpan informasi yang telah diproses ke dalam tabel database. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Final Project, di mana peserta harus menyelesaikan dua proyek utama, yaitu satu proyek latihan dan satu proyek penilaian, untuk mengimplementasikan keterampilan ETL yang telah dipelajari sebelumnya.

Sebagai materi tambahan, modul ketiga yang bersifat opsional membahas Python Coding Practices and Packaging Concepts guna membekali peserta dengan standar penulisan kode profesional sesuai panduan gaya PEP8. Pada modul ini, peserta mempelajari static code analysis untuk memastikan kepatuhan terhadap aturan pengkodean, serta cara membuat dan menjalankan unit tests. Selain itu, peserta juga diajarkan cara membuat, memverifikasi, dan menjalankan Python packages untuk mendukung pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan mudah didistribusikan. Keseluruhan

rangkaian modul ini bertujuan untuk memastikan peserta mampu membangun alur kerja data yang andal dan memenuhi standar kualitas industri. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Graded Quiz: Extract, Transform, Load (ETL) Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Graded Quiz: Final Project Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Submit your work and grade your peers Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			80%	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
✓ Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		

d. Introduction to Relational Databases (RDBMS)

Relational Database Concepts
Module 1 • 2 hours to complete

Using Relational Databases
Module 2 • 4 hours to complete

MySQL and PostgreSQL
Module 3 • 3 hours to complete

Final Project and Assessment
Module 4 • 5 hours to complete

Kursus Introduction to Relational Databases memberikan landasan kuat mengenai konsep sistem manajemen database relasional yang sangat penting bagi seorang data engineer. Pada modul pertama yaitu Relational Database Concepts, peserta akan mempelajari aspek fundamental dari struktur data, perbedaan antara database relasional dan non-relasional, serta pengenalan berbagai model data. Modul ini juga mencakup pemahaman tentang Entity-Relationship Diagrams beserta

komponennya, serta memberikan gambaran umum mengenai sistem Db2 dan PostgreSQL. Selanjutnya, pada modul kedua mengenai Using Relational Databases, fokus beralih pada implementasi praktis menggunakan bahasa SQL, mencakup Data Definition Language untuk mengelola tabel dan Data Manipulation Language untuk memproses data. Peserta juga mendalami konsep normalisasi, penggunaan primary keys, foreign keys, serta indexes untuk menjaga integritas dan efisiensi pengambilan data.

Pembelajaran berlanjut pada modul ketiga yaitu MySQL and PostgreSQL yang membahas alat bantu sistem manajemen database relasional secara lebih spesifik. Dalam modul ini, peserta mempelajari cara membuat database dan tabel, mendefinisikan batasan data, serta melakukan koneksi pada sistem MySQL. Selain itu, dipelajari pula penggunaan command line dan pgAdmin pada PostgreSQL, termasuk teknik loading database dan strategi pengamanan data sensitif. Terakhir, pada modul keempat mengenai Final Project and Assessment, peserta mempraktikkan seluruh pengetahuan teoritis melalui proses desain database menggunakan Entity Relationship Diagrams. Modul penutup ini menyediakan laboratorium desain database secara hands-on serta tugas akhir opsional yang menantang peserta untuk merancang sistem menggunakan IBM Db2 guna memvalidasi keterampilan yang telah diperoleh sepanjang kursus. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 89%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Fundamental Relational Database Concepts Graded Assignment	Passed	Dec 18 2:59 PM WIB	8%	100%
Graded Quiz: Introducing Relational Database Products Graded Assignment	Passed	Dec 20 2:59 PM WIB	8%	100%
Graded Quiz: Creating Tables and Loading Data Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	8%	80%
Graded Quiz: Designing Keys, Indexes, and Constraints Graded Assignment	Passed	Dec 25 2:59 PM WIB	8%	80%
Graded Quiz: MySQL Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	8%	80%
Graded Quiz: PostgreSQL Graded Assignment	Passed	Dec 30 2:59 PM WIB	8%	100%
Project Submission and Peer Review Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			22%	90%
Submit your assignment	Passed	Jan 1, 2026 2:59 PM WIB		
Review 2 peers' assignments.	7/2 reviewed	Jan 4, 2026 2:59 PM WIB		
Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 1, 2026 2:59 PM WIB	30%	86.66%

e. Databases and SQL for Data Science with Python

Getting Started with SQL
Module 1 • 2 hours to complete

Introduction to Relational Databases and Tables
Module 2 • 2 hours to complete

Intermediate SQL
Module 3 • 3 hours to complete

Accessing Databases using Python
Module 4 • 4 hours to complete

Course Assignment
Module 5 • 2 hours to complete

Bonus Module: Advanced SQL for Data Engineers
Module 6 • 2 hours to complete

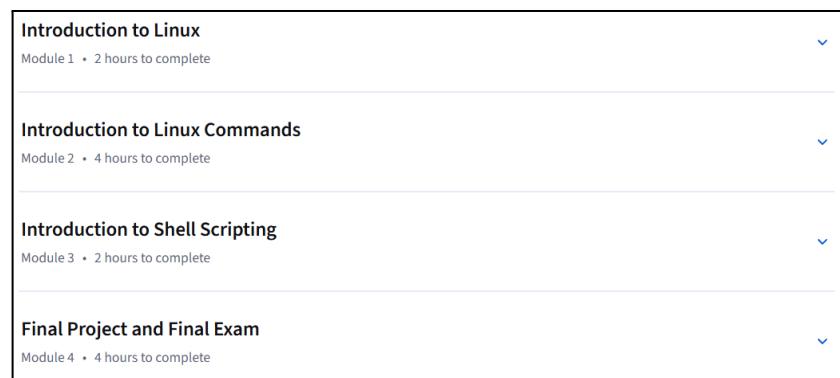
Kursus Databases and SQL for Data Science with Python dirancang untuk membekali peserta dengan keterampilan mengelola basis data relasional menggunakan bahasa SQL dan integrasinya dengan Python. Pada modul pertama yaitu Getting Started with SQL, peserta diperkenalkan dengan dasar-dasar basis data serta penggunaan perintah SQL fundamental seperti SELECT, INSERT, UPDATE, dan DELETE untuk memanipulasi data sederhana. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Introduction to Relational Databases and Tables yang membahas konsep basis data relasional lebih mendalam termasuk proses pembuatan, pengubahan, dan penghapusan tabel menggunakan antarmuka grafis maupun skrip SQL pada MySQL.

Memasuki modul ketiga tentang Intermediate SQL, fokus beralih pada teknik pencarian data yang lebih kompleks menggunakan string patterns, sorting, grouping, serta penyusunan nested queries untuk mengakses data dari berbagai tabel secara bersamaan. Modul keempat mengenai Accessing Databases using Python mengajarkan cara menghubungkan Python ke basis data melalui Jupyter Notebook menggunakan SQL magic dan library SQLite untuk analisis data yang lebih efisien. Selanjutnya, pada modul kelima yaitu Course Assignment, peserta akan mempraktikkan seluruh keahlian mereka dengan mengerjakan dataset dunia nyata dari kota Chicago untuk menjawab tantangan analisis data yang autentik. Sebagai penutup, modul keenam yang bersifat opsional namun wajib bagi jalur teknik data adalah Bonus Module: Advanced SQL for Data Engineers, yang membahas teknik lanjutan seperti views, transactions, stored procedures, dan joins guna

membangun kueri yang lebih kuat dan profesional. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Graded Quiz: Basic SQL Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	10%	80%	
 Relational DB Concepts and Tables Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Graded Quiz: Refining Your Results Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	90%	
 Graded Quiz: Functions, Multiple Tables, and Sub-queries Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Graded Quiz: Accessing databases using Python Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Graded Quiz on Assignment Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	85%	
 Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	30%	100%	

f. Hands-on Introduction to Linux Commands and Shell Scripting



The screenshot shows a vertical list of course modules:

- Introduction to Linux**
Module 1 • 2 hours to complete
- Introduction to Linux Commands**
Module 2 • 4 hours to complete
- Introduction to Shell Scripting**
Module 3 • 2 hours to complete
- Final Project and Final Exam**
Module 4 • 4 hours to complete

Kursus Hands-on Introduction to Linux Commands and Shell Scripting memberikan panduan praktis mengenai penggunaan sistem operasi Linux dan otomatisasi tugas melalui shell scripting bagi para profesional data. Pada modul pertama yaitu Introduction to Linux, peserta mempelajari dasar-dasar Linux mulai dari sejarah, arsitektur, hingga penggunaan

terminal untuk navigasi direktori dan pengeditan teks menggunakan nano atau Vim. Selain itu, modul ini mencakup pengenalan berbagai distribusi Linux serta cara mengelola perangkat lunak menggunakan software package manager. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Introduction to Linux Commands yang fokus pada penguasaan perintah shell untuk pengelolaan file, ekstraksi data, konfigurasi jaringan, hingga teknik kompresi dan pengarsipan data.

Selanjutnya, modul ketiga yaitu Introduction to Shell Scripting membekali peserta dengan kemampuan membuat skrip otomatis menggunakan Bash, pengaturan variabel lingkungan, serta penggunaan pipes dan filters. Peserta juga diajarkan cara menjadwalkan tugas otomatis menggunakan crontab agar proses dapat berjalan sesuai waktu yang ditentukan. Kursus ini diakhiri dengan modul keempat mengenai Final Project and Final Exam, di mana peserta mengerjakan proyek praktik berupa pembuatan proses Extract, Transform, Load (ETL) otomatis untuk data cuaca. Sebagai evaluasi akhir, peserta harus menyelesaikan proyek peer-graded berupa pembuatan skrip backup terjadwal serta mengikuti ujian akhir untuk memvalidasi seluruh pengetahuan yang telah diperoleh. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 94.66%.						
Item	Status	Due	Weight	Grade		
✓ Graded Quiz: Introduction to Linux Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	20%	80%		
✓ Graded Quiz: Linux Commands Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	20%	100%		
✓ Graded Quiz: Shell Scripting Graded Assignment	Passed	Dec 30 2:59 PM WIB	20%	100%		
✓ Peer-Graded Final Assignment Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%		
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 1, 2026 2:59 PM WIB				
✓ Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Jan 4, 2026 2:59 PM WIB				
✓ Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 1, 2026 2:59 PM WIB	20%	93.33%		

g. Relational Database Administration (DBA)

Introduction to Database Management Module 1 • 4 hours to complete	▼
Managing Databases Module 2 • 5 hours to complete	▼
Monitoring and Optimization Module 3 • 4 hours to complete	▼
Troubleshooting & Automation Module 4 • 2 hours to complete	▼
Final Assignment and Final Exam Module 5 • 5 hours to complete	▼

Kursus Relational Database Administration memberikan pemahaman menyeluruh mengenai tanggung jawab dan tugas harian seorang administrator basis data, mulai dari desain hingga penyelesaian masalah teknis. Pada modul pertama yaitu Introduction to Database Management, peserta diperkenalkan dengan cakupan pekerjaan manajemen basis data dan mendapatkan pengalaman praktis dalam mengelola server objects, konfigurasi, serta database objects seperti schemas,

tables, triggers, dan events. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Managing Databases yang menekankan pentingnya prosedur backup dan restore untuk kesehatan organisasi, serta mengajarkan manajemen keamanan dan pengguna yang mencakup pengaturan kata sandi serta pembuatan grup.

Selanjutnya, modul ketiga yaitu Monitoring and Optimization membekali peserta dengan keahlian untuk memantau metrik performa seperti penggunaan RAM, disk, koneksi, dan statistik cache, serta teknik optimasi basis data melalui penggunaan berbagai jenis indexes dan penanganan kueri yang lambat. Pada modul keempat mengenai Troubleshooting and Automation, fokus diberikan pada proses identifikasi masalah koneksi, login, dan konfigurasi, serta cara mengotomatisasi fungsi basis data seperti peringatan dan laporan menggunakan shell commands atau cron jobs. Kursus ini diakhiri dengan modul kelima yaitu Final Assignment and Final Exam, di mana peserta mengerjakan proyek tiga bagian yang mencakup instalasi, konfigurasi, manajemen pengguna, hingga otomatisasi tugas rutin pada berbagai sistem seperti MySQL, PostgreSQL, DB2, dan SQLite untuk memvalidasi seluruh kompetensi yang telah dipelajari. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

 You passed this course! Your grade is 89.90%.				
Item	Status	Due	Weight	Grade
 Graded Quiz: Overview of Database Management Tasks Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	7.50%	80%
 Graded Quiz: Server Objects and Hierarchy Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	7.50%	80%
 Graded Quiz: Back Up and Restore Databases Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	7.50%	100%
 Graded Quiz: Security and User Management Graded Assignment	Passed	 Dec 31 11:59 PM WIB	7.50%	80%
 Graded Quiz: Monitoring and Optimization Graded Assignment	Passed	 Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	7.50%	100%
 Graded Quiz: Troubleshooting and Automation Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	7.50%	100%
 Peer Review: Peer Reviewed Assignment Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%
 Submit your assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB		
 Review 2 peers' assignments.	5/2 reviewed	Jan 10, 2026 11:59 PM WIB		
 Graded Quiz: Final Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	35%	84%

h. ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow and Kafka

Data Processing Techniques Module 1 • 1 hour to complete
ETL & Data Pipelines: Tools and Techniques Module 2 • 2 hours to complete
Building Data Pipelines using Airflow Module 3 • 3 hours to complete
Building Streaming Pipelines using Kafka Module 4 • 3 hours to complete
Final Assignment Module 5 • 6 hours to complete

Kursus ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow and Kafka dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai proses pemindahan dan pengolahan data

menggunakan berbagai teknologi modern. Pada modul pertama yaitu Data Processing Techniques, peserta mempelajari dasar-dasar proses Extract, Transform, dan Load (ETL) serta perbandingannya dengan ELT dalam hal fleksibilitas, dukungan Big Data, dan kecepatan perolehan wawasan. Modul ini juga menjelaskan teknik ekstraksi data melalui database querying, web scraping, dan penggunaan APIs serta bagaimana data diformat dan dimuat baik secara batch maupun streaming. Selanjutnya, modul kedua mengenai ETL dan Data Pipelines: Tools and Techniques mengajarkan pembuatan pipeline menggunakan Bash scripts yang dijadwalkan dengan cron. Peserta juga mempelajari perbedaan antara batch pipelines dan streaming data pipelines serta cara mengukur kinerja pipeline melalui latency dan throughput.

Pembelajaran berlanjut pada modul ketiga yaitu Building Data Pipelines using Airflow yang memperkenalkan Apache Airflow sebagai alat untuk merepresentasikan pipeline dalam bentuk Directed Acyclic Graphs (DAGs) berbasis kode guna meningkatkan pemeliharaan dan kolaborasi. Peserta akan mengeksplorasi antarmuka pengguna Airflow serta komponen kunci dalam file definisi DAG. Kemudian, modul keempat mengenai Building Streaming Pipelines using Kafka membahas penggunaan Apache Kafka sebagai platform event streaming yang populer. Materi mencakup komponen inti Kafka seperti brokers, topics, dan partitions, serta penggunaan Kafka Streams API untuk memproses pembaruan status entitas dari waktu ke waktu. Kursus ini diakhiri dengan modul kelima yaitu Final Assignment, di mana peserta mengerjakan proyek praktik berupa pembuatan ETL data pipelines menggunakan Apache Airflow dan streaming data pipelines menggunakan Kafka berdasarkan skenario dunia nyata untuk memvalidasi seluruh

kompetensi yang telah dipelajari. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 96%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
✓ Graded Quiz: ETL and ELT Processes Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: ETL using Shell Scripts Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: An Introduction to Data Pipelines Graded Assignment	Passed	Dec 25 2:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: Building Data Pipelines using Airflow Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	10%	80%	
✓ Graded Quiz: Building Streaming Pipelines using Kafka Graded Assignment	Passed	Dec 30 2:59 PM WIB	10%	90%	
✓ Peer Review: Project Submission and Peer Review Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			30%	100%	
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 1, 2026 2:59 PM WIB			
✓ Review 2 peers' assignments.	5/2 reviewed	Jan 4, 2026 2:59 PM WIB			
✓ Timed Final Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 1, 2026 2:59 PM WIB	20%	95%	

i. Data Warehouse Fundamentals

Data Warehouses, Data Marts, and Data Lakes
Module 1 • 1 hour to complete

Designing, Modeling, and Implementing Data Warehouses
Module 2 • 4 hours to complete

Final Assignment and Final Quiz
Module 3 • 9 hours to complete

Kursus Data Warehouse Fundamentals memberikan landasan mendalam mengenai sistem penyimpanan data modern yang krusial bagi kebutuhan analitik organisasi. Pada modul pertama yaitu Data Warehouses, Data Marts, and Data Lakes, peserta diperkenalkan dengan perbedaan arsitektur antara data warehouse, data mart, dan data lake serta manfaat spesifik dari masing-masing entitas tersebut. Selain

mempelajari berbagai tipe sistem dan vendor populer, peserta juga diajarkan lima kriteria kritis, termasuk total cost of ownership, yang harus dievaluasi sebelum organisasi memutuskan untuk berpindah ke sistem data warehouse baru.

Selanjutnya, modul kedua mengenai Designing, Modeling, and Implementing Data Warehouses membahas arsitektur pergudangan data perusahaan serta konsep pemodelan data seperti star schema dan snowflake schema melalui proses normalisasi. Peserta akan mempelajari operasi pada data cubes seperti slice, dice, dan pivot, serta mengeksplorasi manfaat dari materialized views dan tabel staging. Pembelajaran diakhiri dengan modul ketiga yaitu Final Assignment and Final Quiz yang mengharuskan peserta menyelesaikan proyek akhir untuk merancang serta memuat data ke dalam data warehouse menggunakan tabel fakta dan dimensi. Peserta juga akan menulis query agregasi menggunakan fungsi cube dan rollup serta mendapatkan materi praktis mengenai arsitektur sistem IBM Db2 Warehouse. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 95.83%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Graded Quiz: An Introduction to Data Warehouses, Data Marts, and Data Lakes Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	25%	83.33%
Module 2 Graded Quiz: Designing, Modeling and Implementing Data Warehouses Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	100%
Peer Review: Project Submission Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
Submit your assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB		
Review 2 peers' assignments.	4/2 reviewed	Jan 1, 2026 11:59 PM WIB		
Final Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	100%

j. BI Dashboards with IBM Cognos Analytics and Google Looker

The screenshot shows a vertical list of three course modules:

- IBM Cognos Analytics for Data Analysis and Visualization**
Module 1 • 3 hours to complete
- Data Visualizations and Dashboards with Google Looker Studio**
Module 2 • 4 hours to complete
- Final Project, Final Exam, and Course Wrap-Up**
Module 3 • 3 hours to complete

Kursus BI Dashboards with IBM Cognos Analytics and Google Looker memberikan pengalaman praktis bagi pengembang data dalam membuat visualisasi serta membangun dashboard menggunakan alat kecerdasan bisnis modern. Pada modul pertama yaitu IBM Cognos Analytics for Data Analysis and Visualization, peserta akan mempercepat pemahaman analitik data dengan mengeksplorasi platform IBM Cognos Analytics, mulai dari pendaftaran akun hingga mencoba fitur lanjutan serta membangun dashboard sederhana secara langsung. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Data Visualizations and Dashboards with Google Looker Studio, di mana peserta mempelajari fungsionalitas Google Looker Studio khusus untuk kebutuhan visualisasi data dan pembuatan dashboard.

Kursus ini diakhiri dengan modul ketiga yaitu Final Project, Final Exam, and Course Wrap-Up yang mengharuskan peserta menyelesaikan tugas akhir berupa pembuatan sejumlah visualisasi dan penggabungannya ke dalam sebuah dashboard menggunakan salah satu dari kedua platform yang telah dipelajari. Tugas tersebut nantinya akan dinilai oleh rekan sejawat melalui proses peer-graded guna memvalidasi kemampuan teknis peserta dalam mengoperasikan alat analitik tersebut. Melalui pendekatan berbasis proyek ini, peserta diharapkan mampu menyajikan wawasan data melalui tampilan visual yang informatif dan profesional sesuai dengan

kebutuhan industri. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: IBM Cognos Analytics for Data Analysis and Visualization Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
Graded Quiz: Data Visualizations and Dashboards with Google Looker Studio Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
Final Project Submission Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			30%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Review 2 peers' assignments.	5/2 reviewed	Jan 8, 2026 11:59 PM WIB		
Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	30%	100%

k. Introduction to NoSQL Databases

The screenshot shows a vertical list of course modules:

- Introducing NoSQL** (Module 1 • 2 hours to complete)
- Introducing MongoDB: An Open-Source NoSQL Database** (Module 2 • 4 hours to complete)
- Introducing Apache Cassandra: An Open-Source NoSQL Database** (Module 3 • 3 hours to complete)
- Final Project: Working with NoSQL Databases** (Module 4 • 3 hours to complete)
- [Optional] Introducing IBM Cloudant: A NoSQL DBaaS** (Module 5 • 4 hours to complete)

Kursus Introduction to NoSQL Databases memberikan pemahaman mendalam mengenai sistem basis data non-relasional yang menjadi sangat populer seiring dengan meningkatnya kebutuhan pengelolaan Big Data. Pada modul pertama yaitu Introducing NoSQL, peserta mempelajari karakteristik utama NoSQL dan empat kategori utamanya yaitu document, key-value, column, dan graph, serta mengeksplorasi

perbedaan antara model konsistensi ACID dan BASE serta prinsip CAP theorem. Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Introducing MongoDB: An Open-Source NoSQL Database yang membahas fitur-fitur MongoDB sebagai database berorientasi dokumen paling populer saat ini. Dalam modul ini, peserta mendapatkan pengetahuan praktis tentang operasi CRUD, indexing, agregasi, serta kemampuan skalabilitas melalui replication dan sharding.

Selanjutnya, modul ketiga yaitu Introducing Apache Cassandra: An Open-Source NoSQL Database fokus pada basis data yang dirancang untuk aplikasi dengan ketersediaan tinggi seperti Netflix dan Uber, di mana peserta mempelajari operasi keyspace serta penggunaan CQL shell. Modul keempat merupakan Final Project: Working with NoSQL Databases yang mengharuskan peserta mengonsolidasikan seluruh keterampilan mereka melalui skenario spesifik yang akan dinilai oleh rekan sejawat. Terakhir, tersedia modul tambahan yaitu Introducing IBM Cloudant: A NoSQL DBaaS yang memperkenalkan solusi Database-as-a-service berbasis Apache CouchDB untuk aplikasi web dan mobile modern. Peserta akan mempelajari arsitektur Cloudant serta menggunakan dashboard untuk mengelola database dan dokumen JSON secara praktis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 98.66%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Graded Quiz: Basics of NoSQL Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	100%
 Graded Quiz: Working with Distributed Data Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	100%
 Graded Quiz: Basics of MongoDB Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	100%
 Graded Quiz: Getting Started with MongoDB Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
 Graded Quiz: Cassandra Basics Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
 Graded Quiz: Working with Cassandra Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
 Project Submission and Peer Review Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%
 Submit your assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB		
 Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB		
 Final Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	20%	93.33%

1. Introduction to Big Data with Spark and Hadoop

What Is Big Data? Module 1 • 1 hour to complete
Introduction to the Hadoop Ecosystem Module 2 • 2 hours to complete
Apache Spark Module 3 • 2 hours to complete
DataFrames and Spark SQL Module 4 • 2 hours to complete
Development and Runtime Environment Options Module 5 • 3 hours to complete
Monitoring and Tuning Module 6 • 2 hours to complete
Final Project and Assessment Module 7 • 4 hours to complete

Kursus Introduction to Big Data with Spark and Hadoop memberikan pemahaman menyeluruh mengenai ekosistem data besar dan teknologi pemrosesan paralel yang mendukungnya. Pada modul pertama yaitu What Is Big Data?, peserta mempelajari definisi terkini mengenai big data, dampaknya terhadap bisnis melalui berbagai use cases, serta peran open-source dalam pengembangan alat pemrosesan skala besar. Modul kedua mengenai Introduction to the Hadoop Ecosystem membahas arsitektur Apache Hadoop secara mendalam, termasuk penggunaan HDFS, MapReduce, Hive, dan HBase, yang dilengkapi dengan latihan praktis menggunakan Docker. Selanjutnya, modul ketiga tentang Apache Spark dan modul keempat mengenai DataFrames and Spark SQL fokus pada platform pemrosesan terdistribusi yang populer tersebut. Di sini, peserta mengeksplorasi atribut Apache Spark, konsep Resilient Distributed Datasets (RDDs), transformasi data, serta optimalisasi kueri menggunakan Catalyst dan Tungsten.

Pembelajaran teknis berlanjut pada modul kelima yaitu Development and Runtime Environment Options yang mengajarkan pengelolaan aplikasi Spark menggunakan cluster managers serta metode pengiriman aplikasi melalui spark-submit di lingkungan IBM Cloud atau Kubernetes. Modul keenam mengenai Monitoring and Tuning membekali peserta dengan keterampilan melakukan debugging dan manajemen sumber daya memori menggunakan Spark Application UI. Sebagai penutup, modul ketujuh yaitu Final Project and Assessment mengharuskan peserta menyelesaikan proyek akhir yang melibatkan konstruksi DataFrames dari file JSON dan CSV serta penerapan transformasi data untuk mendapatkan wawasan spesifik. Seluruh rangkaian materi ini dirancang untuk memastikan peserta mampu mengoperasikan

teknologi big data secara efisien dalam skenario dunia nyata. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 88.23%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
Graded Quiz: What Is Big Data? Graded Assignment	Passed	Dec 17 11:59 PM WIB	12%	88.88%	
Graded Quiz: Introduction to Hadoop Ecosystem Graded Assignment	Passed	Dec 19 11:59 PM WIB	12%	100%	
Graded Quiz: Apache Spark Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	12%	85.71%	
Graded Quiz: DataFrames and Spark SQL Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	12%	85.71%	
Graded Quiz: Development and Runtime Environment Options Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	12%	100%	
Graded Quiz: Monitoring and Tuning Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	12%	100%	
Final Assessment Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	28%	75%	

m. Machine Learning with Apache Spark

Get Started with Machine Learning
Module 1 • 4 hours to complete

Machine Learning with Apache Spark
Module 2 • 3 hours to complete

Data Engineering for Machine Learning using Apache Spark
Module 3 • 4 hours to complete

Final Project
Module 4 • 3 hours to complete

Kursus Machine Learning with Apache Spark memberikan pemahaman mendalam mengenai peran krusial data engineering dalam mendukung projek kecerdasan buatan dan pemrosesan data skala besar. Pada modul pertama yaitu Get Started with Machine Learning, peserta mempelajari teknik

yang memungkinkan komputer menjalankan tugas tanpa pemrograman eksplisit, mencakup supervised dan unsupervised learning seperti classification, regression, dan clustering, serta wawasan mengenai Generative AI. Selanjutnya, modul kedua mengenai Machine Learning with Apache Spark memperkenalkan fitur utama Spark dan aplikasi SparkML untuk membangun model prediksi jarak tempuh, klasifikasi diabetik, hingga penggunaan GraphFrames melalui SN labs.

Pembelajaran berlanjut pada modul ketiga yaitu Data Engineering for Machine Learning using Apache Spark yang berfokus pada Structured Streaming untuk memproses data streaming dengan Spark SQL serta implementasi machine learning pipelines. Peserta mendapatkan pengalaman praktis dalam proses Extract-Transform-Load, transformasi fitur, dan memahami konsep model persistence dalam siklus hidup machine learning. Kursus ini diakhiri dengan modul keempat yaitu Final Project, di mana peserta berperan sebagai data engineer di perusahaan konsultan aeronautika untuk menangani dataset besar. Dalam proyek akhir ini, peserta ditantang untuk mendemonstrasikan kemahiran dalam menjalankan tugas ETL dan membangun pipeline machine learning yang andal bagi para data scientist. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 92.50%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Get Started with Machine Learning	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	90%
Graded Assignment				
Graded Quiz: Machine Learning with Apache Spark	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	90%
Graded Assignment				
Graded Quiz: Data Engineering for Machine Learning using Apache Spark	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%
Graded Assignment				
Quiz: Final Project - Evaluation	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
Graded Assignment				

n. Data Engineering Capstone Project

Data Platform Architecture and OLTP Database
Module 1 • 1 hour to complete
Querying Data in NoSQL Databases
Module 2 • 56 minutes to complete
Build a Data Warehouse
Module 3 • 3 hours to complete
Data Analytics
Module 4 • 4 hours to complete
ETL & Data Pipelines
Module 5 • 2 hours to complete
Big Data Analytics with Spark
Module 6 • 1 hour to complete
Final Project
Module 7 • 2 hours to complete

Kursus Data Engineering Capstone Project merupakan tahap akhir yang mengintegrasikan seluruh keterampilan teknis untuk membangun platform data yang komprehensif sesuai skenario industri e-commerce. Pada modul pertama mengenai Data Platform Architecture and OLTP Database, peserta merancang platform data menggunakan MySQL untuk menyimpan data transaksi OLTP. Modul kedua tentang

Querying Data in NoSQL Databases berfokus pada perancangan platform yang menggunakan MongoDB untuk menyimpan data katalog e-commerce. Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Build a Data Warehouse, peserta mengimplementasikan gudang data serta menghasilkan laporan dari data tersebut, yang kemudian dilanjutkan pada modul keempat mengenai Data Analytics untuk merancang reporting dashboard yang mencerminkan metrik bisnis utama.

Memasuki aspek integrasi, modul kelima tentang ETL and Data Pipelines mengharuskan peserta melakukan operasi ETL untuk memindahkan data transaksi dari MySQL ke PostgreSQL serta mengotomatisasi pipeline menggunakan Python dan Apache Airflow. Pada modul keenam yaitu Big Data Analytics with Spark, peserta menganalisis search terms dari data web server dan menggunakan model sales forecasting untuk memprediksi penjualan di masa depan. Rangkaian kursus ini ditutup dengan modul ketujuh yaitu Final Project, di mana peserta mengumpulkan seluruh hasil laboratorium yang telah dikerjakan untuk dievaluasi baik oleh perangkat kecerdasan buatan maupun melalui tinjauan rekan sejawat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 98.05%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Checklist: OLTP Database Graded Assignment	Passed	Dec 20 2:59 PM WIB	4%	100%
✓ Graded Quiz: OLTP Database Graded Assignment	Passed	Dec 20 2:59 PM WIB	3.75%	100%
✓ Checklist: Querying Data in NoSQL Databases Graded Assignment	Passed	Dec 20 2:59 PM WIB	3%	100%
✓ Graded Quiz: Querying Data in NoSQL Databases Graded Assignment	Passed	Dec 20 2:59 PM WIB	3.75%	100%
✓ Checklist: Data Warehouse Design & Setup Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	4%	100%
✓ Checklist: Data Warehouse Reporting Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	3.75%	100%
✓ Graded Quiz: Build a Data Warehouse Graded Assignment	Passed	Dec 23 2:59 PM WIB	4.50%	90%
✓ Checklist: Dashboard Creation Graded Assignment	Passed	Dec 25 2:59 PM WIB	3%	100%
✓ Graded Quiz: Dashboard Creation Graded Assignment	Passed	Dec 25 2:59 PM WIB	3.75%	100%
✓ Checklist: ETL Graded Assignment	Passed	Dec 25 2:59 PM WIB	3%	100%
✓ Checklist: Data Pipelines using Apache Airflow Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	3%	100%
✓ Graded Quiz: ETL and Data Pipelines Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	3.75%	80%
✓ Checklist: Big Data Analytics with Spark Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	3%	100%
✓ Graded Quiz: Big Data Analytics with Spark Graded Assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB	3.75%	80%
Final Submission				
✓ Complete 1 or more. The highest score will be used. Receive a total grade of 70% to pass.			50%	100%
✓ Option 1 - AI Graded: Final Project-Submission and Evaluation Graded App Item	Dropped	Dec 27 2:59 PM WIB	--	70%
✓ Option 2 - Peer Graded: Final Project - Submission and Evaluation			--	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Dec 27 2:59 PM WIB		
✓ Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Dec 30 2:59 PM WIB		

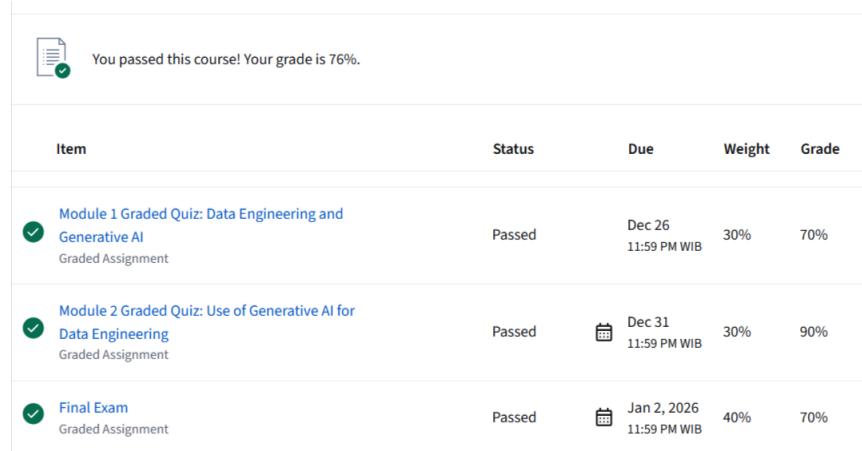
o. Generative AI: Elevate your Data Engineering Career

The screenshot shows a vertical list of course modules. Each module has a title, a subtitle indicating the number of hours required, and a small downward arrow icon. The modules are:

- Data Engineering and Generative AI**
Module 1 • 5 hours to complete
- Use of Generative AI for Data Engineering**
Module 2 • 5 hours to complete
- Final Project and Exam**
Module 3 • 2 hours to complete

Kursus Generative AI: Elevate your Data Engineering Career dirancang untuk membekali tenaga profesional dengan keahlian menggunakan alat kecerdasan buatan generatif dalam mengoptimalkan pekerjaan teknik data. Pada modul pertama mengenai Data Engineering and Generative AI, peserta mempelajari implementasi praktis alat generative AI pada aspek database, desain skema data warehousing, serta proses data generation, augmentation, dan anonymization. Selain itu, modul ini juga mencakup penggunaan teknologi tersebut untuk membantu perancangan infrastruktur data yang lebih efisien.

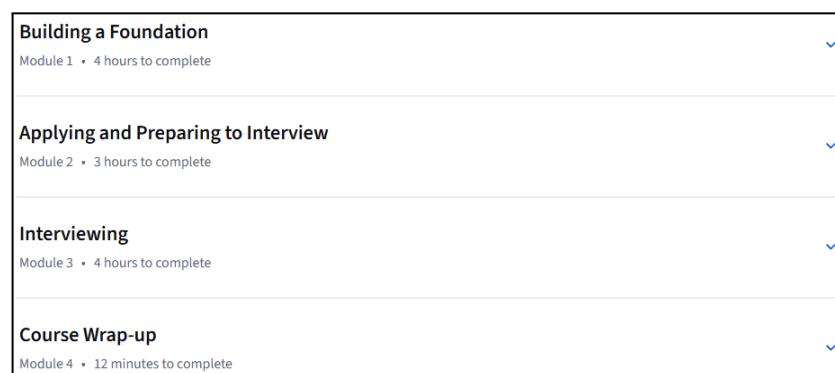
Pembelajaran berlanjut pada modul kedua mengenai Use of Generative AI for Data Engineering yang memfokuskan pada pengembangan keterampilan teknis untuk menyiapkan data pipelines dan alur kerja ETL menggunakan bantuan kecerdasan buatan. Peserta juga akan melatih kemampuan dalam melakukan query database, data analysis, dan data mining, sembari memahami pentingnya penerapan etika dalam penggunaan model generatif. Sebagai tahap akhir, modul ketiga yang merupakan Final Project and Exam mengharuskan peserta menerapkan seluruh keterampilan yang telah didapat pada dataset dunia nyata, mulai dari tahap perencanaan, persiapan, hingga pemrosesan data menggunakan generative AI. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 76%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Graded Quiz: Data Engineering and Generative AI Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	30%	70%
Module 2 Graded Quiz: Use of Generative AI for Data Engineering Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	30%	90%
Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	40%	70%

p. Data Engineering Career Guide and Interview Preparation



Building a Foundation
Module 1 • 4 hours to complete

Applying and Preparing to Interview
Module 2 • 3 hours to complete

Interviewing
Module 3 • 4 hours to complete

Course Wrap-up
Module 4 • 12 minutes to complete

Kursus Data Engineering Career Guide and Interview Preparation dirancang untuk membantu peserta mempersiapkan diri secara strategis dalam memasuki pasar kerja bidang teknik data. Pada modul pertama yaitu Building a Foundation, fokus utama adalah membangun fondasi pencarian kerja dengan memahami profil pekerjaan yang dicari, menyusun resume dasar, serta mengumpulkan portofolio kerja. Selain itu, peserta akan diajarkan membuat materi pendukung penting seperti cover letter dan elevator pitch guna meningkatkan efektivitas pencarian kerja. Memasuki modul kedua mengenai Applying and Preparing to Interview, pembelajaran berlanjut pada strategi menjadi kandidat yang berkesan melalui riset

perusahaan, penilaian prospek kerja, serta teknik networking untuk menemukan peran yang ideal.

Modul ketiga yang berjudul Interviewing memberikan panduan menyeluruh mengenai proses wawancara dari awal hingga akhir, termasuk persiapan menghadapi tantangan kode atau code challenges. Peserta akan mendapatkan tips penting untuk memberikan kesan positif pada wawancara final serta cara melakukan tindak lanjut atau follow up yang profesional agar dapat tampil menonjol di antara kandidat lainnya. Kursus ini kemudian ditutup dengan modul keempat yaitu Course Wrap-up yang merangkum seluruh materi persiapan karir tersebut. Melalui pendekatan ini, peserta diharapkan memiliki kesiapan mental dan teknis yang matang untuk memenangkan persaingan di industri data engineering. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	33%	90%
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	33%	75%
✓ Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	34%	95%

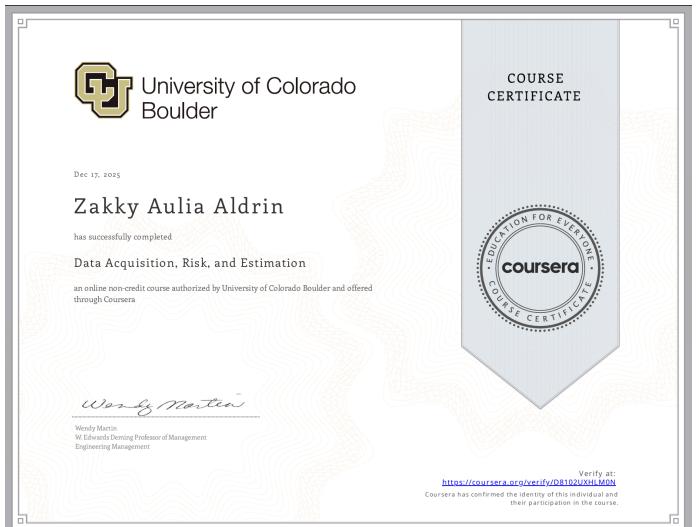
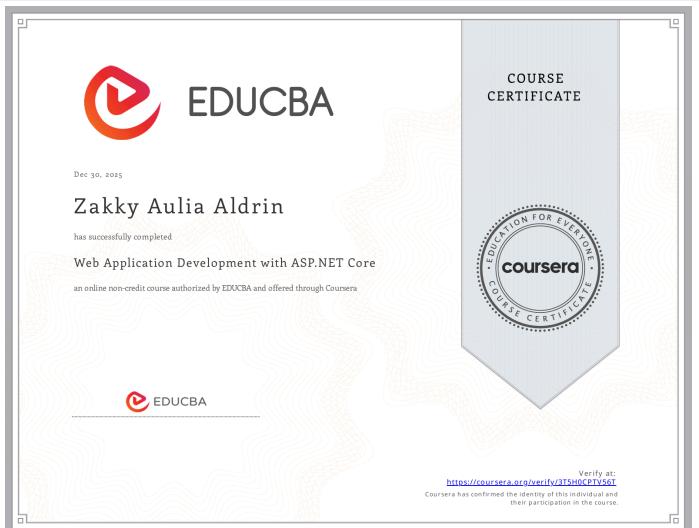
3.1.3 Keterkaitan Kursus Dengan Mata Kuliah

Seluruh rangkaian kursus memiliki keterkaitan yang sangat kuat dan komprehensif dalam mendukung pencapaian CPMK-01 dan CPMK-02. Terkait dengan CPMK-01, penguasaan konsep dasar akuisisi data didukung secara teknis melalui kursus Data Acquisition, Risk, and Estimation yang mengajarkan teknik sampling untuk akuisisi data , serta kursus Python for Data Science, AI & Development yang membekali peserta dengan teknik pengumpulan data dari berbagai

sumber melalui APIs dan web scraping. Kemampuan menganalisis kasus dalam organisasi bisnis diperkuat melalui kursus Data Management and Visualization yang melatih peserta menyusun pertanyaan penelitian mandiri dari set data organisasi , serta kursus Regression Modeling in Practice yang memberikan latar belakang konseptual untuk menguji hubungan antar variabel bisnis secara ketat. Sementara itu, implementasi teknik data sintetis dan data sintesis terpenuhi secara inovatif melalui kursus Generative AI: Elevate your Data Engineering Career yang secara spesifik mengajarkan penggunaan generative AI untuk aspek data generation dan data augmentation.

Untuk CPMK-02, kemampuan membangun web-based application yang terintegrasi didukung oleh kursus Web Application Development with ASP.NET Core yang mengajarkan arsitektur aplikasi modern dan pembuatan Web API. Kemampuan ini dikombinasikan dengan kursus Web Application Development with JavaScript and MongoDB untuk membangun aplikasi menggunakan framework Meteor.js dan basis data NoSQL. Integrasi metode akuisisi data dalam aplikasi web diperkuat melalui kursus JavaScript Data and Applications yang mengajarkan penggunaan Fetch API untuk menangani data real-time. Selain itu, metode data sintesis dan analitik dalam aplikasi didukung oleh kursus Machine Learning with Apache Spark yang mengajarkan pembangunan machine learning pipelines , serta kursus BI Dashboards with IBM Cognos Analytics and Google Looker untuk menyajikan wawasan data melalui dashboard interaktif dalam aplikasi. Keseluruhan integrasi ini bermuara pada kursus Data Engineering Capstone Project, di mana peserta merancang platform data komprehensif yang mencakup database OLTP, data warehouse, hingga reporting dashboard untuk metrik bisnis.

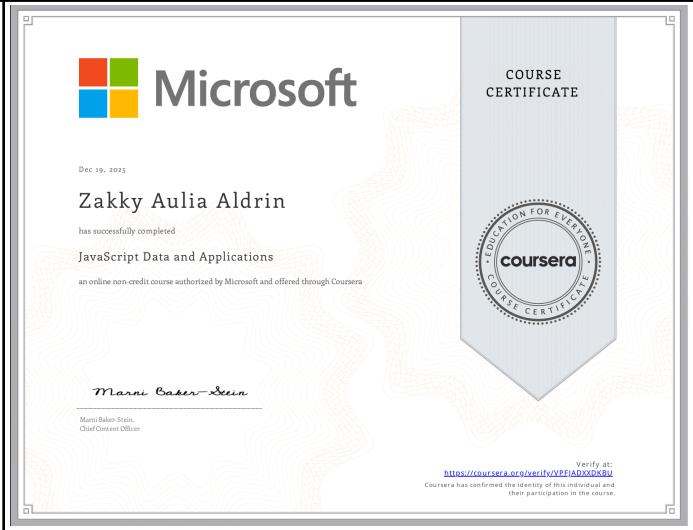
3.1.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
Data Acquisition, Risk, and Estimation	 <p>A digital certificate from University of Colorado Boulder. It features the university's logo at the top left. In the center, it says "Dec 17, 2025" and "Zakky Aulia Aldrin" has successfully completed "Data Acquisition, Risk, and Estimation". Below this, there is a signature line for "Wendy Marten" and her title "Wendy Marten, M. Edwards Poering Professor of Management, Engineering Management". On the right side, there is a vertical banner with the text "COURSE CERTIFICATE" and a circular seal with "EDUCATION FOR EVER ONE" and "coursera COURSE CERTIFICATE". At the bottom right, there is a link to verify the certificate: "Verify at: https://coursera.org/certificate/0D81D2XHLMN" and a note that "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course."</p>
Web Application Development with ASP.NET Core	 <p>A digital certificate from EDUCBA. It features the EDUCBA logo at the top left. In the center, it says "Dec 30, 2025" and "Zakky Aulia Aldrin" has successfully completed "Web Application Development with ASP.NET Core". Below this, there is a small EDUCBA logo and a horizontal line. On the right side, there is a vertical banner with the text "COURSE CERTIFICATE" and a circular seal with "EDUCATION FOR EVER ONE" and "coursera COURSE CERTIFICATE". At the bottom right, there is a link to verify the certificate: "Verify at: https://coursera.org/certificate/3TH40CP7V5GT" and a note that "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course."</p>

Web Application Development with JavaScript and MongoDB



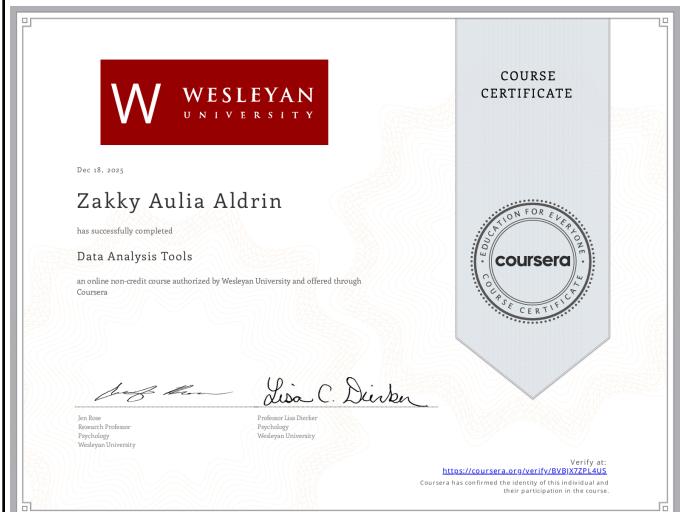
JavaScript Data and Applications



**Data Management and Visualization
(Course 1 from “Data Analysis and Interpretation Specialization”)**



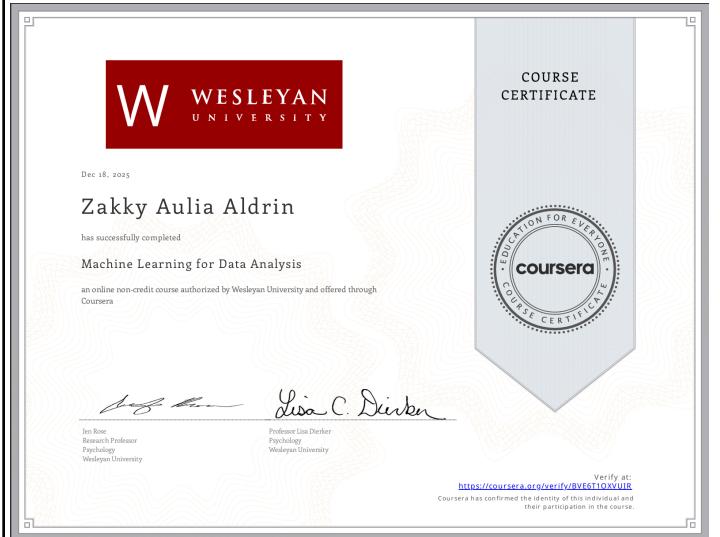
Data Analysis Tools (Course 2 from “Data Analysis and Interpretation Specialization”)



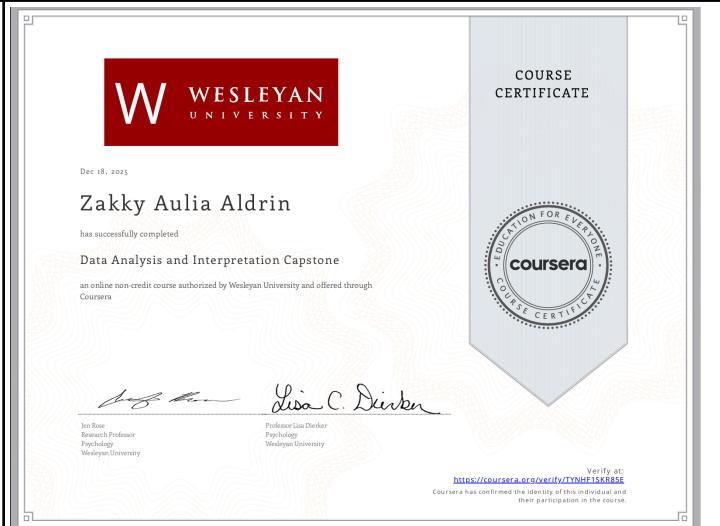
**Regression Modeling in Practice
(Course 3 from “Data Analysis and Interpretation Specialization”)**



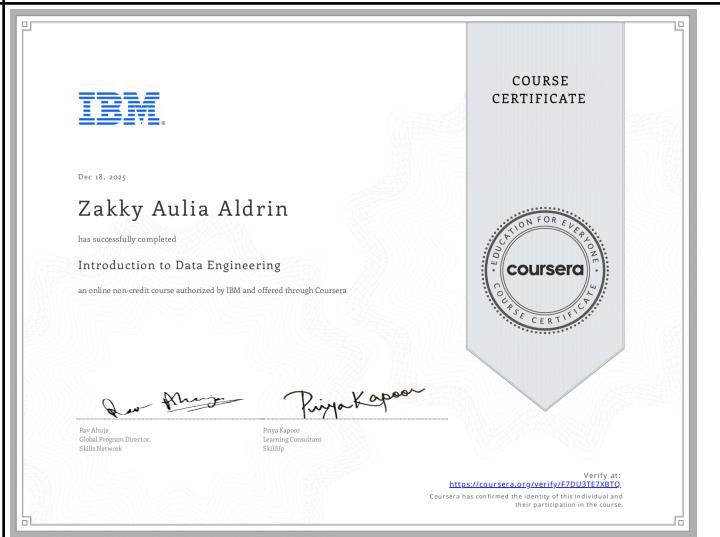
**Machine Learning for Data Analysis
(Course 4 from “Data Analysis and Interpretation Specialization”)**



Data Analysis and Interpretation Capstone (Course 5 from “Data Analysis and Interpretation Specialization”)



**Introduction to Data Engineering
(Course 1 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)**



<p>Python for Data Science, AI & Development (Course 2 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	<p>COURSE CERTIFICATE</p> <p>IBM</p> <p>Dec 19, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Python for Data Science, AI & Development</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Joseph Santarcangelo Senior Data Scientist IBM</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/DS040HC843P1 Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Python Project for Data Engineering (Course 3 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	<p>COURSE CERTIFICATE</p> <p>IBM</p> <p>Dec 18, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Python Project for Data Engineering</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Rameeb Samraasdale Joseph Santarcangelo Abhishek Gagneja</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/VSEETPUBSSB Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Introduction to Relational Databases (RDBMS) (Course 4 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	<p>COURSE CERTIFICATE</p> <p>IBM</p> <p>Dec 18, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Introduction to Relational Databases (RDBMS)</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Lin Joyner, Rav Ahuja, Rose Malcolm, Sandip Saha, Joy</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/CUHFXB2IE99 Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>

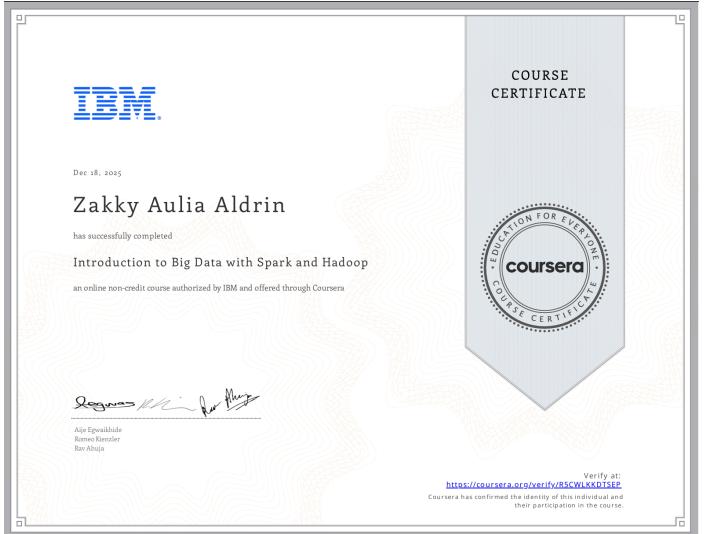
<p>Databases and SQL for Data Science with Python (Course 5 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	<p>Dec 18, 2025 Zakky Aulia Aldrin has successfully completed Databases and SQL for Data Science with Python an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p>Rav Ahuja Global Program Director Skills Network</p> <p>Hima Vaidyanathan IBM</p> <p>Verify at: Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Hands-on Introduction to Linux Commands and Shell Scripting (Course 6 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	<p>Dec 18, 2025 Zakky Aulia Aldrin has successfully completed Hands-on Introduction to Linux Commands and Shell Scripting an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p>Rav Ahuja, Ramesh Sannareddy Sam Prakashul IBM Skills Network</p> <p>Ramesh Sannareddy IBM</p> <p>Verify at: Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Relational Database Administration (DBA) (Course 7 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	<p>Dec 18, 2025 Zakky Aulia Aldrin has successfully completed Relational Database Administration (DBA) an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p>Ramesh Sannareddy Data Engineering Subject Matter Expert SkillsUp</p> <p>Rav Ahuja Global Program Director Skills Network</p> <p>Ramesh Sannareddy IBM</p> <p>Verify at: Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>

<p>ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow and Kafka (Course 8 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	 <p>IBM</p> <p>Dec 18, 2023</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow and Kafka</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p><i>Ran Los, Ravish Sannareddy, Jeff Grossman</i></p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/CWA47XBMPTXW Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Data Warehouse Fundamentals (Course 9 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	 <p>IBM</p> <p>Dec 17, 2023</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Data Warehouse Fundamentals</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p><i>Ravish Sannareddy, Zia Ali</i></p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/YH2B3JLSGRC Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>BI Dashboards with IBM Cognos Analytics and Google Looker (Course 10 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	 <p>IBM</p> <p>Dec 17, 2023</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>BI Dashboards with IBM Cognos Analytics and Google Looker</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p><i>Ravikumar Das, Shashin Das, Zia Ali</i></p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/X3J08528808B Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>

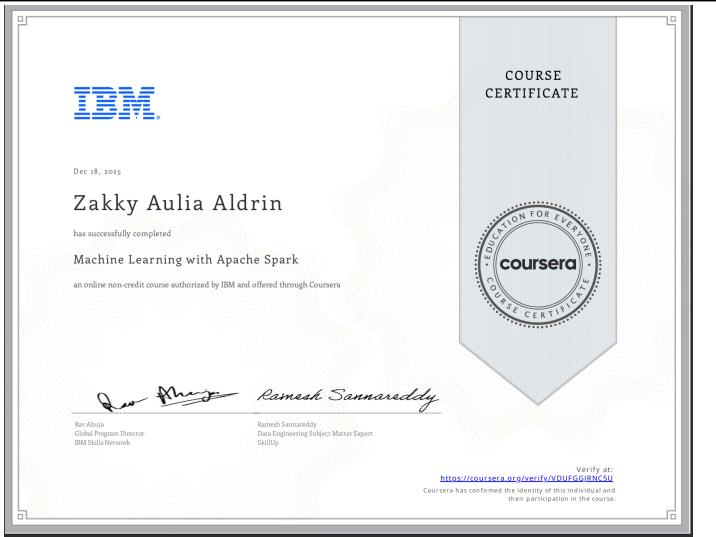
**Introduction to NoSQL Databases
(Course 11 from “IBM Data
Engineering Professional
Certificate”)**

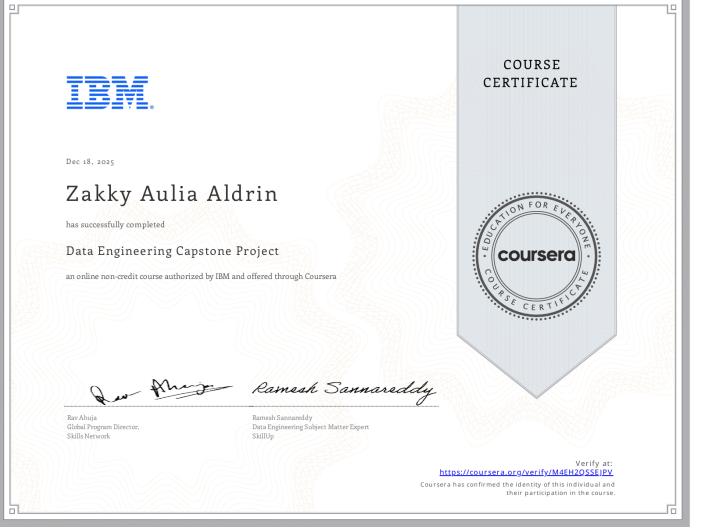
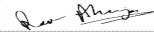
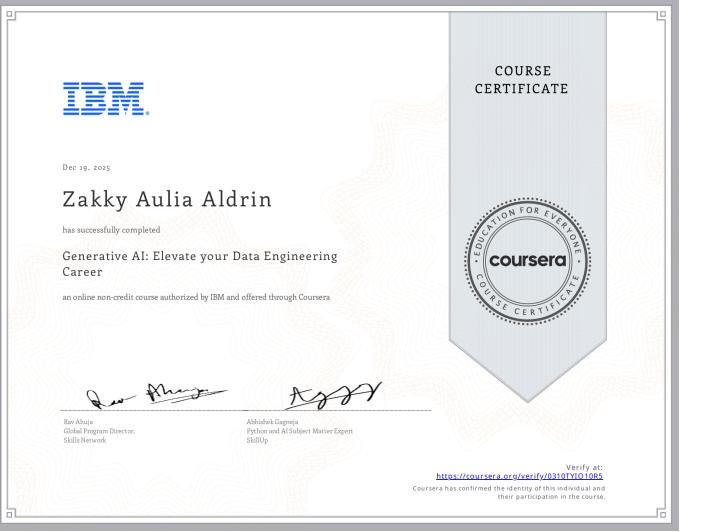
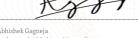
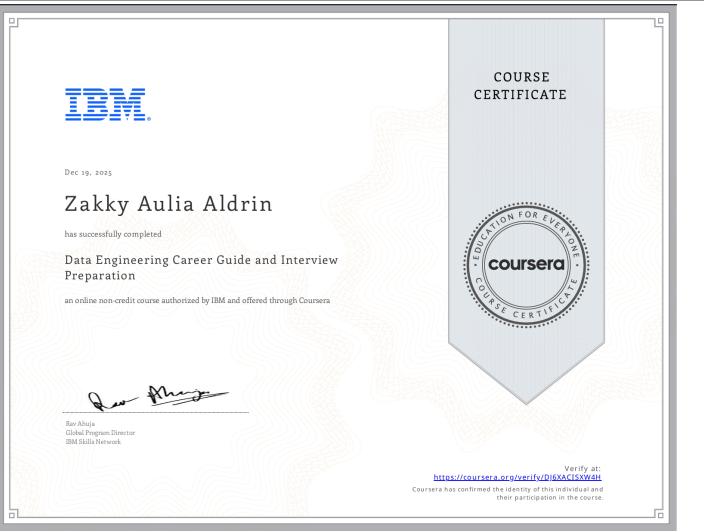


**Introduction to Big Data with Spark
and Hadoop (Course 12 from “IBM
Data Engineering Professional
Certificate”)**



**Machine Learning with Apache
Spark (Course 13 from “IBM Data
Engineering Professional
Certificate”)**



<p>Data Engineering Capstone Project (Course 14 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	 <p>IBM</p> <p>Dec 18, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Data Engineering Capstone Project</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p> </p> <p>Rav Ahuja Global Program Director, Skills Network</p> <p>Ramesh Sannareddy Data Engineering Subject Matter Expert Skills Network</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/MABZ0SS1PC Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Generative AI: Elevate your Data Engineering Career (Course 15 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	 <p>IBM</p> <p>Dec 19, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Generative AI: Elevate your Data Engineering Career</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p> </p> <p>Rav Ahuja Global Program Director, Skills Network</p> <p>Abhishek Gagnani Python and AI Subject Matter Expert Skills Network</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/03107v10108z Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Data Engineering Career Guide and Interview Preparation (Course 16 from “IBM Data Engineering Professional Certificate”)</p>	 <p>IBM</p> <p>Dec 19, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Data Engineering Career Guide and Interview Preparation</p> <p>an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera</p> <p></p> <p>Rav Ahuja Global Program Director IBM Skills Network</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/DKXACISXWBL Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>

3.2 Aplikasi Berbasis Layanan (JSI60214) - 3 SKS

3.2.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. CPMK-01 : Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan konsep dan model bisnis Service Oriented Architecture (SOA)
2. CPMK-02 : Mampu menganalisis dan merancang model layanan serta menggunakan prinsip-prinsip user centred design dalam bisnis organisasi

3.2.2 Kursus yang Diikuti

1. Building Services with ASP.NET Web API

The screenshot shows a list of four courses in a learning management system:

- C# Programming Fundamentals**
Modul 1 • 7 jam% yang harus diselesaikan
- Advanced C# Programming**
Modul 2 • 6 jam% yang harus diselesaikan
- SQL Server for Backend Development**
Modul 3 • 5 jam% yang harus diselesaikan
- ASP.NET Web API**
Modul 4 • 5 jam% yang harus diselesaikan

Kursus Building Services with ASP.NET Web API terdiri dari empat modul utama yang menjelaskan dari fondasi pemrograman hingga kemampuan untuk membangun layanan web berbasis RESTful. Modul pertama yaitu C# Programming Fundamentals membahas landasan dalam bahasa pemrograman C#, dimulai dari sintaks dasar, tipe data, struktur kontrol program, hingga konsep awal object-oriented programming (OOP). Dengan bahasa C#, dapat dilakukan penulisan

kode dan modular yang menjadi building block dalam merancang layanan perangkat lunak. Modul kedua, yaitu Advanced C# Programming membahas pemrograman C# dasar ke teknik yang lebih kompleks seperti delegates, events, advanced OOP, exception handling, dan asynchronous programming.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu SQL Server for Backend Development membahas bagaimana merancang dan mengelola basis data menggunakan SQL Server, termasuk pengertian arsitektur database, normalization, indeks, dan penulisan query SQL. Modul keempat, yaitu ASP.NET Web API membahas bagaimana membangun RESTful web services menggunakan ASP.NET Web API, termasuk konfigurasi routing, pembuatan endpoints, handling permintaan dan respons, serta serialisation data dengan JSON/XML. Materi ini menjelaskan praktik Service Oriented Architecture. Selain itu, modul ini juga mempelajari cara merancang layanan yang ramah pengguna dengan struktur API yang jelas dan konsisten (user-centred design). Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 95%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
C# - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	95%
Advance C# - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
SQL Server - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	25%	95%
WebAPI - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 16, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%

2. Software Design and Architecture Specialization

Kursus Software Design and Architecture Specialization ini

terdiri dari 4 kursus di dalamnya, antara lain:

a) Object-Oriented Design

The screenshot shows a vertical list of four modules under a heading. Each module has a title, a subtitle indicating it's a 'Module' with a duration of '4 hours', and a note that it's '4 hours % to complete'. There are small downward arrows to the right of each title.

- Object-Oriented Analysis and Design**
Module 1 • 4 hours % to complete
- Object-Oriented Modeling**
Module 2 • 4 hours % to complete
- Design Principles**
Module 3 • 6 hours % to complete
- Capstone Challenge**
Module 4 • 2 hours % to complete

Kursus Object-Oriented Design merupakan bagian dari Specialization Software Design dan terdiri dari 4 modul. Modul pertama, yaitu Object-Oriented Analysis and Design membahas tahap analisis dan desain dalam rekayasa perangkat lunak. Modul ini membahas dua tahap utama desain yaitu conceptual design untuk memahami kebutuhan dan struktur tingkat tinggi sistem dan technical design untuk merinci solusi yang siap diimplementasikan. Modul kedua, yaitu Object-Oriented Modeling berfokus pada prinsip-prinsip inti OOP seperti abstraksi, enkapsulasi, generalisasi, dan dekomposisi, serta bagaimana prinsip ini diekspresikan dalam Unified Modeling Language (UML). Model ini juga membahas bagaimana memodelkan sistem perangkat lunak secara visual menggunakan diagram kelas, use case, dan diagram lainnya yang membantu mendokumentasikan hubungan antar komponen.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu Design Principles membahas prinsip-prinsip desain yang membantu

menciptakan kode dan struktur layanan yang flexible, reusable, dan maintainable. Modul ini juga membahas bagaimana menghindari kesalahan dalam inheritance dan bagaimana memperlihatkan perilaku sistem dalam UML. Modul keempat, yaitu Capstone Challenge berisikan tantangan untuk menerapkan semua konsep yang telah dipelajari di modul sebelumnya. Tantangan ini melibatkan pembuatan dan pembaruan diagram UML dari sebuah basis kode dan mengimplementasikan desain yang telah diperbarui. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Module 1 Review Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Capstone Assignment 1.1 – UML Class Diagram Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			12.50%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	7/4 reviewed	Dec 29 11:59 PM WIB			
 Module 2 Review Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	91.66%	
 Capstone Assignment 1.2 – UML Sequence Diagram Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			12.50%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	13/4 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB			
 Capstone Assignment 1.3 – UML State Diagram Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			12.50%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB			

	Module 3 Review Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	83.33%
	Capstone Assignment 1.4 – Update the Application Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			12.50%	100%
	Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
	Review 4 peers' assignments.	11/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
	Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	76.66%

b) Design Patterns

Introduction to Design Patterns: Creational & Structural Patterns
Module 1 • 4 hours % to complete

Behavioral Design Patterns
Module 2 • 3 hours % to complete

Working with Design Patterns & Anti-patterns
Module 3 • 4 hours % to complete

Capstone Challenge
Module 4 • 2 hours % to complete

Kursus Design Patterns adalah bagian dari Software Design and Architecture Specialization yang memberikan materi mengenai konsep-konsep pola desain (design patterns) dalam pengembangan perangkat lunak berorientasi objek dan terdiri dari 4 modul. Modul pertama, yaitu Introduction to Design Patterns: Creational & Structural Patterns membahas pola desain creational dan structural. Modul ini berisi pembelajaran mengenai apa itu pola desain, mengapa pola ini penting dalam memecahkan masalah umum dalam desain perangkat lunak, serta bagaimana mengkomunikasikan solusi desain tersebut menggunakan Unified Modeling Language (UML). Selain itu, modul ini juga melakukan pemrograman pola-pola dengan menggunakan Java.

Modul kedua, yaitu Behavioural Design Patterns membahas behavioural design patterns. Modul ini memberikan materi mengenai pola-pola yang berkaitan dengan cara objek berinteraksi satu sama lain dan bagaimana tanggung jawab antara objek-objek tersebut. Modul ketiga, yaitu Working with Design Patterns & Anti-patterns membahas aplikasi pola desain dalam konteks yang lebih luas. Di sini membahas tentang pola arsitektur aplikasi seperti Model-View-Controller (MVC). Selain itu, modul ini juga membahas anti-patterns atau tanda-tanda dari desain yang buruk dan prinsip-prinsip untuk menciptakan perangkat lunak yang fleksibel, dapat digunakan kembali, dan mudah dipelihara. Modul keempat, yaitu Capstone Challenge berisi tantangan capstone untuk menerapkan semua pola desain yang telah dipelajari untuk mengidentifikasi dan memperbaiki desain yang buruk dalam sebuah kode aplikasi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 95.66%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Module 1 Review Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Capstone Assignment 2.1- Implement the Command Pattern Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			16%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	11/4 reviewed	Dec 29 11:59 PM WIB			
 Module 2 Review Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	91.66%	
 Capstone Assignment 2.2 – Implement MVC Pattern Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			17%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	12/4 reviewed	Jan 1, 2026 11:59 PM WIB			

	Module 3 Review Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	10%	91.66%
	Capstone Assignment 2.3 – Identify and Fix Code Smells Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			17%	100%
	Submit your assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB		
	Review 4 peers' assignments.	15/4 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB		
	Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	86.66%

c) Software Architecture

UML Architecture Diagram

Module 1 • 4 hours % to complete

Architectural Style

Module 2 • 2 hours % to complete

Architecture in Practice

Module 3 • 1 hour % to complete

Capstone Challenge

Module 4 • 2 hours % to complete

Kursus Software Architecture merupakan bagian dari Specialization Software Design and Architecture, yang berfokus pada pemahaman arsitektur perangkat lunak sebagai fondasi dalam merancang sistem yang skalabel, terstruktur, dan mudah dipelihara dan terdiri dari 4 modul. Modul pertama, yaitu UML Architecture Diagrams membahas pengenalan software architecture dan pentingnya peran arsitektur dalam keseluruhan proses pengembangan perangkat lunak. Modul ini juga membahas mengapa arsitektur itu penting, berbagai perspektif yang harus dipertimbangkan saat merancang arsitektur dan bagaimana menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memvisualisasikan dan mengkomunikasikan struktur sistem secara efektif. Modul

kedua, yaitu Architectural Styles membahas berbagai gaya arsitektur yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi perangkat lunak seperti client-server, layered systems, event-driven, atau berbagai arsitektur lainnya yang memberikan keunggulan dan tantangan yang berbeda. Melalui modul ini juga membahas tentang kapan sebuah gaya arsitektur lebih cocok digunakan berdasarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional suatu proyek dan bagaimana memilih gaya yang mendukung tujuan desain dan kebutuhan kualitas perangkat lunak.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu Architecture in Practice membahas implementasi arsitektur dalam praktik pengembangan perangkat lunak. Di sini diberikan materi mengenai bagaimana tim pengembang dapat mendeskripsikan arsitektur secara formal, bagaimana merencanakan arsitektur yang sukses berdasarkan atribut kualitas seperti performa, skalabilitas, dan ketahanan (reliability) dan bagaimana mengevaluasi hasil desain arsitektur tersebut. Modul ini juga membahas tentang hubungan antara arsitektur sistem dengan struktur organisasi tim, perencanaan produk, dan bagaimana pengambilan keputusan arsitektur mempengaruhi proses pengembangan secara keseluruhan.

Terakhir, Modul keempat, yaitu, Capstone Challenge membahas tentang capstone bagaimana menerapkan semua konsep yang dipelajari dari kursus untuk menganalisis dan mengevaluasi arsitektur dari sebuah aplikasi. Dalam capstone ini, juga membahas tentang evaluasi proposed architecture untuk memperluas fungsi dari kode. Berikut merupakan hasil dari penilaian

yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 91.16%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Capstone Assignment 3.1 – Draw a Component Diagram Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			16%	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
✓ Review 4 peers' assignments.	9/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Capstone Assignment 3.2 – Draw a Deployment Diagram Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			17%	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
✓ Review 4 peers' assignments.	7/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Module 1 Review Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	83.33%
Module 2 Review Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	91.66%
Module 3 Review Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	10%	83.33%
Capstone Assignment 3.3 – Analyze and Evaluate an Architecture Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			17%	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB		
✓ Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 10, 2026 11:59 PM WIB		
Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	76.66%

d) Service-Oriented Architecture (SOA)

Web Technology

Module 1 • 2 hours % to complete

Web Services

Module 2 • 2 hours % to complete

REST Architecture for SOA

Module 3 • 2 hours % to complete

Capstone Challenge

Module 4 • 2 hours % to complete

Kursus Service-Oriented Architecture adalah bagian dari Software Design and Architecture Specialization yang membahas tentang prinsip dan implementasi Service-Oriented Architecture (SOA) dalam konteks pengembangan perangkat lunak modern dan kursus ini terdiri dari 4 modul. Modul pertama, yaitu Web Technologies membahas tentang arsitektur berorientasi layanan dan prinsip-prinsip dasar yang mendasari pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak. Modul ini juga membahas tentang pemahaman fundamental tentang teknologi web yang menjadi fondasi bagi layanan web, seperti HTTP, HTML, XML, dan JSON. Topik ini memperkenalkan dengan konteks sejarah dan teknis evolusi sistem web. Modul kedua, yaitu Web Services berfokus pada WS*-style web services, yaitu generasi awal spesifikasi yang memungkinkan pengembang untuk membuat dan menggunakan layanan web berdasarkan XML. Modul ini memberikan pembelajaran mengenai standar-standar penting seperti SOAP (Simple Object Access Protocol), WSDL (Web

Services Description Language), UDDI, dan BPEL, serta bagaimana komponen-komponen ini bekerja untuk menciptakan layanan yang dapat diakses secara remote. Pemahaman terhadap WS* ini penting karena memberikan konteks bagaimana layanan pada SOA dapat diorganisir, ditemukan, dan digunakan dalam lingkungan yang heterogen.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu REST Architecture for SOA membahas tentang gaya arsitektur layanan yang lebih modern, yaitu RESTful web services. REST menggunakan metode HTTP secara langsung dan format pertukaran data seperti JSON untuk membuat antarmuka layanan yang lebih sederhana dan efisien dibandingkan WS*. Modul ini membahas prinsip-prinsip desain REST, bagaimana merancang endpoint untuk layanan yang jelas, fleksibel, dan mudah dikonsumsi, serta memperkenalkan konsep microservices sebagai evolusi dari arsitektur layanan yang mendukung pengembangan sistem yang scalable dan agile.

Terakhir, Modul keempat, yaitu Capstone Challenge berisi tantangan capstone untuk mengintegrasikan keseluruhan pembelajaran dari modul-modul sebelumnya. Dalam modul ini membahas penerapan konsep SOA dengan menghubungkan sebuah aplikasi Android ke layanan remote untuk menyimpan dan berbagi data antar perangkat. Tantangan ini membahas tentang penerapan pemahaman tentang teknologi web, layanan WS*, desain REST, dan prinsip SOA dalam konteks nyata. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 93.16%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 Review Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	91.66%
 Capstone Assignment 4.1 – Determine the app's information needs Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
 Submit your assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
 Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 8, 2026 11:59 PM WIB		
 Module 2 Review Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	83.33%
 Module 3 Review Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	10%	83.33%
 Capstone Assignment 4.2 – Connect app to Elasticsearch Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%
 Submit your assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB		
 Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Jan 10, 2026 11:59 PM WIB		
 Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	86.66%

3. Introduction to .NET Core

Introduction to .Net Development

Module 1 • 4 hours % to complete

Building Web Applications using ASP.NET Core

Module 2 • 3 hours % to complete

Advanced .NET Core Concepts

Module 3 • 4 hours % to complete

Kursus Introduction to .NET Core merupakan pengantar untuk memahami platform .NET Core, termasuk cara menggunakan dalam pembangunan aplikasi web modern.

Kursus Introduction to .NET Core ini memiliki 3 modul. Modul pertama, yaitu Introduction to .Net Development membahas tentang overview menyeluruh tentang .NET Core, termasuk sejarah dan evolusinya dari .NET Framework tradisional ke .NET Core yang bersifat open-source dan cross-platform. Modul ini juga membahas konsep dasar seperti Common Language Runtime (CLR), struktur platform .NET, serta perbedaan antara .NET Core dan versi sebelumnya. Selain itu, modul ini juga menekankan pentingnya memahami lingkungan pengembangan dan alat-alat yang digunakan dalam ekosistem .NET.

Kemudian, Modul kedua, yaitu Building Web Applications using ASP.NET Core. Modul ini juga membahas praktik pembuatan aplikasi web menggunakan ASP.NET Core, bagaimana merancang dan mengkonfigurasi aplikasi web dengan framework, termasuk pemahaman tentang pipeline permintaan HTTP, pengaturan routing, penggunaan Model-View-Controller (MVC) atau middleware, dan praktik dalam arsitektur aplikasi web. Modul ketiga, yaitu .NET Core Advanced Concepts. Modul ini membahas tentang konsep-konsep lanjutan dalam .NET Core, termasuk pemahaman arsitektur aplikasi, model pemrograman, serta alat-alat yang digunakan untuk membangun, menguji, dan menerapkan aplikasi .NET Core. Modul ini juga membahas bagaimana komponen-komponen sistem saling berinteraksi dalam aplikasi nyata dan bagaimana membangun suatu aplikasi dari secara bertahap. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 98.50%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Introduction to .Net Development Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	30%	100%
Graded Quiz: Building Web Applications using ASP.NET Core Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	30%	95%
Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	40%	100%

4. Spesialisasi ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide
 - a) ASP.NET Core MVC Fundamentals & CRUD Operations

Welcome & Getting Started
Modul 1 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Category CRUD Operations
Modul 2 • 2 jam% yang harus diselesaikan

Razor Project
Modul 3 • 57 menit% yang harus diselesaikan

N-Tier Architecture
Modul 4 • 53 menit% yang harus diselesaikan

Repository Pattern
Modul 5 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Product CRUD
Modul 6 • 3 jam% yang harus diselesaikan

Kursus ASP.NET Core MVC Fundamentals & CRUD Operations merupakan bagian dari specialization ASP.NET Core MVC [.NET 8] – The Complete Guide

yang disusun oleh Packt di Coursera dan kursus ini memiliki 6 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Welcome & Getting Started. Modul ini membahas tentang struktur kursus, tujuan pembelajaran, dan konteks penggunaan ASP.NET Core MVC dalam pengembangan aplikasi web modern. Modul ini juga menjelaskan arsitektur MVC secara mendasar, bagaimana dependency injection bekerja dalam proyek ASP.NET Core dan persiapan awal dalam setup development environment dan alat yang dibutuhkan. Modul kedua, yaitu Category CRUD Operations. Modul ini membahas praktik ke aplikasi dengan menerapkan operasi CRUD untuk entitas Category pada aplikasi e-commerce yang dibangun. Materi ini membahas pembuatan model, konfigurasi database connection, validasi input, dan implementasi fungsi Create, Read, Update, serta Delete. Selain itu, modul ini juga membahas penggunaan Razor views dan Bootstrap untuk merancang antarmuka pengguna.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu Razor Project. Modul ini berfokus ke penggunaan Razor Pages, yaitu sebuah pendekatan dalam ASP.NET Core yang memudahkan pembuatan tampilan UI dan logika server dalam satu tempat. Modul ini mengajarkan bagaimana menampilkan data, menangani form submission, serta mengelola operasi CRUD dalam kerangka kerja Razor. Modul ini juga mencakup penggunaan Toastr notifications dan Partial Views. Modul keempat, yaitu N-Tier Architecture. Modul ini membahas tentang konsep N-Tier Architecture, yaitu sebuah pola arsitektur yang memisahkan aplikasi menjadi beberapa lapisan untuk meningkatkan modularitas dan kelolaan kode. Modul ini

juga mengajarkan bagaimana merancang dan mengimplementasikan struktur berlapis ini dalam aplikasi ASP.NET Core MVC, memanfaatkan dependency injection untuk menghubungkan lapisan-lapisan tersebut dan strategi pengelolaan basis data untuk mendukung pengembangan.

Selanjutnya, Modul kelima, yaitu Repository Pattern. Modul ini membahas tentang Repository Pattern dan Unit of Work Pattern sebagai pendekatan yang memisahkan logika akses data dari business logic. Dengan pola ini, struktur kode menjadi lebih rapi, mudah diuji, dan maintainable. Modul ini mencakup pembuatan repository untuk entitas, integrasi dengan dependency injection dan teknik-teknik untuk mengelola data secara terpusat antar beragam model aplikasi. Modul keenam, yaitu Product CRUD. Modul ini membahas tentang penerapan semua konsep yang telah dipelajari dalam pengelolaan entitas Product di aplikasi e-commerce. Materi dalam modul ini mencakup pembuatan dan hubungan model data, upload file, operasi CRUD dan penggunaan komponen UI seperti DataTables untuk menampilkan data secara dinamis. Selain itu, modul ini juga membahas tentang SweetAlerts sebagai alat untuk memperbaiki interaksi pengguna. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 96%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Category CRUD Operations - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Razor Project - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ N-Tier Architecture - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 16, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Repository Pattern - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	10%	80%
✓ Product CRUD - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 28, 2026 11:59 PM WIB	10%	80%
✓ Full Course Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 28, 2026 11:59 PM WIB	50%	100%

b) Authentication, E-Commerce Features & Order Management

Home and Details Page
Modul 1 • 50 menit% yang harus diselesaikan

Identity in .NET Core
Modul 2 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Company CRUD
Modul 3 • 41 menit% yang harus diselesaikan

Shopping Cart
Modul 4 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Order Confirmation
Modul 5 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Order Management
Modul 6 • 2 jam% yang harus diselesaikan

Kursus ini merupakan bagian dari spesialisasi ASP.NET Core MVC [.NET 8] – The Complete Guide, yang fokus pada pemberian keterampilan praktis lanjutan dalam membangun aplikasi web e-commerce menggunakan ASP.NET Core MVC. Kursus ini memiliki 6 modul di dalamnya. Modul pertama, yaitu Home and Details Page membahas pembangunan antarmuka utama aplikasi e-commerce. Modul ini mengajarkan cara mendesain halaman Home yang menarik dan fungsional sebagai awal interaksi pengguna dengan aplikasi. Kemudian, modul ini juga menjelaskan pembuatan Details Page, tempat pengguna dapat melihat informasi lengkap tentang produk tertentu, termasuk gambar, deskripsi, dan detail harga. Modul kedua, yaitu Identity in .NET Core membahas otentikasi (authentication) dan otorisasi (authorization) menggunakan framework Identity di .NET Core. Modul ini mempelajari tentang cara scaffold Identity untuk menyiapkan sistem login, registrasi pengguna, dan manajemen akun, termasuk di dalamnya kustomisasi kelas user, pengaturan peran (roles), dan tampilan UI untuk login.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu Company CRUD mempelajari tentang pentingnya pengelolaan entitas Company dalam aplikasi e-commerce dan bagaimana membangun operasi CRUD untuk data tersebut. Modul ini juga mempelajari tentang UI dengan fitur seperti dropdown company, yang memungkinkan pengguna memilih entitas terkait saat mengakses fitur aplikasi lainnya. Modul keempat, yaitu Shopping Cart berfokus pada pengembangan keranjang belanja yang dinamis. Modul ini membahas tentang bagaimana memodelkan

data keranjang, menghubungkannya dengan repository pattern untuk akses data dan menambahkan dan memperbarui item yang dipilih pengguna. Desain UI yang responsif dan interaktif juga dibahas dalam modul ini.

Selanjutnya, Modul kelima, yaitu Order Confirmation membahas lebih jauh ke proses pemesanan. Modul ini akan mengajarkan tentang pembuatan model Order Header dan Order Details. Selain itu, modul ini juga memperkenalkan integrasi Stripe untuk menangani proses pembayaran secara aman. Modul keenam, yaitu Order Management merupakan pengembangan dari alur pesanan yang telah dibuat. Modul ini mengajarkan tentang membangun Order ViewModel dan Controller untuk mengelola pesanan. Fitur-fitur yang dibahas mencakup filtering dan sorting pesanan, memproses pesanan, penanganan pengiriman, pembatalan pesanan, serta penanganan pembayaran tertunda (delayed payments). Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Home and Details Page - Assessment Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	8.34%	100%
✓ Identity in .NET Core - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	8.34%	100%
✓ Company CRUD - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	8.33%	100%
✓ Shopping Cart - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	8.33%	100%
✓ Order Confirmation - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	8.33%	100%
✓ Order Management - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 16, 2026 11:59 PM WIB	8.33%	100%
✓ Full Course Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	50%	100%

- c) Advanced ASP.NET Core MVC, Deployment & User Management

Advance Concepts

Modul 1 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Deployment & Email

Modul 2 • 59 menit% yang harus diselesaikan

User Management

Modul 3 • 53 menit% yang harus diselesaikan

Multiple Product Image

Modul 4 • 2 jam% yang harus diselesaikan

Kursus ini merupakan bagian dari specialization ASP.NET Core MVC [.NET 8] – The Complete Guide yang dikembangkan Packt dan kursus ini memiliki 4 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Advance Concepts membahas tentang konsep lanjutan dalam pengelolaan pengguna dan keamanan aplikasi menggunakan ASP.NET Core MVC. Modul ini juga mempelajari teknik authorization dan session management agar pengguna hanya bisa mengakses fitur sesuai peran masing-masing. Selain itu modul ini juga membahas bagaimana mengintegrasikan login sosial seperti Facebook, menangani bug session yang umum, serta melakukan logout dengan benar. Modul ini juga mempelajari cara membuat role pengguna seperti admin atau karyawan dan bagaimana mengatur fungsi aplikasi berdasarkan peran tersebut untuk keamanan yang lebih baik. Modul kedua, yaitu Deployment & Email berfokus

pada dua aspek penting dalam aplikasi web profesional yaitu deployment aplikasi dan pengaturan layanan email. Modul ini akan mengajarkan langkah-langkah dalam menginisialisasi database yang akan digunakan oleh aplikasi serta cara setup layanan email menggunakan SendGrid agar aplikasi dapat mengirim notifikasi email seperti konfirmasi pendaftaran atau reset kata sandi. Selanjutnya modul ini juga mengajarkan proses deployment aplikasi ke Microsoft Azure, termasuk konfigurasi environment yang benar dan penyesuaian agar aplikasi berjalan stabil di cloud. Modul ini juga membahas cara mengkonfigurasi URL login Facebook agar tetap berfungsi pada deployment dan beberapa langkah kompatibilitas seperti downgrade ke .NET 7 ketika diperlukan.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu User Management yang membahas tentang manajemen pengguna dalam aplikasi. Modul ini juga membahas bagaimana menampilkan detail pengguna dan peran mereka, serta menggunakan metode seperti lock/unlock untuk mengelola keamanan akun. Modul ini juga membahas bagaimana memperluas fitur manajemen sehingga admin bisa melihat daftar pengguna, memperbarui peran, dan menangani pengguna yang perlu dibatasi aksesnya. Modul keempat, yaitu Multiple Product Image yang berfokus pada pengelolaan gambar produk dalam aplikasi e-commerce. Modul ini membahas tentang cara membuat tabel khusus untuk multiple product images, bagaimana menangani proses upload gambar dan menampilkan beberapa gambar produk di berbagai bagian aplikasi seperti keranjang belanja. Selain itu, modul ini juga

mengajarkan penggunaan Bootstrap Carousel untuk menampilkan gambar produk. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
✓ Advance Concepts - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	12.50%	100%	
✓ Deployment & Email - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	12.50%	100%	
✓ User Management - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	12.50%	100%	
✓ Multiple Product Image - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	12.50%	100%	
✓ Full Course Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	50%	85%	

5. Application Development using Microservices and Serverless

Introduction to Microservices
Module 1 • 2 hours % to complete

Web API Essentials: REST API and GraphQL
Module 2 • 3 hours % to complete

Serverless Overview
Module 3 • 1 hour % to complete

Creating and Deploying Microservices using Serverless
Module 4 • 2 hours % to complete

Thesis
Module 5 • 3 hours % to complete

Optional: OpenShift Essentials/Working with OpenShift and Istio
Module 6 • 1 hour % to complete

Kursus Application Development using Microservices

and Serverless membahas tentang pembelajaran bagaimana membangun, menganalisis, dan menerapkan aplikasi modern berbasis microservices maupun serverless computing. Kursus Application Development using Microservices and Serverless ini memiliki 6 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Introduction to Microservices yang membahas tentang pemahaman dasar mengenai microservices, termasuk filosofi di balik arsitektur ini, manfaatnya dalam pengembangan software modern dan perbedaannya dengan arsitektur monolitik tradisional. Modul ini juga mempelajari tentang best practices dalam merancang dan menerapkan layanan yang independen dan bagaimana menghindari anti-patterns yang umum terjadi. Topik ini juga menjelaskan bagaimana microservices memungkinkan tim mengembangkan, mendeploy, dan menskalakan bagian sistem secara terpisah tanpa menimbulkan titik kegagalan tunggal. Modul kedua, yaitu Web API Essentials: REST API and GraphQL yang berfokus pada pemahaman arsitektur REST API dan GraphQL sebagai mekanisme utama untuk komunikasi antar layanan. Modul ini membahas tentang prinsip-prinsip REST, cara membangun endpoint API, dan menguji API menggunakan alat seperti cURL, Postman, dan alat dokumentasi SwaggerUI. Modul ini juga mencakup konsep API Gateway, peran pentingnya dalam menyederhanakan permintaan dan memperkuat keamanan dan bagaimana API terintegrasi dalam lingkungan microservices.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu Serverless Overview yang membahas tentang konsep serverless computing, termasuk bagaimana model ini bekerja, keuntungan yang ditawarkannya dan perbandingan dengan kontainer dan arsitektur tradisional. Modul ini juga mempelajari Function-as-a-Service (FaaS) dan beberapa platform serverless populer, memahami kapan dan mengapa menggunakan serverless untuk pengembangan aplikasi,

serta contoh kasus penggunaan yang relevan. Modul keempat, yaitu Create and Deploy Microservices using Serverless yang membahas lebih jauh ke praktik nyata dengan membangun dan mendeploy microservices menggunakan teknologi serverless. Dalam modul ini, akan dipelajari bagaimana memanfaatkan IBM Cloud Code Engine untuk mendeploy aplikasi yang dibangun dalam container dan melakukan tugas-tugas deployment melalui IBM Cloud Console atau CLI. Materi ini mencakup membuat Dockerfile, membangun container, hingga mengirimkan layanan tersebut ke lingkungan cloud, sehingga microservices dapat berjalan secara otomatis dan siap diakses pengguna.

Kemudian, Modul kelima, yaitu Final Project yang merupakan bagian proyek akhir yang mengintegrasikan semua pembelajaran dari modul sebelumnya. Dalam modul ini akan menerapkan pengetahuan yang sudah ada untuk menyelesaikan tugas yang mensimulasikan pengembangan aplikasi microservice, mulai dari perancangan hingga deployment. Modul keenam, yaitu Optional: OpenShift Essentials / Working with OpenShift and Istio yang mempelajari Red Hat OpenShift, platform kontainer berbasis Kubernetes yang membantu mengotomasi provisioning, pengelolaan, dan skala aplikasi cloud secara efisien. Modul ini juga membahas tentang konsep service mesh dan bagaimana managed microservices dapat memperoleh keuntungan dengan menerapkan Istio. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Graded Quiz: Introduction to Microservices Quiz	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Graded Quiz: Web API Essentials - REST API and GraphQL Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Graded Quiz: Serverless Overview Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Graded Quiz: Create and Deploy Microservices Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Peer Review: Submit Your Work and Review Your Peers Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
✓ Review 2 peers' assignments.	3/2 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		

6. Designing and Documenting APIs with OpenAPI Specification

C# Programming Fundamentals
Modul 1 • 7 jam% yang harus diselesaikan

Advanced C# Programming
Modul 2 • 5 jam% yang harus diselesaikan

SQL Server for Backend Development
Modul 3 • 5 jam% yang harus diselesaikan

ASP.NET Web API
Modul 4 • 3 jam% yang harus diselesaikan

Kursus ini membekali peserta dengan kemampuan teknis untuk membangun layanan (services) berbasis Web API menggunakan ekosistem .NET. Kursus ini memiliki 4 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu C# Programming

Fundamentals membahas dasar-dasar pemrograman C# sebagai bahasa utama dalam pengembangan layanan berbasis ASP.NET. Modul ini akan mempelajari konsep fundamental seperti tipe data, variabel, struktur kontrol (percabangan dan perulangan), method, class, dan object. Modul kedua, yaitu Advanced C# Programming membahas tentang fitur lanjutan C# yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi enterprise dan layanan backend. Materi ini mencakup konsep seperti inheritance, polymorphism, interface, exception handling, serta pemrograman berbasis objek secara lebih mendalam. Modul ini membahas bagaimana membangun kode yang terstruktur, reusable, dan mudah dipelihara.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu SQL Server for Backend Development berfokus pada pengelolaan basis data menggunakan SQL Server sebagai bagian dari pengembangan backend. modul ini mempelajari cara merancang struktur database, melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dan menghubungkan aplikasi ASP.NET dengan database. Modul ini menekankan peran database sebagai komponen pendukung layanan, di mana layanan Web API berfungsi sebagai penghubung antara data dan aplikasi atau pengguna yang membutuhkan layanan tersebut. Modul keempat, yaitu ASP.NET Web API yang merupakan inti dari kursus, yaitu pembangunan layanan menggunakan ASP.NET Web API. Modul ini mempelajari cara membuat endpoint API, mengatur routing, menangani request dan response berbasis HTTP dan mengelola data yang dikirim dan diterima oleh layanan. Modul ini menunjukkan bagaimana konsep layanan diimplementasikan secara nyata dalam bentuk Web API yang dapat digunakan oleh berbagai aplikasi klien, sehingga mendukung integrasi sistem dan prinsip Service Oriented Architecture (SOA). Berikut merupakan

hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
C# - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
Advance C# - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
SQL Server - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
WebAPI - Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 23, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%

3.2.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah

Kesesuaian antara kursus dengan mata kuliah yaitu untuk mencapai CPMK 1, yaitu kemampuan mengidentifikasi dan menjelaskan konsep serta model bisnis Service Oriented Architecture (SOA), dijelaskan dalam kursus Software Architecture, Service-Oriented Architecture, Building Services with ASP.NET Web API dan Application Development using Microservices and Serverless. Melalui kursus-kursus ini, dapat dipelajari prinsip dasar SOA, konsep layanan, loose coupling, serta peran layanan dan API dalam mendukung proses bisnis organisasi. Selain itu, dapat juga dipahami evolusi SOA menuju pendekatan modern seperti microservices dan serverless, sehingga mampu menjelaskan bagaimana arsitektur berbasis layanan digunakan sebagai model bisnis dan solusi teknologi pada sistem enterprise modern.

Selanjutnya, untuk mencapai CPMK 2, yaitu kemampuan menganalisis dan merancang model layanan serta menerapkan prinsip user centred design dalam bisnis organisasi, didapat melalui kursus Object-Oriented Design, Design Patterns, Intro to .NET Core dan Designing and Documenting APIs with OpenAPI Specification yang membantu dalam melakukan analisis kebutuhan sistem, merancang struktur layanan yang modular dan terkelola dengan baik dan

menerapkan prinsip desain yang berfokus pada pengguna. Mahasiswa belajar bagaimana menerjemahkan kebutuhan pengguna dan organisasi ke dalam desain layanan yang efisien, mudah dikembangkan, dan sesuai dengan praktik terbaik dalam rekayasa perangkat lunak. Selain itu dengan kursus ASP.NET Core MVC Fundamentals (CRUD), Authentication, E-Commerce Features & Order Management dan Advanced ASP.NET Core MVC Deployment & User Management dapat diimplementasikan model layanan dalam konteks bisnis nyata, seperti manajemen data, autentikasi dan otorisasi pengguna, transaksi e-commerce, pengelolaan pesanan dan deployment aplikasi ke lingkungan produksi.

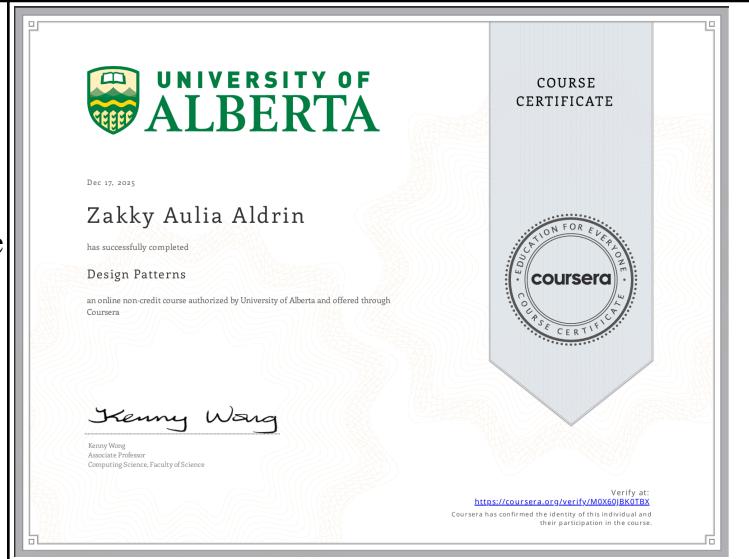
3.2.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
Building Services with ASP.NET Web API	 A digital course certificate for "Building Services with ASP.NET Web API". The certificate is issued by Board Infinity and offered through Coursera. It is dated Dec 18, 2025. The recipient is Zakky Aulia Aldrin, and the signatory is Abhay Gupta. The certificate includes a circular seal for Coursera and a QR code. The URL for verification is https://coursera.org/verify/gMvD64ShTHh.

Software Design and Architecture Specialization (Object-Oriented Design)



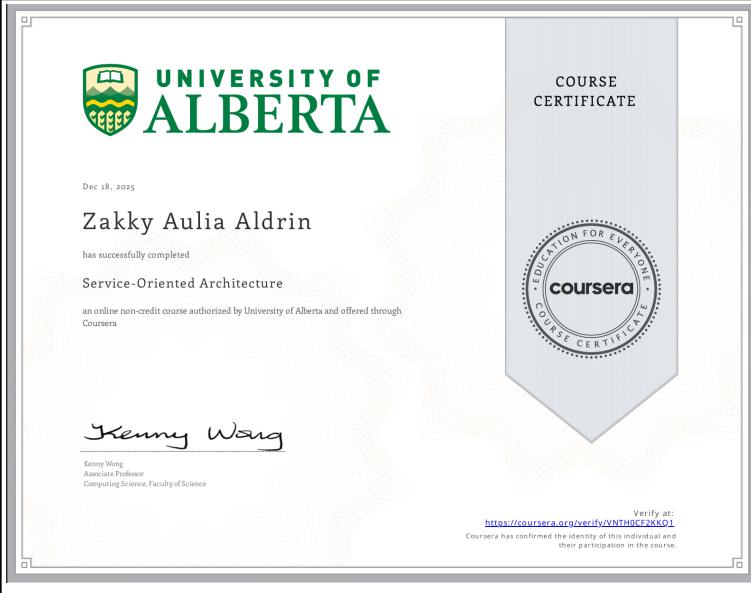
Software Design and Architecture Specialization (Design Patterns)



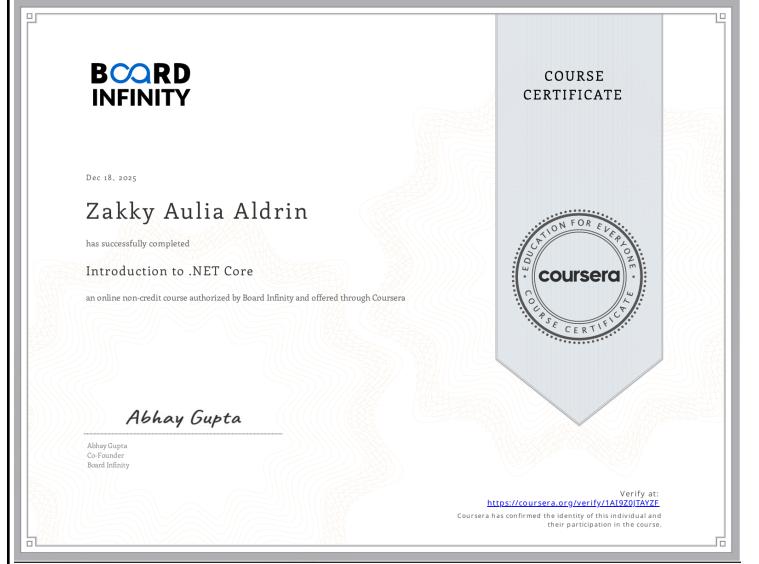
Software Design and Architecture
Specialization (Software
Architecture)



Software Design and Architecture
Specialization (Service-Oriented
Architecture (SOA))

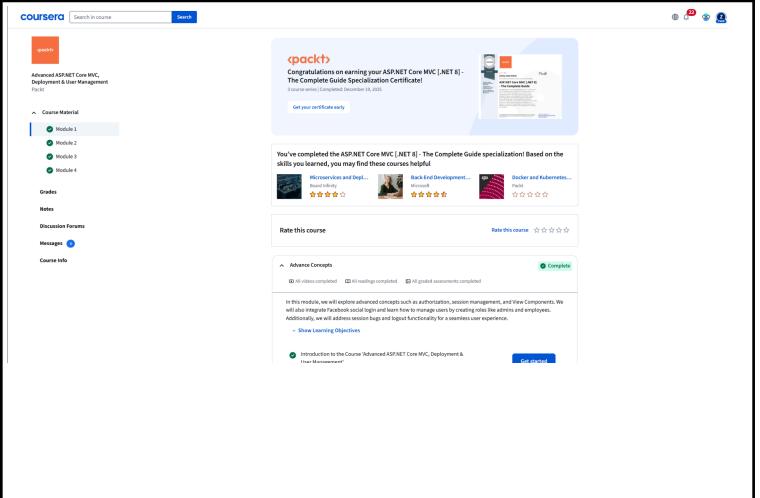


Introduction to .NET Core



Spesialisasi ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide (ASP.NET Core MVC Fundamentals & CRUD Operations)



<p>Spesialisasi ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide (Authentication, E-Commerce Features & Order Management)</p>	 <p>The certificate is from Packt, dated Dec 19, 2023. It is for Zakky Aulia Aldrin, who has successfully completed the course "Authentication, E-Commerce Features & Order Management". The certificate is an online non-credit course authorized by Packt and offered through Coursera. It features a large Packt logo at the bottom left and a circular seal for Coursera at the top right.</p>
<p>Spesialisasi ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide (Advanced ASP.NET Core MVC, Deployment & User Management)</p> <p>[Bukti Selesai, Sertif tidak dapat di klaim atau berbayar]</p>	 <p>The screenshot shows the Coursera course page for "Advanced ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide". The course material section shows four modules: Module 1, Module 2, Module 3, and Module 4. The course summary indicates completion of the specialization. There are sections for "Rate this course" and "Show Learning Objectives".</p>
<p>Application Development using Microservices and Serverless</p>	 <p>The certificate is from IBM, dated Dec 21, 2023. It is for Zakky Aulia Aldrin, who has successfully completed the course "Application Development using Microservices and Serverless". The certificate is an online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera. It features a handwritten signature at the bottom left and a circular seal for Coursera at the top right.</p>



3.3 E-Commerce (JSI60212) - 3 SKS

3.3.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. CPMK-01 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep, teknologi dan model bisnis e-Commerce.
2. CPMK-02 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan system keamanan/enkripsi dalam penerapan e-Commerce
3. CPMK-03 : Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis berbagai model system pembayaran e-Commerce
4. CPMK-04 : Mahasiswa dapat memilih dan menggunakan teknologi infrastruktur yang tepat dalam penerapan e-Commerce
5. CPMK-05 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan E-Commerce Marketplace, Proses Bisnisnya dan Perbedaan dalam pemasaran
6. CPMK-06 : Mahasiswa mampu mendesain dan membangun

Business Plan dan Aplikasi e-Commerce dalam bentuk Tugas dan Project

3.3.2 Kursus yang Diikuti

1) Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate

Kursus Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate ini terdiri dari 8 kursus di dalamnya yang disusun secara sistematis untuk membangun keahlian dari tingkat dasar hingga penerapan profesional. Course yang terdapat di dalamnya antara lain:

a. Foundations of Digital Marketing and E-commerce

Introduction to foundations of digital marketing and e-commerce

Module 1 • 3 hours to complete

The customer journey and the marketing funnel

Module 2 • 3 hours to complete

Digital marketing and e-commerce strategy

Module 3 • 3 hours to complete

Measure performance success

Module 4 • 2 hours to complete

Earn a career certificate

Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini terdiri dari empat modul utama yang memberikan landasan menyeluruh mengenai ekosistem digital dan peran strategis e-commerce bagi bisnis modern. Modul pertama, yaitu Introduction to Digital Marketing and E-commerce, membahas konsep dasar pemasaran digital, evolusi e-commerce dari masa ke masa, serta bagaimana perkembangan teknologi secara radikal mengubah cara

konsumen berinteraksi dengan merek. Modul kedua, yaitu The Customer Journey and the Marketing Funnel, menjelaskan alur perjalanan pelanggan mulai dari tahap kesadaran (awareness) hingga loyalitas, serta bagaimana pemasar menggunakan model marketing funnel untuk memetakan strategi yang tepat di setiap tahapan interaksi pelanggan agar konversi dapat tercapai secara maksimal.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Digital Marketing and E-commerce Strategy, dibahas mengenai kerangka kerja untuk membangun strategi bisnis yang efektif, termasuk penentuan proposisi nilai unik (USP), pemilihan target audiens yang spesifik melalui pembuatan persona pembeli, serta penggunaan data untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang tepat sasaran. Modul keempat, yaitu Success in Digital Marketing and E-commerce Roles, berfokus pada penerapan etika kerja profesional, kolaborasi tim dalam lingkungan digital yang dinamis, serta pemahaman mengenai struktur organisasi dan peran-peran kunci yang diperlukan untuk mengelola operasional e-commerce secara profesional. Keseluruhan materi ini memberikan pemahaman komprehensif mengenai bagaimana menyelaraskan tujuan bisnis dengan kebutuhan pengguna melalui pendekatan yang terstruktur, etis, dan berbasis pada data yang akurat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 94.22%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	90%
 Module 2 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	25%	96%
 Module 3 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	90.90%
 Module 4 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%

b. Attract and Engage Customers with Digital Marketing

Attract and engage customers
Module 1 • 4 hours to complete

Understand search engine optimization (SEO)
Module 2 • 2 hours to complete

Apply search engine optimization (SEO)
Module 3 • 3 hours to complete

Search engine marketing (SEM) and display advertising
Module 4 • 4 hours to complete

 **Earn a career certificate**
Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini terdiri dari empat modul yang berfokus pada strategi teknis untuk menarik audiens melalui mesin pencari dan pemasaran konten. Modul pertama dan kedua mendalami Search Engine Optimization (SEO), mulai dari cara kerja algoritma mesin pencari dalam melakukan crawling hingga teknik riset kata kunci menggunakan tools seperti Google Keyword Planner. Terdapat pembahasan

mengenai perbedaan kritis antara SEO on-page seperti optimasi tag judul dan deskripsi meta, dengan SEO off-page yang berfokus pada pembangunan otoritas melalui backlinks berkualitas. Selain itu, aspek teknis SEO seperti kecepatan muat halaman dan struktur URL juga dibahas untuk memastikan situs web memiliki performa optimal di mata mesin pencari dan memberikan pengalaman pengguna yang baik.

Pada modul ketiga dan keempat, fokus beralih ke Search Engine Marketing (SEM) dan iklan berbayar. Materi mencakup cara mengelola kampanye Google Ads, mulai dari penentuan anggaran iklan, mekanisme lelang (ad auction), hingga perhitungan Quality Score yang mempengaruhi posisi iklan. Pemanasan berlanjut pada Display Advertising, yang mengajarkan desain aset visual yang menarik dan penerapan strategi targeting audiens berdasarkan minat serta perilaku belanja. Melalui pemahaman ini, dapat dirancang strategi pemasaran yang seimbang antara pencarian organik yang berkelanjutan dan pencarian berbayar yang mampu memberikan hasil instan dalam menjangkau calon pelanggan potensial secara lebih luas di berbagai platform digital. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 96.87%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 challenge Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	100%
Module 2 challenge Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	25%	100%
Module 3 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%
Module 4 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	25%	97.50%

c. From Likes to Leads: Interact with Customers Online

Introduction to from likes to leads: interact with customers online

Module 1 • 2 hours to complete

Social media strategy, planning, and publishing

Module 2 • 3 hours to complete

Listening and engagement on social media

Module 3 • 7 hours to complete

Social media analytics and reporting

Module 4 • 3 hours to complete

Paid social media

Module 5 • 3 hours to complete



Earn a career certificate

Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini mencakup lima modul intensif yang mengupas tuntas penggunaan media sosial sebagai kanal konversi dan komunikasi merek. Modul pertama membahas Social Media Strategy dan pemilihan platform, yang

menekankan bahwa setiap platform memiliki karakteristik dan demografi pengguna yang berbeda, sehingga strategi di Instagram tidak dapat disamakan dengan LinkedIn atau TikTok. Materi ini mengajarkan cara menentukan tujuan pemasaran media sosial yang selaras dengan Key Performance Indicators (KPI) bisnis. Modul kedua fokus pada Social Media Content, yang menguraikan proses kreatif mulai dari perencanaan kalender konten, teknik storytelling melalui video pendek, hingga penggunaan copywriting yang persuasif untuk memicu interaksi dan keterlibatan audiens secara organik.

Modul ketiga dan keempat mendalami aspek Social Media Advertising dan manajemen komunitas. Didalamnya dibahas teknis pengaturan iklan berbayar, termasuk penggunaan Facebook Pixel untuk melacak perilaku pengguna dan melakukan retargeting kepada pelanggan yang pernah berinteraksi sebelumnya. Selain itu, terdapat pembahasan mengenai Social Media Analytics untuk menginterpretasikan data seperti tingkat jangkauan (reach), engagement rate, dan biaya per klik (CPC). Modul kelima atau terakhir menekankan pada manajemen reputasi, yang mencakup tata cara merespons umpan balik pelanggan, baik positif maupun negatif, secara profesional di ruang publik. Hal ini dinilai krusial untuk membangun kepercayaan merek dan mengubah pengikut pasif menjadi leads yang siap melakukan transaksi di platform e-commerce. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Course Summary					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Module 1 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Module 2 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	97.50%	
 Module 3 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Module 4 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	20%	90%	
 Module 5 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	20%	85%	

d. Think Outside the Inbox: Email Marketing

Introduction to think outside the inbox: email marketing

Module 1 • 3 hours to complete

Types of email marketing

Module 2 • 3 hours to complete

Useful tools for email marketing

Module 3 • 5 hours to complete

Collect and analyze email campaign data

Module 4 • 2 hours to complete

Run your own email marketing campaign

Module 5 • 4 hours to complete



Earn a career certificate

Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini terdiri dari lima modul yang mengeksplorasi efektivitas pemasaran email sebagai kanal komunikasi langsung, sekaligus menekankan aspek keamanan data dan privasi konsumen. Modul pertama memberikan landasan mengenai peran strategis pemasaran email dalam ekosistem digital dan bagaimana teknologi ini digunakan untuk membangun loyalitas pelanggan. Modul kedua mendalami manajemen daftar kontak dan kebijakan privasi, termasuk perlindungan data sensitif sesuai dengan regulasi global seperti GDPR. Di dalam modul ini, ditekankan pentingnya penggunaan enkripsi dalam pengiriman data dan penerapan protokol keamanan untuk memastikan informasi pribadi pelanggan tetap terlindungi selama proses pengumpulan data (konsep data integrity). Pemahaman ini dikaitkan langsung dengan tanggung jawab bisnis dalam menjaga keamanan informasi di ruang digital guna menghindari ancaman siber yang berpotensi merusak reputasi perusahaan.

Selanjutnya, modul ketiga dan keempat berfokus pada teknik pembuatan kampanye yang profesional, aman, dan otomatis. Materi mencakup prinsip desain email yang responsif, teknik penulisan baris subjek yang persuasif, serta prosedur verifikasi domain guna mencegah tindakan phishing. Melalui sistem otomatisasi email, alur kerja (workflow) dapat diatur untuk memberikan pesan yang personal namun tetap mengedepankan privasi pengguna. Modul kelima menutup rangkaian kursus dengan fokus pada pengujian, analisis, dan pengoptimalan kampanye. Pada tahap ini, dipelajari cara menginterpretasikan metrik

keberhasilan seperti open rate dan click-through rate serta melakukan pengujian A/B untuk meningkatkan performa komunikasi digital. Materi ini memberikan pemahaman utuh bahwa operasional e-commerce memerlukan pengelolaan infrastruktur komunikasi yang aman, terukur, dan terenkripsi untuk melindungi hak-hak digital konsumen secara berkelanjutan. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 97.50%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	20%	90%
 Module 2 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
 Module 3 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
 Module 4 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
 Module 5 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	20%	97.50%

e. Assess for Success: Marketing Analytics and Measurement

Introduction to Assess for success: Marketing analytics and measurement
Module 1 • 4 hours to complete

Use metrics from Google Analytics and Google Ads
Module 2 • 4 hours to complete

Measure the success of marketing campaigns
Module 3 • 3 hours to complete

Share metrics and insights with stakeholders
Module 4 • 6 hours to complete

 **Earn a career certificate**
Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini dibagi menjadi empat modul yang membekali pemahaman analitis untuk mengukur keberhasilan seluruh upaya pemasaran digital secara terukur. Modul pertama memperkenalkan landasan analitik pemasaran, termasuk metodologi dalam menentukan metrik kesuksesan yang relevan serta pemahaman terhadap siklus hidup data, mulai dari tahap pengumpulan hingga proses interpretasi akhir. Fokus utama pada modul kedua adalah penguasaan teknis platform Google Analytics 4 (GA4). Di dalamnya dibahas mengenai cara penginstalan kode pelacakan, pengaturan event tracking untuk memantau tindakan spesifik pengguna di situs e-commerce, serta teknik pembacaan berbagai laporan krusial seperti laporan akuisisi pelanggan dan laporan retensi guna mengevaluasi sejauh mana performa situs web dalam mencapai target bisnis yang telah ditetapkan.

Selanjutnya, modul ketiga menekankan pada aspek visualisasi data dan kemampuan komunikasi informasi melalui alat bantu seperti Google Looker Studio. Materi ini mengajarkan cara menyusun laporan yang informatif dan mudah dipahami oleh para pemangku kepentingan guna mendukung pengambilan keputusan strategis. Modul keempat membahas mengenai pengujian eksperimental melalui metodologi A/B Testing, di mana dilakukan pengujian terhadap dua versi elemen pemasaran secara bersamaan untuk menentukan variasi yang memberikan hasil optimal. Selain itu, dipelajari pula mengenai model atribusi pemasaran untuk memetakan kontribusi masing-masing kanal digital dalam menghasilkan penjualan. Dengan kompetensi ini, rekomendasi strategis dapat diberikan berdasarkan bukti data nyata untuk

meningkatkan efisiensi anggaran pemasaran secara signifikan dan meminimalkan pengambilan keputusan yang hanya berlandaskan asumsi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 challenge Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	100%
Module 2 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%
Module 3 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	87.50%
Module 4 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	25%	97.50%

f. Make the Sale: Build, Launch, and Manage E-commerce Stores

Introduction to make the sale: build, launch, and manage e-commerce s...

Module 1 • 4 hours to complete

Learn about online stores

Module 2 • 2 hours to complete

Ads and campaigns in e-commerce

Module 3 • 4 hours to complete

Engage customers with an online store

Module 4 • 3 hours to complete

Earn a career certificate

Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini merupakan tahap implementasi teknis yang mencakup pemilihan teknologi infrastruktur serta

konfigurasi sistem pembayaran. Modul pertama dan kedua memberikan pemahaman praktis mengenai penggunaan platform Shopify sebagai model infrastruktur Software as a Service (SaaS) yang skalabel bagi bisnis digital. Terdapat pembahasan mengenai bagaimana arsitektur cloud pada platform e-commerce mampu mendukung beban trafik yang besar tanpa memerlukan pengelolaan server fisik secara manual. Pemilihan teknologi ini dianalisis berdasarkan efisiensi biaya, kemudahan integrasi, serta keandalan sistem dalam mendukung operasional bisnis jangka panjang. Hal tersebut memberikan gambaran nyata mengenai proses pengambilan keputusan strategis terkait infrastruktur teknologi yang tepat guna memastikan stabilitas operasional toko daring.

Pada modul ketiga dan keempat, fokus beralih pada analisis berbagai model sistem pembayaran e-commerce dan manajemen operasional. Materi mencakup mekanisme kerja payment gateways, teknik integrasi kartu kredit, dompet digital, hingga metode pembayaran manual, serta bagaimana sistem tersebut melakukan rekonsiliasi data transaksi secara otomatis untuk menjamin keakuratan finansial. Selain itu, dibahas pula aspek keamanan transaksi melalui standar PCI DSS yang memastikan setiap pembayaran pelanggan diproses melalui saluran terenkripsi yang aman. Materi diakhiri dengan pembahasan mengenai manajemen pesanan dan logistik, yang mencakup cara membangun ekosistem operasional terintegrasi, mulai dari penyediaan infrastruktur web hingga sistem distribusi barang ke tangan pelanggan secara efektif. Dengan

demikian, diperoleh kompetensi menyeluruh dalam mengelola ekosistem e-commerce dari sisi teknis maupun manajemen distribusi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 challenge Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	100%
Module 2 challenge Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	25%	97.50%
Module 3 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	87.50%
Module 4 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	25%	95%

g. Satisfaction Guaranteed: Develop Customer Loyalty Online

Introduction to satisfaction guaranteed: develop customer loyalty online
Module 1 • 3 hours to complete

Analyze trends for an online store
Module 2 • 5 hours to complete

Apply your skills
Module 3 • 3 hours to complete

Certificate review
Module 4 • 2 hours to complete

Earn a career certificate
Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

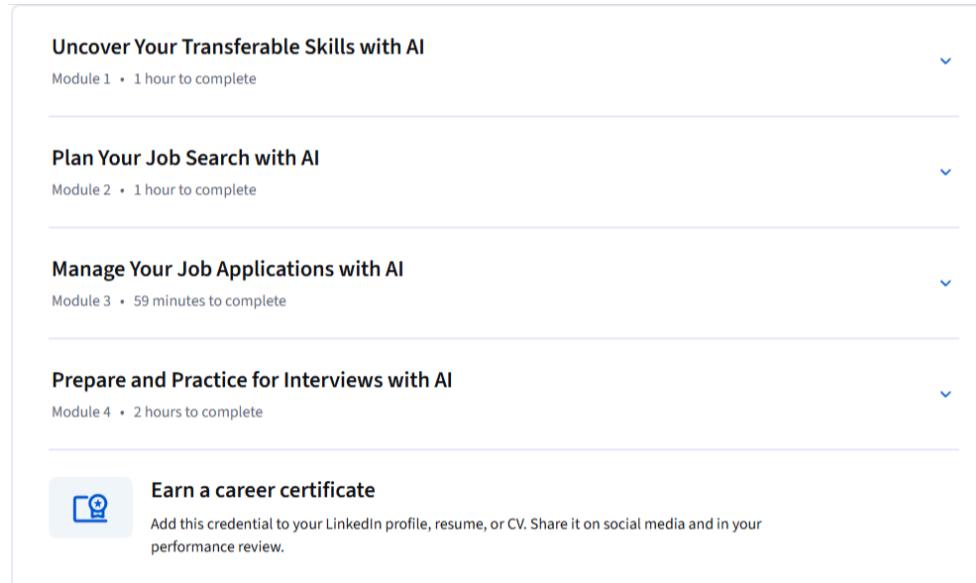
Kursus ketujuh ini terdiri dari empat modul yang berorientasi pada keberlanjutan bisnis melalui strategi loyalitas pelanggan di ruang digital. Modul pertama dan kedua membahas pentingnya strategi layanan pelanggan yang proaktif dalam ekosistem e-commerce yang dinamis. Materi mencakup tata cara memberikan respon yang cepat dan solutif terhadap keluhan pelanggan melalui berbagai saluran komunikasi digital guna menjaga reputasi merek. Selain itu, ditekankan pentingnya manajemen pengalaman pasca-pembelian (post-purchase experience), seperti penyediaan pembaruan status pengiriman secara berkala dan penjaminan kualitas barang saat diterima oleh konsumen. Langkah-langkah ini bertujuan untuk membangun kepercayaan awal yang menjadi fondasi utama bagi hubungan jangka panjang antara pelanggan dan entitas bisnis.

Pada modul ketiga dan keempat, fokus utama beralih pada pengembangan program loyalitas serta persiapan karier profesional di bidang e-commerce. Terdapat pembelajaran mengenai perancangan program penghargaan, seperti sistem poin, diskon khusus anggota, serta akses eksklusif terhadap produk baru yang bertujuan untuk meningkatkan Customer Lifetime Value (CLV). Bagian akhir dari modul ini memandu proses perangkuman seluruh proyek teknis yang telah diselesaikan selama program sertifikasi ke dalam sebuah portofolio profesional yang terstruktur. Materi ini mengajarkan teknik presentasi hasil kerja, mulai dari strategi SEO hingga laporan analitik, sebagai bukti kompetensi dalam mengelola operasional bisnis e-commerce secara menyeluruh. Dengan menyelesaikan kursus ini, diperoleh kemampuan tidak

hanya dalam aspek penjualan produk, tetapi juga dalam mempertahankan pelanggan dan membangun komunitas loyal di seputar merek e-commerce yang dikelola. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	33.33%	97.50%
 Module 2 challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	33.33%	90%
 Module 3 challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	33.34%	85.71%

h. Accelerate Your Job Search with AI



Uncover Your Transferable Skills with AI
Module 1 • 1 hour to complete

Plan Your Job Search with AI
Module 2 • 1 hour to complete

Manage Your Job Applications with AI
Module 3 • 59 minutes to complete

Prepare and Practice for Interviews with AI
Module 4 • 2 hours to complete

 **Earn a career certificate**
Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus terakhir ini terdiri dari empat modul utama yang berfokus pada pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) untuk mengoptimalkan efisiensi dan efektivitas dalam memasuki pasar kerja e-commerce

yang kompetitif. Modul pertama membahas landasan penggunaan alat AI generatif dan teknik perancangan prompt yang efektif untuk riset industri serta identifikasi peluang karier yang selaras dengan kompetensi digital marketing. Modul kedua mendalami penggunaan AI untuk membedah deskripsi pekerjaan (job description) dan mengidentifikasi kata kunci strategis yang dicari oleh perekrut. Hal ini mencakup pemahaman mendalam mengenai mekanisme kerja algoritma sistem pelacakan pelamar (Applicant Tracking System/ATS) guna mengoptimalkan dokumen lamaran agar memiliki relevansi tinggi terhadap standar pencarian perusahaan e-commerce global.

Selanjutnya, modul ketiga berfokus pada aplikasi praktis AI dalam pengembangan materi lamaran kerja dan strategi jejaring profesional. Materi mengajarkan pemanfaatan AI sebagai asisten penulisan untuk menyusun draf resume yang kuat, surat lamaran (cover letter) yang dipersonalisasi, hingga optimasi profil profesional di media sosial seperti LinkedIn. Modul keempat menutup rangkaian program dengan simulasi persiapan wawancara kerja berbasis AI. Pada tahap ini, dipelajari cara menggunakan AI untuk berlatih menjawab pertanyaan teknis seputar strategi pemasaran dan operasional e-commerce secara sistematis dan percaya diri. Dengan mengintegrasikan teknologi AI ke dalam seluruh strategi pencarian kerja, proses penyusunan portofolio dapat dipercepat dan kesiapan teknis menjadi lebih matang dalam menghadapi dinamika rekrutmen di industri digital saat ini. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

	You passed this course! Your grade is 100%.
Item	
Mandatory: Response required Graded Assignment	Status: Locked Due: Dec 31 11:59 PM WIB Weight: 100% Grade: 100%

2) Adobe Ecommerce Foundation Specialization

Kursus "Adobe Ecommerce Foundation Specialization" ini terdiri dari 4 kursus di dalamnya yang disusun secara sistematis untuk membangun keahlian mengenai ekosistem dan teknologi platform e-commerce skala perusahaan. Course yang terdapat di dalamnya antara lain:

a. Introduction to Digital Experience and Ecommerce

Adobe Ecommerce Foundation Specialization Introduction Module 1 • 14 minutes to complete	Introduction to Digital Experience and Ecommerce Module 2 • 1 hour to complete
	Earn a career certificate Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

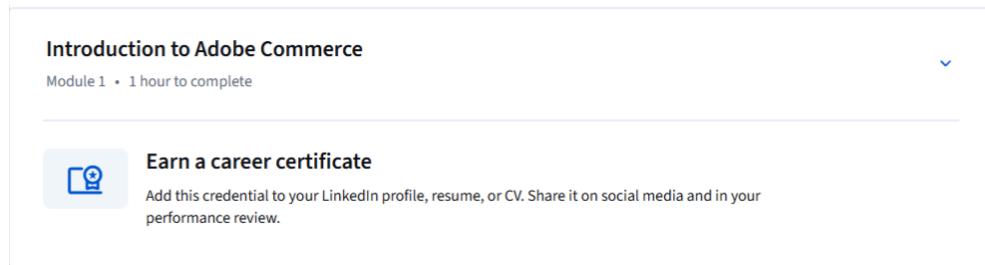
Kursus pertama ini merupakan tahap awal yang memberikan pemahaman fundamental mengenai pentingnya pengalaman pelanggan di era ekonomi digital. Modul pertama berfokus pada pengenalan dasar terhadap konsep Digital Experience dan ekosistem e-commerce secara umum. Materi mencakup definisi transformasi digital dan alasan mengapa perusahaan modern harus beralih dari sekadar menyediakan platform transaksi menjadi penyedia pengalaman digital yang relevan bagi

konsumen. Pemahaman pada tahap awal ini memberikan perspektif mengenai peran teknologi dalam menjembatani kebutuhan pelanggan dengan solusi bisnis, serta meletakkan fondasi teoretis mengenai bagaimana hubungan jangka panjang dengan audiens dapat dibangun melalui interaksi digital yang mulus dan memuaskan.

Modul kedua memiliki cakupan materi yang jauh lebih padat dan mendalam, mengeksplorasi komponen-komponen utama yang mendorong kesuksesan komersial dalam industri digital. Di dalamnya dibahas secara komprehensif mengenai berbagai model bisnis digital (seperti B2B dan B2C) serta sinergi antara elemen data, konten, dan teknologi. Terdapat analisis mendetail mengenai perjalanan pelanggan (customer journey) untuk memahami bagaimana strategi konten yang dipersonalisasi dapat memengaruhi keputusan pembelian di berbagai kanal. Selain itu, modul ini memberikan wawasan tentang evolusi platform e-commerce dan pentingnya adaptabilitas bisnis terhadap perubahan teknologi yang cepat. Melalui materi yang ekstensif pada modul kedua ini, diperoleh kompetensi untuk memandang e-commerce sebagai sistem kompleks yang mengintegrasikan psikologi konsumen, manajemen data, dan efisiensi operasional secara global. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

	You passed this course! Your grade is 100%.			
Item	Status	Due	Weight	Grade
Introduction to Digital Experience Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	100%	100%

b. Introduction to Adobe Commerce



Introduction to Adobe Commerce
Module 1 • 1 hour to complete

Earn a career certificate
Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus kedua ini berfokus secara spesifik pada pengenalan Adobe Commerce sebagai platform e-commerce tingkat perusahaan (enterprise) yang menjadi bagian dari ekosistem digital global. Materi di dalam modul tunggal ini membahas arsitektur dasar platform, mulai dari sejarah transisinya sebagai Magento hingga integrasi strategis ke dalam Adobe Experience Cloud. Terdapat penjelasan mendalam mengenai perbedaan fundamental antara solusi Open Source dan Adobe Commerce Cloud (PaaS), serta kemampuan teknis platform dalam menangani kompleksitas operasional seperti manajemen banyak toko (multi-store), multi-bahasa, dan multi-mata uang dalam satu sistem terpusat. Pemahaman ini sangat krusial untuk menganalisis bagaimana sebuah teknologi dapat dikonfigurasi guna mendukung skalabilitas bisnis internasional dengan tingkat kustomisasi yang tinggi sesuai standar industri.

Selain aspek arsitektur, modul ini juga membedah berbagai fitur utama yang mendukung operasional bisnis secara menyeluruh, seperti sistem manajemen katalog, manajemen pelanggan, dan alat pemasaran bawaan. Dijelaskan bagaimana platform memfasilitasi kebutuhan bisnis model B2B dan B2C secara efisien melalui fitur-fitur

yang dirancang khusus untuk masing-masing karakteristik model tersebut. Terdapat pula pembahasan mengenai ekosistem ekstensi dan jaringan mitra Adobe yang memungkinkan penambahan fungsionalitas khusus sesuai kebutuhan industri yang spesifik. Melalui kursus ini, diperoleh pemahaman komprehensif mengenai cara kerja aplikasi e-commerce tingkat lanjut dan peran platform sebagai infrastruktur utama yang menghubungkan seluruh proses bisnis, mulai dari pengelolaan inventaris hingga interaksi transaksi akhir di halaman checkout. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report				
Item	Status	Due	Weight	Grade
Introduction to Adobe Commerce Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	100%	100%

c. Technology Concepts Powering Adobe Commerce

Technology Concepts Powering Adobe Commerce

Module 1 • 1 hour to complete

 **Earn a career certificate**

Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ketiga ini merupakan modul teknis yang memberikan pemahaman mendalam mengenai arsitektur modern dan integrasi sistem dalam ekosistem Adobe Commerce. Pembahasan dimulai dengan konsep Headless Architecture, yang memisahkan antara frontend (tampilan pengguna) dan backend (logika bisnis). Pendekatan ini

dipelajari untuk memahami bagaimana fleksibilitas dalam penyajian konten di berbagai perangkat dapat dicapai melalui strategi Headless Commerce. Selain itu, kursus ini mendalami peran krusial Integrasi API (Application Programming Interface) sebagai jembatan komunikasi antar sistem. Fokus materi terletak pada pemanfaatan Commerce APIs untuk menghubungkan platform dengan layanan eksternal guna mencapai efisiensi operasional dan skalabilitas bisnis yang tinggi.

Selanjutnya, materi mengeksplorasi penggunaan Adobe Developer App Builder sebagai alat untuk membangun aplikasi yang memperluas fungsionalitas platform tanpa mengganggu inti sistem. Di dalamnya dibahas bagaimana App Builder membantu meningkatkan kelincahan bisnis (business agility) dan keterampilan teknis yang diperlukan untuk sukses dalam ekosistem Adobe Commerce. Bagian akhir kursus berfokus pada Catalog Management, mencakup kemampuan manajemen katalog produk serta implementasi kecerdasan buatan (AI) untuk melakukan personalisasi merchandising. Seluruh rangkaian materi ditutup dengan kuis evaluasi untuk memastikan penguasaan terhadap konsep teknologi kunci yang menopang keberlanjutan dan performa tinggi sebuah aplikasi e-commerce tingkat lanjut. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Technology Concepts for Adobe Commerce Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	100%	100%

d. Adobe Commerce Best Practice, Case Study, Careers

Adobe Commerce Best Practices, Use Cases and Case Study

Module 1 • 3 hours to complete



Earn a career certificate

Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus terakhir dalam spesialisasi ini merangkum seluruh pengetahuan teknis dan teoretis ke dalam penerapan praktis di dunia nyata melalui tiga modul terstruktur. Modul pertama membahas praktik terbaik (best practices) industri dalam menjaga performa dan kesehatan situs melalui audit berkala serta manajemen pembaruan keamanan (security patches). Terdapat analisis mendalam mengenai berbagai studi kasus nyata dari perusahaan global yang telah sukses mengimplementasikan Adobe Commerce untuk memecahkan tantangan bisnis yang kompleks. Melalui studi kasus ini, dilakukan evaluasi terhadap bagaimana sebuah Business Plan diterjemahkan ke dalam konfigurasi teknis platform guna mencapai target KPI yang spesifik, seperti peningkatan rasio konversi atau efisiensi manajemen inventaris pada skala operasional yang luas.

Modul kedua dan ketiga memberikan perspektif mengenai jalur karier di ekosistem Adobe Commerce serta persiapan menjadi profesional e-commerce yang kompeten. Di dalamnya dibahas penyusunan rencana strategis pengembangan aplikasi e-commerce yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek etika data dan kepatuhan hukum perdagangan elektronik. Terdapat latihan simulasi pemberian solusi terhadap masalah bisnis tertentu

menggunakan fitur-fitur platform yang telah dipelajari, yang berfungsi mengasah kemampuan desain sistem dan penyusunan tugas proyek secara sistematis. Dengan menyelesaikan rangkaian ini, diperoleh kesiapan untuk merancang, mengelola, dan mengembangkan proyek e-commerce secara holistik, mulai dari tahap perencanaan strategis hingga eksekusi operasional yang memenuhi standar kualitas industri global. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Adobe Commerce Foundation Case Study Assignment Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	100%	100%

3) Launching Your Online Business: Strategies for Success

Launching Your Online Business: Strategies for Success

Module 1 • 5 hours to complete

Kursus ini merupakan modul komprehensif yang dirancang untuk memberikan panduan strategis dalam mendirikan bisnis digital, mulai dari tahap ideasi hingga operasional legal. Modul-modul dalam kursus ini mengeksplorasi pemilihan model bisnis yang tepat, seperti B2B, B2C, atau model berbasis langganan (subscription), serta metodologi analisis pasar untuk mengidentifikasi celah kompetitif. Terdapat pembahasan mendalam mengenai penyusunan proposisi nilai yang kuat dan strategi penetapan harga berdasarkan riset audiens target. Selain itu, kursus ini memberikan penekanan besar pada aspek hukum

e-commerce, termasuk pemilihan struktur entitas bisnis, perlindungan kekayaan intelektual (HAKI), serta kepatuhan terhadap regulasi privasi data yang menjadi fondasi utama dalam membangun kepercayaan konsumen di ruang siber.

Pada bagian teknis dan operasional, materi mencakup pemilihan infrastruktur teknologi yang sesuai dengan skala bisnis, mulai dari manajemen domain, layanan hosting, hingga evaluasi platform e-commerce yang paling efektif. Terdapat pula analisis terhadap berbagai model sistem pembayaran digital, termasuk integrasi payment gateway dan pemahaman mengenai mitigasi risiko keamanan transaksi. Strategi pemasaran peluncuran (launch marketing) dan teknik growth hacking dipelajari untuk mengakuisisi pelanggan secara efisien. Secara keseluruhan, kursus ini membekali peserta dengan kemampuan untuk mendesain sebuah Business Plan yang solid, yang mengintegrasikan aspek pemasaran, ketahanan infrastruktur, dan kepatuhan hukum guna menjalankan aplikasi e-commerce secara berkelanjutan. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Adobe Commerce Foundation Case Study Assignment Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	100%	100%

4) Ecommerce Listing Cours

E-commerce Listing
Module 1 • 1 hour to complete

Assessment for E-commerce Listing
Module 2 • 2 hours to complete

Kursus Ecommerce Listing Course memberikan wawasan praktis mengenai operasional spesifik di dalam ekosistem marketplace global. Fokus utama kursus ini terletak pada proses bisnis marketplace dan optimasi visibilitas produk di tengah persaingan pasar yang ketat. Materi mencakup teknik penulisan deskripsi produk yang dioptimasi (Marketplace SEO), pemilihan kategori yang tepat, serta manajemen aset visual untuk meningkatkan rasio klik dan konversi. Modul-modul di dalamnya mengajarkan cara melakukan riset kata kunci spesifik marketplace guna memastikan produk muncul pada posisi strategis dalam hasil pencarian, yang merupakan komponen vital dari strategi pemasaran pada platform pihak ketiga.

Lebih jauh lagi, kursus ini mendalami manajemen inventaris dan pemenuhan pesanan (fulfillment) yang efisien untuk menjaga performa akun penjual. Terdapat pembelajaran mengenai pengelolaan stok secara akurat, penanganan ulasan pelanggan, serta pemanfaatan data analitik platform untuk mengoptimalkan volume penjualan. Selain itu, dibahas pula strategi iklan berbayar di dalam marketplace dan perbedaan pendekatan pemasarannya dibandingkan dengan toko daring mandiri. Melalui kursus ini, diperoleh pemahaman nyata mengenai cara kerja aplikasi e-commerce dari sudut pandang mitra penjual (seller perspective), mulai dari proses pendaftaran produk, pengelolaan transaksi pembayaran, hingga strategi mempertahankan loyalitas pelanggan dalam ekosistem marketplace yang dinamis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

	You passed this course! Your grade is 85%.			
<hr/>				
Item	Status	Due	Weight	Grade
Assessment for E-commerce Listing Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	100%	85%

5) Project Initiation: Starting a Successful Project

Fundamentals of project initiation
Module 1 • 2 hours to complete

Defining project goals, scope, and success criteria
Module 2 • 4 hours to complete

Working effectively with stakeholders
Module 3 • 4 hours to complete

Utilizing resources and tools for project success
Module 4 • 6 hours to complete

Earn a career certificate
Add this credential to your LinkedIn profile, resume, or CV. Share it on social media and in your performance review.

Kursus ini diawali dengan memberikan pemahaman fundamental mengenai fase inisiasi proyek sebagai penentu keberhasilan sebuah inisiatif bisnis. Melalui modul Fundamentals of Project Initiation, mahasiswa mempelajari bagaimana mengubah visi abstrak menjadi rencana yang konkret melalui analisis biaya dan manfaat (cost-benefit analysis). Fokus utama pada bagian ini adalah memastikan bahwa setiap proyek memiliki nilai strategis yang kuat dan selaras dengan tujuan organisasi, yang menjadi landasan penting sebelum melangkah ke tahap pengembangan teknis yang lebih kompleks.

Selanjutnya, pembahasan mendalam dilakukan pada aspek Defining Project Goals, Scope, and Success Criteria. Modul ini menekankan pentingnya menetapkan batasan proyek yang jelas (cakupan) dan metrik keberhasilan yang terukur menggunakan kerangka kerja SMART. Selain aspek teknis, kursus ini juga

menyoroti pentingnya manajemen pemangku kepentingan (stakeholder management) dan komunikasi yang efektif. Melalui penggunaan alat bantu seperti diagram RACI, mahasiswa dilatih untuk mengidentifikasi peran dan tanggung jawab setiap pihak yang terlibat dalam ekosistem proyek agar kolaborasi berjalan efisien dan minim konflik.

Pada tahap akhir, kursus ini membekali mahasiswa dengan kemampuan praktis dalam Utilizing Resources and Project Documentation. Mahasiswa mempelajari cara memilih alat manajemen proyek yang tepat serta menyusun dokumen Project Charter sebagai otorisasi resmi sebuah proyek. Dokumen ini merangkum seluruh elemen kunci mulai dari sumber daya, infrastruktur, hingga manajemen risiko. Dengan penguasaan seluruh modul ini, mahasiswa memiliki kerangka kerja yang sistematis untuk memimpin sebuah proyek dari nol, memastikan integritas perencanaan, dan menjaga akuntabilitas dalam setiap tahapan implementasi bisnis digital. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 You passed this course! Your grade is 94.21%.					
 Module 1 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 22 11:59 PM WIB	17%	84.37%	
 Module 2 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	17%	90%	
 Activity: Assign project roles and responsibilities in a RACI chart Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	22%	100%	
 Module 3 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	22%	97.50%	
 Module 4 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	22%	96%	

3.3.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah

Pada CPMK 1, yaitu kemampuan memahami dan menjelaskan konsep, teknologi, dan model bisnis e-commerce, kompetensi ini dibangun secara mendalam melalui kursus *Foundations of Digital Marketing and E-commerce* yang memberikan landasan mengenai definisi, sejarah, dan ekosistem digital saat ini. Pemahaman tersebut diperluas dalam kursus *Launching Your Online Business: Strategies for Success*, yang membahas berbagai variasi model bisnis digital seperti B2B, B2C, hingga *Dropshipping*, serta bagaimana tren pasar global memengaruhi pemilihan model bisnis yang strategis bagi sebuah entitas bisnis baru.

Terkait CPMK 2, mengenai sistem keamanan dan enkripsi dalam e-commerce, wawasan diperoleh melalui modul *Ensuring Secure Online Payment Transactions* pada program *Starweaver*. Di dalamnya ditekankan pentingnya protokol keamanan transaksi untuk melindungi data sensitif konsumen. Pemahaman ini diperkuat secara teknis dalam spesialisasi *Adobe Ecommerce Foundation*, khususnya pada kursus *Technology Concepts Powering Adobe Commerce*, yang membahas implementasi SSL/TLS, *Web Application Firewall* (WAF), serta kepatuhan terhadap standar keamanan industri pembayaran global (PCI DSS) guna menjaga integritas data dan privasi pengguna.

Untuk CPMK 3, berbagai model sistem pembayaran e-commerce dipelajari melalui kursus *Make the Sale: Build, Launch, and Manage E-commerce Stores*. Materi mencakup alur pembayaran dari sisi pelanggan hingga ke *merchant*, termasuk integrasi teknis *payment gateway*. Selain itu, pada kursus *Adobe Commerce Best Practice*, dilakukan eksplorasi terhadap fitur *Payment Processing and Collection* yang digunakan oleh platform skala perusahaan (*enterprise*) untuk mengelola transaksi kompleks secara global, termasuk rekonsiliasi data transaksi otomatis.

Pada CPMK 4, yakni memilih dan menggunakan teknologi infrastruktur yang tepat, pengetahuan teknis didapatkan melalui seluruh

rangkaian *Adobe Ecommerce Foundation*. Kursus *Introduction to Adobe Commerce* memberikan perbandingan infrastruktur antara SaaS, *Open Source*, dan PaaS. Pengetahuan ini diperdalam dengan konsep infrastruktur modern seperti *Headless Architecture* dan integrasi API yang memungkinkan skalabilitas tinggi. Selain itu, terdapat kemampuan komparasi untuk memilih platform yang sesuai dengan kebutuhan skala bisnis, baik menggunakan Shopify untuk efisiensi maupun Adobe Commerce untuk kustomisasi tingkat *enterprise*.

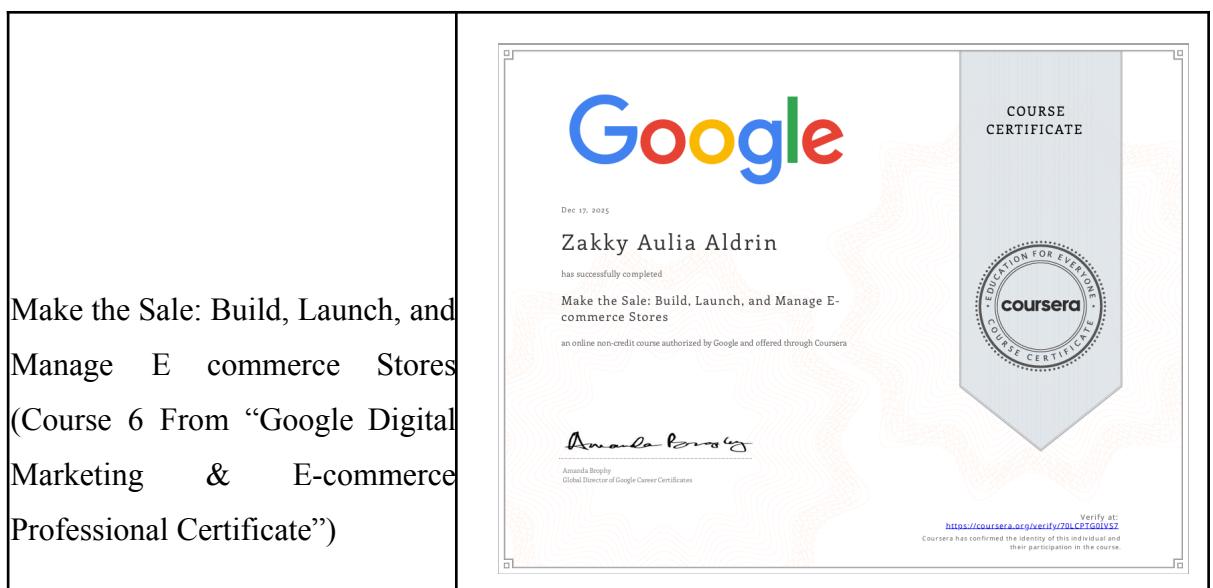
Pada CPMK 5, mengenai *E-Commerce Marketplace* dan proses bisnisnya, pembelajaran dilakukan secara intensif melalui *Ecommerce Listing Course*. Modul tersebut mencakup operasional bisnis di marketplace besar dan bagaimana optimasi produk (*SEO Listing*) menjadi faktor penentu dalam persaingan digital. Kursus *Attract and Engage Customers with Digital Marketing* serta *From Likes to Leads* melengkapi kompetensi ini dengan strategi pemasaran lintas kanal, mulai dari optimasi mesin pencari (SEO) hingga penggunaan media sosial untuk mendorong trafik dan konversi pada toko daring.

Seluruh pengetahuan tersebut diintegrasikan pada CPMK 6, yaitu mendesain dan membangun *Business Plan* serta Aplikasi e-Commerce. Melalui kursus *Launching Your Online Business*, dilakukan praktik penyusunan *strategic business blueprint* yang mencakup analisis kompetitif dan proposisi nilai. Secara teknis, kemampuan membangun aplikasi diimplementasikan dalam kursus *Make the Sale* melalui pengaturan toko daring menggunakan platform Shopify, yang mencakup manajemen inventaris, pemenuhan pesanan (*order fulfillment*), hingga desain antarmuka. Selain itu, penggunaan Adobe Developer App Builder dipelajari untuk memperluas fungsionalitas aplikasi, memastikan bahwa solusi e-commerce yang dibangun bersifat inovatif dan sesuai dengan standar industri global.

3.3.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
Foundations of Digital Marketing and E-commerce (Course 1 From “Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate”)	 <p>A digital certificate from Google and Coursera. It features the Google logo at the top left. In the center, it says "Dec 17, 2015" and "Zakky Aulia Aldrin" has successfully completed "Foundations of Digital Marketing and E-commerce", an online non-credit course authorized by Google and offered through Coursera. Below this, there is a signature of "Amanda Bratty" and her title "Global Director of Google Career Certificates". To the right is a vertical "COURSE CERTIFICATE" badge with the Coursera logo and the text "EDUCATION FOR EVERYONE". At the bottom right, there is a URL to verify the certificate: https://coursera.org/verify/HJ26LMGZT18AU. A note below the URL states: "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in this course."</p>
Attract and Engage Customers with Digital Marketing (Course 2 From “Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate”)	 <p>A digital certificate from Google and Coursera, identical in layout to the one above, for the course "Attract and Engage Customers with Digital Marketing". It includes the Google logo, the completion date "Dec 17, 2015", the student's name "Zakky Aulia Aldrin", the course title "Attract and Engage Customers with Digital Marketing", the author "Amanda Bratty", and the verification URL https://coursera.org/verify/ZOBXMHNGU2H. The note at the bottom right states: "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in this course."</p>

<p>From Likes to Leads: Interact with Customers Online (Course 3 From “Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate”)</p>	<p>This image shows a digital course certificate from Google and Coursera. The certificate is titled "From Likes to Leads: Interact with Customers Online" and is dated December 17, 2015. It is issued to "Zakky Aulia Aldrin". The certificate includes a signature of "Amanda Freytag" and a circular seal for Coursera. A verification link is provided at the bottom: https://coursera.org/verify/DT1PZCQH81.</p>
<p>Think Outside the Inbox: Email Marketing (Course 4 From “Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate”)</p>	<p>This image shows a digital course certificate from Google and Coursera. The certificate is titled "Think Outside the Inbox: Email Marketing" and is dated December 17, 2015. It is issued to "Zakky Aulia Aldrin". The certificate includes a signature of "Amanda Freytag" and a circular seal for Coursera. A verification link is provided at the bottom: https://coursera.org/verify/HXNRB6GKXAC9.</p>



Satisfaction Guaranteed: Develop Customer Loyalty Online (Course

7 From “Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate”)



Accelerate Your Job Search with AI (Course 8 From “Google Digital Marketing & E-commerce Professional Certificate”)



<h2>Adobe Ecommerce Foundation</h2>	 <p>4 Courses</p> <p>Course 1: Introduction to Digital Experience and Ecommerce Course 2: Introduction to Adobe Commerce Course 3: Technology Concepts Powering Adobe Commerce Course 4: Adobe Commerce Best Practice, Case Study, Careers</p> <p>Dec 17, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin has successfully completed the online, non-credit Specialization</p> <p>Adobe Ecommerce Foundation</p> <p>Speak with confidence to business leaders and stakeholders about common ecommerce business needs, match business requirements with Adobe Commerce technology features, and cite ecommerce strategies and KPIs through this Foundation Specialization Certificate. Ecommerce is tightly integrated into customer experience today. Offering an ecommerce system involves business, marketing, and information technology that, if done well for an organization, create a seamlessly personalized user experience for consumers. At the end of the program, you'll be able to articulate the significance of ecommerce in digital experience and what companies are looking for to meet their customer needs and the capabilities and core components of Adobe Commerce, and you'll use your understanding of the key technolog</p> <p>The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.</p> <p>Verify this certificate at: https://coursera.org/verify/specialization/X00EP146LZ3MB</p>
<p>Course 1: Introduction to Digital Experience and Ecommerce (Course 1 From Adobe Ecommerce Foundation)</p>	 <p>COURSE CERTIFICATE</p> <p>Zakky Aulia Aldrin has successfully completed</p> <p>Course 1: Introduction to Digital Experience and Ecommerce</p> <p>an online non-credit course authorized by Adobe and offered through Coursera</p> <p>Tyler Tu Global Head Adobe DX Credential Program</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/MAZEXHICIA Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>

Course 2: Introduction to Adobe Commerce (Course 2 From Adobe Ecommerce Foundation)



Course 3: Technology Concepts Powering Adobe Commerce (Course 3 From Adobe Ecommerce Foundation)



Course 4: Adobe Commerce Best Practice, Case Study, Careers
(Course 4 From Adobe Ecommerce Foundation)



Launching Your Online Business:
Strategies for Success



Ecommerce Listing Course	 <p>simplilearn</p> <p>Dec 17, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Ecommerce Listing Course</p> <p>an online non-credit course authorized by Simplilearn and offered through Coursera</p> <p></p> <p>Aparajita Singh aparajita.singh@simplilearn.net Simplilearn Instructor</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/AWIXL3I9NG1W Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>
Project Initiation: Starting a Successful Project	 <p>Google</p> <p>Dec 17, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin</p> <p>has successfully completed</p> <p>Project Initiation: Starting a Successful Project</p> <p>an online non-credit course authorized by Google and offered through Coursera</p> <p></p> <p>Amanda Bony Global Director of Google Career Certificates</p> <p>Verify at: https://coursera.org/verify/A101B0RG0QXZ Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.</p>

3.4 Manajemen Proyek SI (JSI61134) - 3 SKS

3.4.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. CPMK-01 Mahasiswa mampu memahami prinsip, metode, dan proses manajemen proyek sistem informasi, serta mampu menyusun rencana proyek secara sistematis yang mencakup ruang lingkup, waktu, biaya, risiko, komunikasi, dan penggunaan alat

bantu manajemen proyek.

2. CPMK-02 Mahasiswa mampu menerapkan prinsip etika profesional, menganalisis studi kasus proyek sistem informasi secara kritis, serta menyampaikan hasil evaluasi proyek melalui presentasi yang sistematis dan komunikatif.

3.4.2 Kursus yang Diikuti

- 1) Google Project Management Professional Certificate

Kursus Google Project Management Professional Certificate ini terdiri dari tujuh kursus intensif, program ini memberikan pemahaman mendalam mengenai praktik dan keterampilan esensial yang dibutuhkan untuk sukses pada peran manajemen proyek tingkat pemula tanpa mensyaratkan gelar akademik atau pengalaman kerja sebelumnya.

- a. Foundations of Project Management

Embarking on a career in project management

Module 1 • 2 hours to complete

[Module details ▾](#)

Becoming an effective project manager

Module 2 • 3 hours to complete

The project management life cycle and methodologies

Module 3 • 3 hours to complete

Organizational structure and culture

Module 4 • 2 hours to complete

Kursus ini terdiri dari empat modul utama yang memberikan pemahaman mendasar mengenai disiplin manajemen proyek dan peran strategisnya dalam keberhasilan organisasi modern. Modul pertama, yaitu Embarking on a Career in Project Management, membahas definisi proyek, terminologi dasar, serta eksplorasi peran dan tanggung jawab manajer proyek di berbagai sektor industri. Modul kedua,

Becoming an Effective Project Manager, menguraikan bagaimana manajer proyek memberikan nilai tambah bagi organisasi dan tim, serta merinci keterampilan inti (*core skills*) yang diperlukan untuk memimpin proyek secara sukses di lingkungan profesional yang kompetitif.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu The Project Management Life Cycle and Methodologies, dibahas mengenai empat fase siklus hidup proyek beserta tugas-tugas spesifik yang terlibat di setiap tahapannya. Modul ini juga melakukan perbandingan mendalam terhadap berbagai metodologi manajemen proyek untuk menentukan pendekatan yang paling efektif dan adaptif berdasarkan karakteristik proyek yang dihadapi. Modul keempat, Organizational Structure and Culture, mengeksplorasi bagaimana struktur dan budaya perusahaan secara radikal memengaruhi efektivitas manajemen proyek, termasuk peran manajer proyek dalam menavigasi proses manajemen perubahan (*change management*). Keseluruhan materi ini memberikan landasan komprehensif bagi calon praktisi untuk memahami cara menyelaraskan tujuan proyek dengan dinamika organisasi melalui pendekatan yang sistematis dan terukur. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Module 1 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	25%	100%	
 Module 2 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	100%	
 Module 3 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%	
 Module 4 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%	

b. Project Initiation: Starting a Successful Project

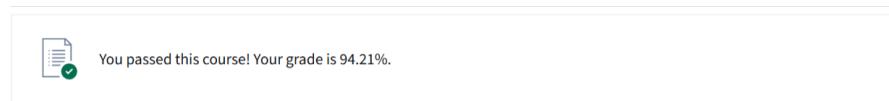
The image shows a vertical list of four modules under the heading 'Project Initiation: Starting a Successful Project'. Each module has a title, a brief description, and a completion status.

- Fundamentals of project initiation**
Module 1 • 2 hours to complete
- Defining project goals, scope, and success criteria**
Module 2 • 4 hours to complete
- Working effectively with stakeholders**
Module 3 • 4 hours to complete
- Utilizing resources and tools for project success**
Module 4 • 5 hours to complete

Kursus ini terbagi menjadi empat modul utama yang berfokus pada peletakan fondasi teknis dan strategis untuk memastikan kesuksesan proyek sejak fase awal dalam siklus hidupnya. Modul pertama, yaitu Fundamentals of Project Initiation, membahas signifikansi fase inisiasi serta komponen kunci yang diperlukan untuk mengevaluasi kelayakan proyek, termasuk penentuan manfaat dan analisis biaya. Modul kedua, Defining Project Goals, Scope, and Success Criteria, mengajarkan cara merumuskan tujuan yang terukur dan *deliverables* yang jelas, serta teknik membedakan tugas *in-scope* dan *out-of-scope* guna memitigasi risiko *scope creep* yang dapat mengganggu stabilitas target proyek.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Working Effectively with Stakeholders, dibahas mengenai metodologi analisis pemangku kepentingan dan penggunaan bagan RACI untuk mendefinisikan serta mengkomunikasikan peran serta tanggung jawab setiap anggota tim secara transparan. Modul keempat, Utilizing Resources and Tools for Project Success, berfokus pada identifikasi sumber daya yang dibutuhkan serta pengembangan Project Charter sebagai dokumen resmi yang

melegitimaskan inisiasi proyek. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap berbagai alat manajemen proyek guna memastikan pemilihan teknologi yang tepat dalam mendukung kebutuhan operasional tim. Keseluruhan materi ini memberikan kompetensi praktis bagi calon manajer proyek dalam membangun struktur kerja yang terorganisir, akuntabel, dan berorientasi pada pencapaian hasil yang maksimal. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 22 11:59 PM WIB	17%	84.37%
 Module 2 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	17%	90%
 Activity: Assign project roles and responsibilities in a RACI chart Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	22%	100%
 Module 3 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	22%	97.50%
 Module 4 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	22%	96%

c. Project Planning: Putting It All Together

Beginning the planning phase

Module 1 • 4 hours to complete

Building a project plan

Module 2 • 6 hours to complete

Managing budgeting and procurement

Module 3 • 4 hours to complete

Managing risks effectively

Module 4 • 4 hours to complete

Organizing communication and documentation

Module 5 • 3 hours to complete

Kursus ini terdiri dari lima modul intensif yang mendalamai fase perencanaan sebagai tahap krusial dalam siklus hidup proyek untuk memastikan koordinasi tim yang selaras dan terarah. Modul pertama, yaitu Beginning the planning phase, membahas signifikansi serta komponen utama dalam perencanaan proyek, termasuk teknik pembedaan antara tugas harian dengan tonggak pencapaian (*milestones*) guna memantau kemajuan proyek secara lebih terukur. Pada modul kedua, Building a project plan, ditekankan pentingnya rencana proyek yang komprehensif beserta metode pembuatan estimasi waktu yang akurat dan penggunaan alat bantu (*tools*) terbaik untuk membangun kerangka kerja proyek yang solid.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Managing budgeting and procurement, dibahas mengenai mekanisme penyusunan, pelacakan, dan pemeliharaan anggaran proyek secara efisien, sekaligus memberikan pemahaman mengenai siklus pengadaan barang/jasa (*procurement*) serta dokumentasi pendukungnya untuk menjaga integritas finansial. Modul keempat, Managing risks effectively, berfokus pada metodologi identifikasi berbagai jenis risiko yang berpotensi menghambat keberhasilan proyek, serta cara mengomunikasikan dan menyelesaikan kendala tersebut melalui rencana manajemen risiko yang proaktif.

Modul kelima atau terakhir, Organizing communication and documentation, menekankan pada penyusunan rencana komunikasi yang efektif untuk menjamin visibilitas serta akuntabilitas tim, sekaligus teknik pengorganisasian dokumentasi proyek secara terpusat. Melalui pemahaman utuh terhadap seluruh rangkaian materi ini, dapat dihasilkan strategi perencanaan yang mampu menyelaraskan efisiensi sumber

daya dengan target strategis organisasi melalui pendekatan yang sistematis, transparan, dan berbasis pada manajemen risiko yang kuat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 You passed this course! Your grade is 88.80%.				
 Module 1 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	94%
 Module 2 Challenge Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	90%
 Module 3 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	90%
 Module 4 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	20%	82.50%
 Module 5 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	20%	87.50%

d. Project Execution: Running the Project

Introduction to project execution
Module 1 • 6 hours to complete

Quality management and continuous improvement
Module 2 • 3 hours to complete

Data-informed decision-making
Module 3 • 3 hours to complete

Leadership and influencing skills
Module 4 • 2 hours to complete

Effective project communication
Module 5 • 5 hours to complete

Closing a project
Module 6 • 2 hours to complete

Kursus ini terdiri dari enam modul komprehensif yang mendalamai fase eksekusi dan penutupan dalam siklus hidup

proyek guna memastikan seluruh aktivitas operasional berjalan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan. Modul pertama dan kedua, yaitu Introduction to project execution serta Quality management and continuous improvement, membahas metodologi pelacakan berbagai aspek proyek, strategi pengelolaan risiko dan ketergantungan, serta implementasi konsep penjaminan dan pengendalian kualitas demi menjaga tingkat kepuasan pelanggan. Materi ini juga memperkenalkan peran penting sesi retrospektif dalam mengevaluasi efektivitas kerja tim untuk melakukan perbaikan proses secara berkelanjutan.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Data-informed decision-making, ditekankan pentingnya kemampuan memprioritaskan dan menganalisis data proyek untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang objektif, sekaligus teknik penyampaian narasi berbasis data melalui visualisasi yang efektif kepada para pemangku kepentingan. Modul keempat dan kelima, Leadership and influencing skills serta Effective project communication, berfokus pada penguatan keterampilan interpersonal melalui pemahaman terhadap tahapan perkembangan tim, manajemen dinamika kelompok yang inklusif, serta penggunaan berbagai alat komunikasi untuk mengelola rapat dan pembaruan status proyek secara transparan.

Modul keenam atau terakhir, yaitu Closing a project, merinci langkah-langkah formal dalam proses penutupan bagi pemangku kepentingan, manajer proyek, dan tim pelaksana, termasuk tata cara pembuatan serta pendistribusian dokumentasi penutupan proyek yang akurat. Keseluruhan rangkaian materi ini membekali praktisi dengan kompetensi

teknis dan kepemimpinan yang dibutuhkan untuk mengelola kompleksitas operasional proyek secara lincah, komunikatif, dan berlandaskan pada integritas data yang kuat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	16%	86.36%
 Module 2 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	17%	80%
 Module 3 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	17%	89.58%
 Module 4 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	17%	95%
 Module 5 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 23, 2026 11:59 PM WIB	17%	90%
 Module 6 Challenge Graded Assignment	 Locked	Jan 26, 2026 11:59 PM WIB	16%	87.50%

e. Agile Project Management

The fundamentals of Agile
Module 1 • 3 hours to complete

Scrum 101
Module 2 • 2 hours to complete

Implementing Scrum
Module 3 • 9 hours to complete

Applying Agile in the organization
Module 4 • 5 hours to complete

Kursus ini mencakup empat modul intensif yang mengeksplorasi filosofi serta penerapan praktis metodologi

Agile dan kerangka kerja Scrum dalam manajemen proyek modern. Modul pertama, yaitu The fundamentals of Agile, memberikan landasan mengenai sejarah, pendekatan, dan filosofi Agile, serta menekankan alasan mengapa metodologi ini sangat efektif diterapkan pada industri yang rentan terhadap perubahan konstan. Modul kedua, Scrum 101, mendalami pilar-pilar serta nilai-nilai Scrum, sekaligus melakukan perbandingan terhadap peran-peran esensial dalam tim Scrum guna memahami kontribusi spesifik setiap anggota dalam membangun tim yang efektif dan kolaboratif.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Implementing Scrum, dibahas mengenai teknik pembangunan dan pengelolaan *Product Backlog* melalui proses *backlog refinement*, penyusunan *User Stories* serta *Epics*, hingga tata cara pengaturan lima acara utama Scrum (*Scrum events*) untuk memvisualisasikan alur kerja dan kemajuan proyek secara transparan. Modul keempat, Applying Agile in the organization, berfokus pada strategi pengiriman produk berbasis nilai melalui pendefinisian *value roadmap* serta teknik pembinaan (*coaching*) tim Agile dalam mengatasi berbagai tantangan operasional. Selain itu, dipelajari pula strategi untuk memperkenalkan pendekatan Agile atau Scrum ke dalam struktur organisasi serta cara menavigasi peluang karier profesional di bidang Agile. Keseluruhan materi ini membekali praktisi dengan fleksibilitas dan ketangkasan manajerial yang diperlukan untuk mengelola pengembangan produk digital secara iteratif dan berorientasi pada nilai bisnis yang berkelanjutan. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 93.50%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	97.50%
Module 2 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
Activity: Create a Product Backlog Graded Assignment	Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
Module 3 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	20%	90%
Module 4 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 21, 2026 11:59 PM WIB	20%	80%

f. Capstone: Applying Project Management in the Real World

Initiating a project

Module 1 • 10 hours to complete

Building out a project plan

Module 2 • 10 hours to complete

Maintaining quality

Module 3 • 9 hours to complete

Effective stakeholder communication

Module 4 • 9 hours to complete

Kursus ini merupakan tahap implementasi praktis yang mensimulasikan skenario dunia nyata untuk menguji seluruh kompetensi manajerial yang telah dipelajari sebelumnya. Modul pertama dan kedua, yaitu Initiating a project serta Building out a project plan, berfokus pada proses analitis dalam mengidentifikasi persyaratan proyek melalui tinjauan dokumen pendukung dan analisis pemangku kepentingan. Pada tahap ini, disusun sebuah Project Charter yang komprehensif sebagai instrumen untuk menyelaraskan cakupan dan tujuan

proyek secara SMART, sekaligus mempraktikkan teknik estimasi waktu dan prioritas tugas guna membangun rencana proyek yang akurat dan terstruktur.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Maintaining quality, ditekankan pentingnya pendefinisian standar kualitas serta evaluasi terhadap standar tersebut untuk menjamin hasil proyek memenuhi ekspektasi. Materi ini juga mengajarkan strategi fasilitasi retrospektif yang produktif untuk membangun budaya akuntabilitas dan partisipasi tim yang positif. Modul keempat, Effective stakeholder communication, membekali praktisi dengan kemampuan untuk mengomunikasikan masalah proyek secara strategis melalui narasi pelaporan yang berbasis data (*storytelling strategies*).

Selain aspek teknis, modul terakhir ini juga mengintegrasikan pelatihan keterampilan AI untuk efisiensi manajemen serta persiapan karier profesional melalui simulasi wawancara dan pembuatan *elevator pitch*. Rangkaian kegiatan ini menghasilkan sebuah portofolio artefak manajemen proyek yang memvalidasi kesiapan kerja dalam mengelola tim, mengorganisir rencana yang kompleks, dan mengkomunikasikan dampak proyek secara efektif di lingkungan industri global. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	97.50%
Module 2 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
Module 3 challenge Graded Assignment	Locked	Jan 16, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%
Module 4 Challenge Graded Assignment	Locked	Jan 21, 2026 11:59 PM WIB	25%	93.75%

g. Accelerate Your Job Search with AI

Uncover Your Transferable Skills with AI
Module 1 • 1 hour to complete

Plan Your Job Search with AI
Module 2 • 1 hour to complete

Manage Your Job Applications with AI
Module 3 • 59 minutes to complete

Prepare and Practice for Interviews with AI
Module 4 • 2 hours to complete

Kursus ini mencakup empat modul strategis yang mengeksplorasi pemanfaatan teknologi Generative AI untuk mengoptimalkan efisiensi dan efektivitas proses pencarian kerja di era digital. Modul pertama, yaitu Uncover Your Transferable Skills with AI, mengajarkan teknik identifikasi keterampilan yang dapat dialihkan serta eksplorasi peluang karier baru melalui dukungan alat bantu cerdas seperti *Career Dreamer*. Modul kedua, Plan Your Job Search with AI, berfokus pada pengembangan rencana pencarian kerja yang terstruktur, penyusunan resume yang menonjol, serta penguatan kehadiran daring guna menarik perhatian pemberi

kerja melalui bantuan teknologi Google Gemini.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Manage Your Job Applications with AI, dibahas mengenai metodologi pengorganisasian lamaran pekerjaan secara sistematis menggunakan Google Sheets untuk memaksimalkan potensi jaringan profesional melalui wawasan berbasis AI. Modul keempat atau terakhir, Prepare and Practice for Interviews with AI, mendalami persiapan wawancara melalui praktik respon terhadap pertanyaan menggunakan NotebookLM dan Gemini Live, sekaligus menerapkan metode STAR untuk memberikan jawaban yang profesional dan meyakinkan. Keseluruhan materi ini membekali individu dengan portofolio pencarian kerja yang personal, termasuk resume dan pernyataan identitas karier, guna memastikan kesiapan profesional dalam menavigasi pasar kerja yang didorong oleh kemajuan teknologi kecerdasan buatan secara lebih percaya diri. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Mandatory: Response required Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	100%	100%	

2) Successful Presentation

Getting Started with Public Speaking
Module 1 • 5 hours to complete

A Formula For Successful Presentation
Module 2 • 4 hours to complete

Practicing Your Self
Module 3 • 4 hours to complete

Engaging with the World
Module 4 • 6 hours to complete

Kursus ini terdiri dari empat modul intensif yang dirancang untuk mentransformasikan kemampuan penyampaian ide di depan publik melalui penguasaan aspek teknis dan psikologis dalam presentasi. Modul pertama, yaitu Getting Started with Public Speaking, berfokus pada teknik penguasaan rasa takut melalui penerapan kejelasan (*clarity*), struktur, dan revisi sistematis yang serupa dengan prinsip dalam desain grafis. Modul kedua, A Formula For Successful Presentation, memperkenalkan kerangka kerja modular untuk menyusun materi presentasi yang kreatif dan efektif, sehingga pesan dapat disampaikan secara percaya diri dan fleksibel tanpa bergantung pada naskah yang kaku.

Selanjutnya, pada modul ketiga yaitu Practicing Your Self, dibahas mengenai integrasi antara bahasa verbal dan bahasa tubuh sebagai proses dinamis untuk mengekspresikan identitas personal yang kuat dan meyakinkan. Modul keempat atau terakhir, Engaging with the World, menekankan pada kemampuan mengantisipasi variabel lingkungan, seperti kompleksitas pertanyaan audiens dan suasana ruangan agar presenter tetap gesit dan percaya diri dalam menavigasi situasi yang tak terduga. Melalui pelatihan ini, diperoleh kekuatan internal untuk memimpin audiens serta kapasitas untuk mengomunikasikan solusi teknologi melalui narasi yang persuasif dan memikat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

 You passed this course! Your grade is 96.36%.

Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Rethinking Public Speaking Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	28.57%	95.91%	
 The Introduction Graded Assignment	 Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	14.28%	91.66%	
 The Conclusion Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	14.28%	100%	
 Evolving Your Presentation Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	14.28%	94.16%	
 Verbal Language Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	7.14%	93.75%	
 Body Language Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	7.14%	100%	
 Building a Portfolio of the Self Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	14.28%	100%	
Honors Assignments Optional - complete these to earn honors distinction for this course.					
 Rubric Training Quiz Honors Quiz	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	--	100%	

3.4.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah

Pada CPMK 01, yaitu kemampuan memahami prinsip, metode, dan proses manajemen proyek sistem informasi serta menyusun rencana proyek secara sistematis, kompetensi ini dibangun secara fundamental melalui kursus Foundations of Project Management yang memberikan pemahaman mengenai siklus hidup proyek dan berbagai metodologi manajemen. Tahap penyusunan rencana yang mencakup ruang lingkup dan waktu diperlukan dalam Project Initiation dan Project Planning, dimana dilakukan perumusan tujuan SMART, identifikasi tugas in scope dan out of scope, serta penetapan milestones untuk memantau kemajuan secara terukur. Aspek pengelolaan biaya, risiko, dan komunikasi diintegrasikan melalui strategi manajemen anggaran, pengadaan (procurement), dan

rencana manajemen risiko yang proaktif guna memitigasi kendala operasional. Selanjutnya, penggunaan alat bantu manajemen proyek dievaluasi dan diimplementasikan melalui metodologi Agile dan kerangka kerja Scrum, yang memungkinkan pengelolaan backlog dan visualisasi alur kerja secara transparan. Seluruh prinsip ini bermuara pada Project Management Capstone, dimana dilakukan praktik nyata pengembangan rencana proyek yang akurat dan terstruktur mulai dari analisis persyaratan hingga prioritas tugas.

Terkait CPMK 02, mengenai penerapan prinsip etika profesional, menganalisis studi kasus secara kritis, serta menyampaikan hasil evaluasi proyek, wawasan diperoleh melalui kursus Ethics, Technology and Engineering. Di dalamnya dikembangkan kompetensi moral untuk menganalisis fakta, nilai, dan kepentingan pemangku kepentingan guna mengambil keputusan etis yang bertanggung jawab dalam pengembangan teknologi. Kemampuan menganalisis studi kasus secara kritis diperkuat melalui Google Data Analytics Capstone, yang melatih penerapan prosedur analisis data secara utuh mulai dari tahap bertanya hingga visualisasi untuk mentransformasikan data mentah menjadi wawasan bisnis yang kredibel. Terakhir, kemampuan menyampaikan hasil evaluasi proyek secara sistematis dan komunikatif disempurnakan dalam kursus Successful Presentation. Melalui penguasaan bahasa verbal dan tubuh, serta penerapan strategi storytelling, diperoleh kapasitas untuk mengomunikasikan dampak proyek dan solusi teknologi secara persuasif serta meyakinkan di depan para pemangku kepentingan.

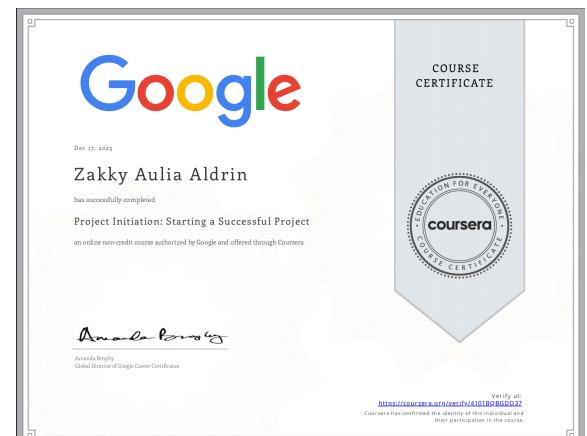
3.4.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
-------------	------------

Foundations of Project Management (Course 1 From “Google Project Management Professional Certificate”)



Project Initiation: Starting a Successful Project (Course 2 From “Google Project Management Professional Certificate”)



Project Planning: Putting It All Together (Course 3 From “Google Project Management Professional Certificate”)



Project Execution: Running the Project
(Course 4 From “Google Project Management Professional Certificate”)



Agile Project Management (Course 5 From “Google Project Management Professional Certificate”)



Capstone: Applying Project Management in the Real World (Course 6 From “Google Project Management Professional Certificate”)



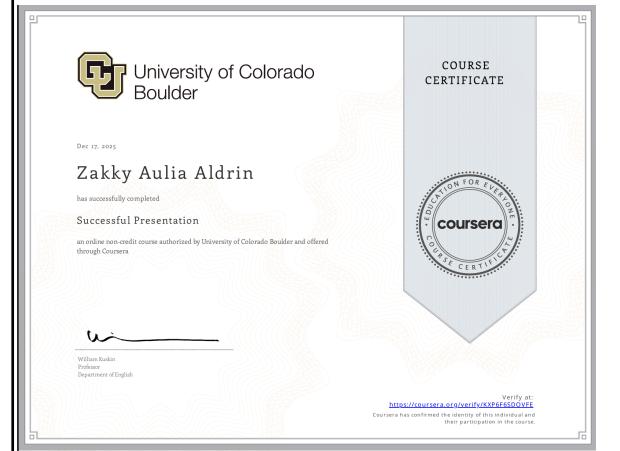
Accelerate Your Job Search with AI
 (Course 7 From “Google Project Management Professional Certificate”)



Google Project Management Professional Certificate



Successful Presentation



3.5 NoSQL (JSI60209) - 3 SKS

3.5.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

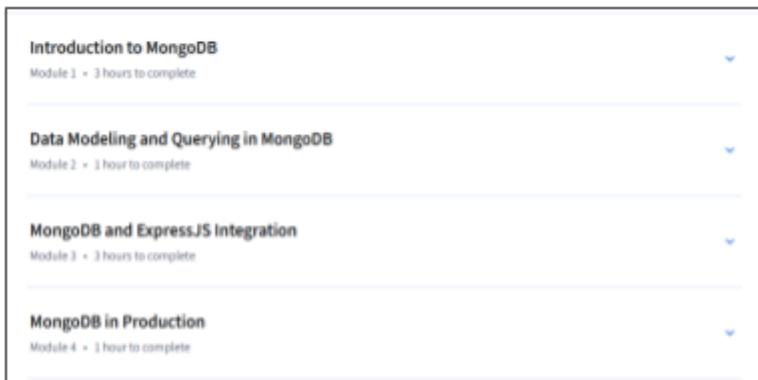
1. CPMK-01 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan

konsep dasar, jenis-jenis, desain, implementasi, dan manajemen data dalam NoSQL.

2. CPMK-02 : Mahasiswa mampu mengimplementasikan NoSQL.

3.5.2 Kursus yang Diikuti

- 1) MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development



Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai pengembangan basis data berbasis dokumen menggunakan MongoDB, yang merupakan salah satu teknologi NoSQL paling populer saat ini. Modul awal berfokus pada pengenalan konsep dasar NoSQL dan arsitektur MongoDB, termasuk cara instalasi dan konfigurasi lingkungan kerja. Peserta diajarkan bagaimana struktur data document-oriented (BSON) bekerja, yang menawarkan fleksibilitas skema dibandingkan dengan tabel relasional tradisional. Pembahasan mencakup operasi dasar CRUD (Create, Read, Update, Delete) serta penggunaan operator query yang kompleks untuk memfilter dan memanipulasi data secara efisien.

Selanjutnya, kursus ini mendalami fitur-fitur lanjutan seperti Aggregation Framework, yang memungkinkan pemrosesan data bertingkat untuk analisis yang lebih kompleks langsung di dalam database. Materi juga mencakup teknik pengindeksan (indexing) untuk meningkatkan performa pencarian, serta konsep replikasi dan sharding untuk memastikan ketersediaan data yang tinggi (high availability) dan skalabilitas horizontal. Melalui kursus ini, peserta dibekali kemampuan

untuk merancang skema database yang efisien dan membangun aplikasi yang mampu menangani volume data besar dengan performa yang optimal. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
Graded Assessment: Introduction to MongoDB Graded Assignment	Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	25%	100%	
Graded Quiz: Data Modeling in MongoDB Graded Assignment	Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	100%	
Graded Quiz: MongoDB and ExpressJS Integration Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%	
Graded Quiz: MongoDB in Production Graded Assignment	Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	91.66%	

2) Advanced Topics and Future Trends in Database Technologies

The screenshot shows a list of modules in a learning platform:

- DBMS Administration Essentials** (Module 1 • 5 hours to complete)
- Data Warehousing, Data Cube** (Module 2 • 3 hours to complete)
- Big Data and the Data Explosion** (Module 3 • 3 hours to complete)
- The Relational Problem and NoSQL Systems** (Module 4 • 4 hours to complete)

Kursus ini mengeksplorasi topik-topik tingkat lanjut dalam ekosistem basis data modern, menjembatani kesenjangan antara sistem relasional tradisional dan teknologi Big Data masa depan. Modul-modul di dalamnya membahas evolusi dari properti ACID pada database SQL menuju konsep BASE pada NoSQL, serta implikasinya terhadap konsistensi dan ketersediaan data. Peserta diajak untuk memahami berbagai kategori basis data khusus, seperti Time Series Databases untuk data berbasis waktu, Spatial Databases untuk data geografis, dan Graph

Databases yang sangat efektif untuk memetakan hubungan kompleks antar entitas.

Selain itu, kursus ini juga menyoroti tren teknologi masa depan seperti integrasi Machine Learning di dalam basis data dan penggunaan Distributed Ledger Technology. Terdapat pula pembahasan mengenai keamanan data tingkat lanjut dan teknik enkripsi untuk melindungi informasi sensitif. Dengan mempelajari materi ini, peserta diharapkan memiliki wawasan strategis dalam memilih teknologi basis data yang paling tepat untuk kebutuhan spesifik, serta memahami arah perkembangan teknologi penyimpanan data di masa mendatang. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%.					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Transaction Logs Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	7%	100%	
 Database Backup and Recovery Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	7%	100%	
 Database Concurrency Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	7%	100%	
 Exploring Careers in Database Technologies Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			15%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Dec 27 11:59 PM WIB			
 Describe Your Data Warehouse Project Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			15%	100%	
 Submit your assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB			
 Review 4 peers' assignments.	8/4 reviewed	Dec 29 11:59 PM WIB			

	Describe Your Big Data Project Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.	15%	100%
	Submit your assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB
	Review 4 peers' assignments.	7/4 reviewed	Dec 29 11:59 PM WIB
	The Relational Problem Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB
	NoSQL Systems Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB
	Solving the Relational Problem Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.	20%	100%
	Submit your assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB
	Review 4 peers' assignments.	13/4 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB

3) NoSQL systems

NoSQL Systems
Module 1 = 2 hours to complete

- Key-value database**
Module 2 = 1 hour to complete
- Columnar Databases**
Module 3 = 1 hour to complete
- Document databases with MongoDB**
Module 4 = 1 hour to complete
- Graph Databases**
Module 5 = 1 hour to complete
- How to design reliable, scalable and maintainable applications**
Module 6 = 2 hours to complete

Kursus ini memberikan fondasi yang kuat mengenai ekosistem NoSQL, dimulai dengan sejarah dan alasan mengapa database relasional (RDBMS) tidak lagi cukup untuk menangani kebutuhan aplikasi modern yang memiliki data tidak terstruktur dalam jumlah besar. Modul awal menjelaskan Teorema CAP (*Consistency, Availability, Partition Tolerance*)

sebagai prinsip dasar dalam mendesain sistem terdistribusi. Peserta diperkenalkan pada empat tipe utama database NoSQL: *Key-Value Store*, *Document Store*, *Column-Family Store*, dan *Graph Store*, beserta contoh penggunaan (*use case*) terbaik untuk masing-masing tipe tersebut.

Pada modul-modul praktis, fokus pembelajaran diarahkan pada penggunaan MongoDB sebagai representasi *Document Store* dan Apache Cassandra sebagai representasi *Wide-Column Store*. Peserta mempelajari sintaks dasar, cara pemodelan data, serta manajemen klaster pada kedua platform tersebut. Kursus ini juga membahas tentang *Cloudant*, sebuah layanan database NoSQL berbasis *cloud* dari IBM, yang memudahkan pengelolaan data tanpa harus memikirkan infrastruktur server fisik. Ini adalah kursus fundamental bagi siapa saja yang ingin beralih dari SQL ke paradigma NoSQL. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 95.71%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Cassandra Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			15%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Columnar Exercise Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			15%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	6/4 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Graph database with Neo4j Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			40%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB		
Review 4 peers' assignments.	5/4 reviewed	Jan 10, 2026 11:59 PM WIB		
Assesment Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	30%	85.71%

4) NoSQL, Big Data, and Spark Foundations (Specialization)

a) Introduction to NoSQL Databases

The screenshot shows a list of five modules under the heading 'Introduction to NoSQL Databases'. Each module includes a title, a brief description, and a completion time. There are dropdown arrows next to each module title.

- Introducing NoSQL
Module 1 • 2 hours to complete
- Introducing MongoDB: An Open-Source NoSQL Database
Module 2 • 4 hours to complete
- Introducing Apache Cassandra: An Open-Source NoSQL Database
Module 3 • 3 hours to complete
- Final Project: Working with NoSQL Databases
Module 4 • 3 hours to complete
- [Optional] Introducing IBM Cloudant: A NoSQL DBaaS
Module 5 • 4 hours to complete

Kursus ini berfungsi sebagai gerbang utama untuk memahami pergeseran paradigma dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) menuju solusi NoSQL yang lebih fleksibel. Modul-modul awal memberikan pemahaman kritis mengenai keterbatasan SQL dalam menangani volume, variasi, dan kecepatan data (*The Three Vs*) yang menjadi ciri khas era *Big Data*. Peserta diperkenalkan pada konsep teoritis mendasar seperti Teorema CAP (*Consistency, Availability, Partition Tolerance*), yang menjadi landasan dalam merancang sistem terdistribusi yang tangguh.

Lebih dalam lagi, kursus ini mengupas secara komprehensif empat kategori utama database NoSQL: *Key-Value Store*, *Document Store*, *Column-Family Store*, dan *Graph Store*. Peserta tidak hanya belajar teori, tetapi juga diajak menyelami praktik langsung menggunakan teknologi industri terkemuka seperti MongoDB untuk penyimpanan berbasis dokumen dan Apache Cassandra untuk penyimpanan berbasis kolom. Materi juga mencakup pengenalan IBM Cloudant sebagai solusi *Database-as-a-Service* (DBaaS), memberikan wawasan tentang bagaimana mengelola, menanyakan, dan menganalisis data tanpa beban

pemeliharaan infrastruktur server fisik. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Course Summary					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
✓ Graded Quiz: Basics of NoSQL Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: Working with Distributed Data Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: Basics of MongoDB Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: Getting Started with MongoDB Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: Cassandra Basics Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Graded Quiz: Working with Cassandra Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%	
✓ Project Submission and Peer Review Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%	
✓ Submit your assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB			
✓ Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB			
✓ Final Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	20%	93.33%	

b) Introduction to Big Data with Spark and Hadoop

The screenshot shows a list of modules for a course titled "Introduction to Big Data with Spark and Hadoop". Each module includes a title, a brief description, and a completion status (Module 1 to Module 7).

- What Is Big Data?**
Module 1 • 1 hour to complete
- Introduction to the Hadoop Ecosystem**
Module 2 • 2 hours to complete
- Apache Spark**
Module 3 • 2 hours to complete
- DataFrames and Spark SQL**
Module 4 • 2 hours to complete
- Development and Runtime Environment Options**
Module 5 • 3 hours to complete
- Monitoring and Tuning**
Module 6 • 2 hours to complete
- Final Project and Assessment**
Module 7 • 4 hours to complete

Kursus ini berfungsi sebagai gerbang utama untuk memahami pergeseran paradigma dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) menuju solusi NoSQL yang lebih fleksibel. Modul-modul awal memberikan pemahaman kritis mengenai keterbatasan SQL dalam menangani volume, variasi, dan kecepatan data (*The Three Vs*) yang menjadi ciri khas era *Big Data*. Peserta diperkenalkan pada konsep teoretis mendasar seperti Teorema CAP (*Consistency, Availability, Partition Tolerance*), yang menjadi landasan dalam merancang sistem terdistribusi yang tangguh.

Lebih dalam lagi, kursus ini mengupas secara komprehensif empat kategori utama database NoSQL: *Key-Value Store*, *Document Store*, *Column-Family Store*, dan *Graph Store*. Peserta tidak hanya belajar teori, tetapi juga diajak menyelami praktik langsung menggunakan teknologi industri terkemuka seperti MongoDB untuk penyimpanan berbasis dokumen dan Apache Cassandra untuk penyimpanan berbasis kolom. Materi juga mencakup pengenalan IBM Cloudant sebagai solusi *Database-as-a-Service* (DBaaS), memberikan wawasan tentang bagaimana mengelola, menanyakan, dan menganalisis data tanpa beban pemeliharaan infrastruktur server fisik. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini.



You passed this course! Your grade is 88.23%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: What Is Big Data? Graded Assignment	Passed	Dec 17 11:59 PM WIB	12%	88.88%
Graded Quiz: Introduction to Hadoop Ecosystem Graded Assignment	Passed	Dec 19 11:59 PM WIB	12%	100%
Graded Quiz: Apache Spark Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	12%	85.71%
Graded Quiz: DataFrames and Spark SQL Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	12%	85.71%
Graded Quiz: Development and Runtime Environment Options Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	12%	100%
Graded Quiz: Monitoring and Tuning Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	12%	100%
Final Assessment Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	28%	75%

c) Machine Learning with Apache Spark

The image shows a course structure for "Machine Learning with Apache Spark". It includes four main modules:

- Get Started with Machine Learning** (Module 1, 4 hours to complete)
- Machine Learning with Apache Spark** (Module 2, 3 hours to complete)
- Data Engineering for Machine Learning using Apache Spark** (Module 3, 4 hours to complete)
- Final Project** (Module 4, 3 hours to complete)

Sebagai puncak dari spesialisasi ini, kursus ini menggabungkan kekuatan pemrosesan *Big Data* dengan kecerdasan buatan, mengajarkan cara membangun model pembelajaran mesin yang dapat diskalakan (*scalable machine learning*). Modul-modul di dalamnya berfokus pada penggunaan pustaka Spark MLlib, yang menyediakan berbagai algoritma

siap pakai untuk klasifikasi, regresi, klastering, dan penyaringan kolaboratif (*collaborative filtering*). Peserta dipandu melalui seluruh siklus hidup proyek *Machine Learning*, mulai dari eksplorasi data hingga evaluasi model.

Aspek teknis yang ditekankan meliputi teknik rekayasa fitur (*feature engineering*) untuk mengubah data mentah menjadi format yang dapat dipahami oleh algoritma, serta penggunaan *ML Pipelines* untuk mengotomatisasi alur kerja pembelajaran mesin agar lebih terstruktur dan efisien. Kursus ini juga membahas cara menangani masalah kinerja saat melatih model dengan dataset yang sangat besar. Dengan menyelesaikan materi ini, peserta memiliki kemampuan untuk merancang sistem prediksi cerdas yang mampu belajar dari data dalam skala *petabyte*, keterampilan yang sangat krusial dalam industri berbasis data saat ini. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 92.50%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Get Started with Machine Learning Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	25%	90%
Graded Quiz: Machine Learning with Apache Spark Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	25%	90%
Graded Quiz: Data Engineering for Machine Learning using Apache Spark Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%
Quiz: Final Project - Evaluation Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%

5) Introduction to MongoDB

The screenshot shows a list of six modules under the heading 'Getting Started with MongoDB Atlas'. Each module includes a title, a brief description, and a completion time indicator.

- Module 1:** Getting Started with MongoDB Atlas (45 minutes to complete)
- Module 2:** MongoDB and the Document Model (1 hour to complete)
- Module 3:** Connecting to a MongoDB Database (1 hour to complete)
- Module 4:** MongoDB CRUD Operations: Insert and Find Documents (1 hour to complete)
- Module 5:** MongoDB CRUD Operations: Replace and Delete Documents (1 hour to complete)
- Module 6:** MongoDB CRUD Operations: Modifying Query Results (1 hour to complete)

The screenshot shows a list of five modules under the heading 'MongoDB Aggregation'. Each module includes a title, a brief description, and a completion time indicator.

- Module 7:** MongoDB Aggregation (1 hour to complete)
- Module 8:** MongoDB Indexes (2 hours to complete)
- Module 9:** MongoDB Atlas Search (1 hour to complete)
- Module 10:** MongoDB Data Modeling Intro (1 hour to complete)
- Module 11:** MongoDB Transactions (1 hour to complete)

Sebagai pintu masuk bagi pemula, kursus ini menyajikan pengenalan komprehensif terhadap MongoDB dan platform data pengembangnya, yaitu MongoDB Atlas. Modul pertama berfokus pada konsep dasar dokumen JSON dan bagaimana data disimpan dalam koleksi, berbeda dengan baris dan kolom pada SQL. Peserta dibimbing untuk menggunakan MongoDB Compass, sebuah antarmuka grafis (GUI) yang memudahkan visualisasi dan manipulasi data tanpa harus selalu bergantung pada baris perintah (*command line*).

Materi selanjutnya membahas operasi manipulasi data inti, termasuk cara melakukan *insert*, *find*, *update*, dan *delete* dokumen dengan berbagai filter kriteria. Kursus ini juga memperkenalkan konsep *Schema Validation* untuk menjaga integritas data meskipun MongoDB bersifat *schema-less*. Di akhir kursus, peserta akan memahami cara melakukan koneksi aplikasi ke database MongoDB Atlas yang berbasis *cloud*, memberikan landasan yang kokoh untuk pengembangan aplikasi berbasis data modern. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 98.37%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Assessment Graded Assignment	Locked	Dec 22 11:59 PM WIB	8%	100%
Module 2 Assessment Graded Assignment	Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	8%	100%
Module 3 Assessment Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	8%	100%
Module 4 Assessment Graded Assignment	Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	9%	100%
Module 5 Assessment Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	9%	100%
Module 6 Assessment Graded Assignment	Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	9%	100%
Module 7 Assessment Graded Assignment	Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Module 8 Assessment Graded Assignment	Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	10%	90%
Module 9 Assessment Graded Assignment	Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Module 10 Assessment Graded Assignment	Locked	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	10%	93.75%
Module 11 Assessment Graded Assignment	Locked	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	9%	100%

6) Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB and Cassandra

Vector Search Implementation in NoSQL Databases

Module 1 • 4 hours to complete

Kursus ini berfokus pada salah satu teknologi paling mutakhir dalam dunia basis data saat ini, yaitu pencarian vektor (*Vector Search*) yang menjadi tulang punggung aplikasi *Generative AI* dan *Large Language Models* (LLM). Modul awal menjelaskan konsep *Vector Embeddings*, yaitu representasi numerik dari data teks, gambar, atau audio yang memungkinkan pencarian berdasarkan makna semantik (*semantic search*), bukan sekadar pencocokan kata kunci. Peserta mempelajari bagaimana database NoSQL berevolusi untuk menyimpan dan mengindeks vektor-vektor ini secara efisien.

Dalam sesi praktikum, kursus ini mengajarkan implementasi *Vector Search* menggunakan fitur MongoDB Atlas Vector Search dan Astra DB (basis data berbasis Cassandra). Peserta dipandu untuk membangun sistem pencarian cerdas yang mampu memahami konteks, seperti sistem rekomendasi atau *chatbot* yang lebih responsif. Materi ini sangat krusial bagi pengembang yang ingin mengintegrasikan kemampuan kecerdasan buatan ke dalam aplikasi mereka dengan memanfaatkan infrastruktur NoSQL yang sudah ada. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Vector Search with NoSQL Databases Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	100%	100%

7) Mastering MongoDB 7.0

Mastering MongoDB 7.0: Course Overview
Module 1 • 3 minutes to complete

Introduction to MongoDB
Module 2 • 25 minutes to complete

The MongoDB Architecture
Module 3 • 1 hour to complete

Developer Tools
Module 4 • 1 hour to complete

Connecting to MongoDB
Module 5 • 56 minutes to complete

CRUD Operations and Basic Queries
Module 6 • 1 hour to complete

Schema Design and Data Modelling
Module 7 • 42 minutes to complete

Advanced Querying in MongoDB
Module 8 • 1 hour to complete

Aggregation
Module 9 • 1 hour to complete

Multi-Document ACID Transactions
Module 10 • 46 minutes to complete

Index Optimization
Module 11 • 1 hour to complete

MongoDB Atlas: Powering the Future of Developer Data Platforms
Module 12 • 1 hour to complete

The screenshot shows a vertical list of course modules. Each module is represented by a card with a title, a brief description, and a small downward arrow icon. The modules are:

- Monitoring and Backup in MongoDB**
Module 13 • 30 minutes to complete
- Introduction to Atlas Search**
Module 14 • 1 hour to complete
- Integrating Applications with MongoDB**
Module 15 • 1 hour to complete
- Security**
Module 16 • 1 hour to complete
- Auditing**
Module 17 • 46 minutes to complete
- Encryption**
Module 18 • 51 minutes to complete

Kursus ini ditujukan untuk tingkat lanjut, membahas fitur-fitur terbaru dan kemampuan *enterprise* dari MongoDB versi 7. Fokus utama materi adalah pada administrasi, keamanan, dan optimalisasi performa tingkat tinggi. Peserta mempelajari teknik *Sharding* yang kompleks untuk mendistribusikan data ke berbagai server guna menangani beban kerja yang sangat besar, serta konfigurasi *Replica Sets* untuk menjamin *failover* otomatis dan ketahanan data terhadap kegagalan sistem.

Selain itu, kursus ini mendalami aspek keamanan, termasuk otentikasi, otorisasi berbasis peran (*Role-Based Access Control*), dan enkripsi data baik saat diam (*at rest*) maupun saat transit. Pembahasan juga mencakup pemantauan (*monitoring*) kinerja database dan teknik *troubleshooting* untuk mengidentifikasi *bottleneck*. Dengan menguasai materi ini, peserta dipersiapkan untuk mengelola lingkungan produksi MongoDB berskala besar dengan standar industri yang ketat. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

 Introduction to MongoDB Concepts Graded Assignment	 Locked	Dec 22 11:59 PM WIB	4%	100%
 Exploring MongoDB Architecture Concepts Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	6%	100%
 Exploring MongoDB Developer Tools Graded Assignment	 Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	6%	100%
 Connecting to MongoDB with Various Tools Graded Assignment	 Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	6%	100%
 MongoDB CRUD and Query Techniques Graded Assignment	 Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	6%	100%
 Schema Design and Data Modeling Concepts Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	6%	100%
 Advanced MongoDB Querying Techniques Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	6%	100%
 Exploring MongoDB Aggregation Framework Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	6%	100%
 Multi-Document ACID Transactions in MongoDB Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	6%	100%
 MongoDB Index Optimization Strategies Graded Assignment	 Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	6%	100%
 Exploring MongoDB Atlas Capabilities Graded Assignment	 Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%

 MongoDB Monitoring and Backup Essentials Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%
 Exploring MongoDB Atlas Search Graded Assignment	 Locked	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%
 Integrating Applications with MongoDB Graded Assignment	 Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%
 MongoDB Security Practices Graded Assignment	 Locked	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%
 Understanding Auditing Practices Graded Assignment	 Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%
 Encryption in MongoDB Graded Assignment	 Locked	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	6%	100%

8) Node.js & MongoDB: Developing Back-end Database Applications

The screenshot shows a vertical list of course modules. Each module has a title, a subtitle indicating the number of hours required to complete it, and a small downward arrow icon to its right. The modules are:

- Introduction to Working with Databases**
Module 1 • 2 hours to complete
- Working with Node and Databases**
Module 2 • 3 hours to complete
- Working with REST API's and advanced Node concepts**
Module 3 • 3 hours to complete
- Error Handling and Middleware**
Module 4 • 3 hours to complete
- Scaling and Deploying Node Applications**
Module 5 • 2 hours to complete
- Final Project, Final Quiz, and Course Wrap-Up**
Module 6 • 4 hours to complete

Kursus ini menjembatani pengembangan sisi server (*server-side*) dengan manajemen basis data NoSQL. Modul-modulnya mengajarkan cara membangun *RESTful API* yang kuat menggunakan lingkungan *runtime* Node.js dan kerangka kerja Express.js. Peserta diajarkan bagaimana menghubungkan aplikasi Node.js ke database MongoDB, seringkali menggunakan *Object Data Mapper* (ODM) seperti Mongoose untuk mempermudah pemodelan data dan validasi skema di tingkat aplikasi.

Fokus pembelajaran meliputi seluruh siklus hidup permintaan HTTP, mulai dari penerimaan *request*, pemrosesan logika bisnis, interaksi dengan database MongoDB (CRUD), hingga pengiriman respon balik ke klien. Materi juga mencakup praktik terbaik dalam penanganan kesalahan (*error handling*), keamanan API (seperti penggunaan JWT untuk otentikasi), dan strukturisasi proyek agar kode mudah dipelihara. Ini adalah kursus esensial bagi pengembang *full-stack* yang ingin menguasai tumpukan teknologi MEAN atau MERN. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Graded Quiz: Introduction to Databases Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	15%	100%
Module 2 Graded Quiz: Working with Node and Databases Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	15%	100%
Module 3 Graded Quiz: Working with REST API's and advanced Node concepts Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	15%	100%
Module 4 Graded Quiz: Error Handling and Middleware Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%
Module 5 Graded Quiz: Scaling and Deploying Node Applications Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%
Final Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%

9) Building Scalable Applications with .NET Core

Introduction to Scalability
Module 1 • 2 hours to complete

Load Balancing and High Availability
Module 2 • 1 hour to complete

Caching and Performance Optimization
Module 3 • 1 hour to complete

Monitoring and Scaling in the Cloud
Module 4 • 1 hour to complete

Meskipun berfokus pada kerangka kerja .NET Core, kursus ini sangat relevan dalam konteks bagaimana aplikasi modern berinteraksi dengan basis data untuk mencapai skalabilitas. Modul kursus membahas arsitektur aplikasi yang bersih (*Clean Architecture*) dan pola desain yang

mendukung pengembangan layanan mikro (*microservices*). Peserta mempelajari penggunaan *Entity Framework Core* sebagai ORM (*Object-Relational Mapper*) yang fleksibel, yang dapat dikonfigurasi untuk bekerja dengan berbagai jenis penyedia database, termasuk NoSQL.

Materi utama mencakup teknik-teknik untuk meningkatkan kinerja dan skalabilitas aplikasi, seperti penggunaan *Caching* (misalnya dengan Redis), pemrograman asinkron (*Asynchronous Programming*), dan *Dependency Injection*. Kursus ini juga membahas bagaimana merancang aplikasi yang *stateless* agar mudah *di-scale out* di lingkungan *cloud* atau kontainer (Docker). Pemahaman ini sangat penting untuk memastikan bahwa lapisan aplikasi dapat mengimbangi kecepatan dan skalabilitas yang ditawarkan oleh database NoSQL di lapisan data. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report						
Item	Status	Due	Weight	Grade		
 Graded Assessment: Introduction to Scalability Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%		
 Graded Assessment: Load Balancing and High Availability Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%		
 Graded Assessment: Caching and Performance Optimization Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%		
 Graded Assessment: Identifying and Resolving Scalability Issues Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%		

3.5.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah

Kursus Introduction to NoSQL Databases dan NoSQL Databases sangat mendukung pencapaian CPMK 1 (Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar, jenis-jenis, desain, implementasi, dan

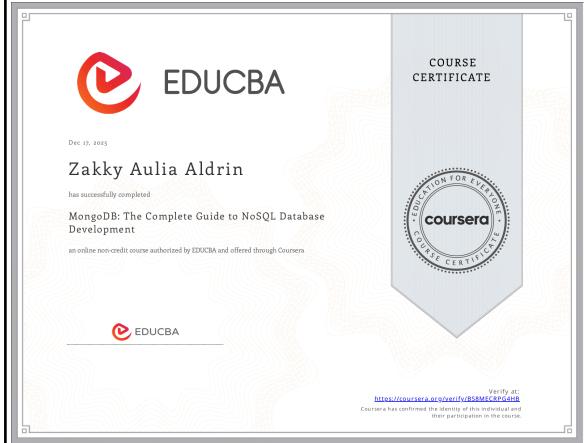
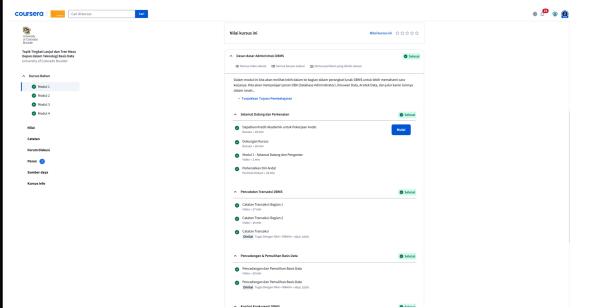
manajemen data dalam NoSQL). Kedua kursus ini memberikan landasan teoritis yang kuat mengenai pergeseran paradigma dari RDBMS ke NoSQL, serta penjelasan mendalam mengenai teorema CAP (*Consistency, Availability, Partition Tolerance*) yang menjadi prinsip dasar sistem terdistribusi. Materi di dalamnya secara spesifik membahas karakteristik empat tipe utama NoSQL yaitu *Key-Value*, *Document*, *Column-Family*, dan *Graph Store*, yang selaras dengan indikator pembelajaran pada pertemuan awal perkuliahan mengenai jenis-jenis dan desain skema NoSQL. Pemahaman ini diperluas melalui kursus Advanced Topics & Future Trends in Database Technologies, yang tidak hanya membahas desain data tetapi juga tren masa depan seperti basis data spasial dan deret waktu, memberikan wawasan manajemen data yang lebih komprehensif.

Untuk CPMK 2 (Mahasiswa mampu mengimplementasikan NoSQL), kompetensi teknis mahasiswa diperkuat secara signifikan melalui rangkaian kursus berbasis praktik seperti Introduction to MongoDB, MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development, dan Mastering MongoDB 7. Kursus-kursus ini mengajarkan implementasi nyata mulai dari operasi dasar CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), teknik pengindeksan (*indexing*) untuk performa, hingga penggunaan *Aggregation Framework* untuk analisis data kompleks, yang secara langsung menjawab kebutuhan indikator penilaian kemampuan *querying* data. Selain itu, kursus Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB and Cassandra menambahkan dimensi implementasi modern dengan mengajarkan cara menangani pencarian berbasis vektor untuk kebutuhan aplikasi cerdas.

Selanjutnya, aspek integrasi NoSQL dengan aplikasi yang menjadi salah satu target utama CPMK 2 didukung penuh oleh kursus Node.js & MongoDB: Developing Back-end Database Applications dan Building Scalable Applications with .NET Core. Melalui kursus ini, mahasiswa mempraktikkan cara menghubungkan basis data NoSQL dengan logika

sis i server (*back-end*), membangun API yang skalabel, dan menerapkan arsitektur aplikasi yang efisien. Terakhir, pemahaman implementasi NoSQL dalam skala besar (*Big Data*) disempurnakan melalui spesialisasi NoSQL, Big Data, and Spark Foundations (termasuk kursus *Introduction to Big Data with Spark and Hadoop* dan *Machine Learning with Apache Spark*), yang memungkinkan mahasiswa untuk tidak hanya sekedar menyimpan data, tetapi juga memproses dan menganalisis data dalam volume besar sebagai bagian dari *Project* atau studi kasus akhir mata kuliah.

3.5.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development	 A digital certificate from EDUCBA for completing the MongoDB course. It features the EDUCBA logo at the top, the course title "MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development" in the center, and a circular seal on the right that reads "EDUCATION FOR EVERYONE COURSE CERTIFICATE". At the bottom, there is a QR code and a URL: https://coursera.org/share/BS3MFICP0dHh . The certificate is signed by Zakky Aulia Aldrin.
Advanced Topics and Future Trends in Database Technologies (Bukti Course Selesai, Sertif tidak dapat di claim, berbayar)	 A screenshot of a Coursera course completion page for "Advanced Topics and Future Trends in Database Technologies". The page shows a summary of completed modules: "Database Administration (DBA)" (4 modules completed), "Database Performance Tuning" (1 module completed), "Relational Database Management" (1 module completed), "NoSQL Databases (2 modules completed)", and "Advanced Topics (2 modules completed)". Each module has a green "View Details" button next to it. The overall progress bar at the bottom is also green.

NoSQL systems

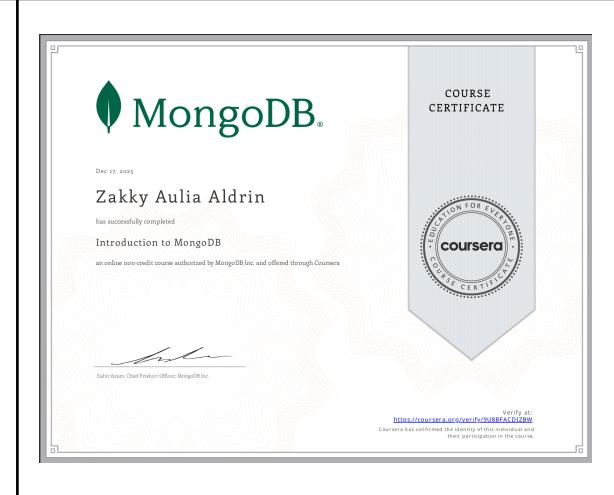


Introduction to NoSQL Databases (Course 1 from “NoSQL, Big Data, and Spark Foundations Specialization”)



Introduction to Big Data with Spark and Hadoop (Course 2 from “NoSQL, Big Data, and Spark Foundations Specialization”)



<p>Machine Learning with Apache Spark (Course 3 from “NoSQL, Big Data, and Spark Foundations Specialization”)</p>	 <p>This is a digital course certificate from IBM. It features the IBM logo at the top left. The title "Machine Learning with Apache Spark" is centered. Below the title, it says "Dec 16, 2015" and "Zakky Aulia Aldrin has successfully completed". The course description "Machine Learning with Apache Spark" is listed as an "online non-credit course authorized by IBM and offered through Coursera". On the right side, there is a circular seal with "EDUCATION FOR EVERYONE" and "COURSERA COURSE CERTIFICATE". At the bottom, there are two handwritten signatures: "Rakesh Sannareddy" and "Zakky Aulia Aldrin". Below the signatures, it lists their titles: "Rakesh Sannareddy" is a "Data Engineering Subject Matter Expert" and "SkillUp" and "Zakky Aulia" is a "Global Program Director IBM Skills Network". A verification link is provided at the bottom right: https://coursera.org/verify/VDUEFG8NCU. A note states: "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in this course."</p>
<p>Introduction to MongoDB</p>	 <p>This is a digital course certificate from MongoDB. It features the MongoDB logo at the top left. The title "Introduction to MongoDB" is centered. Below the title, it says "Dec 17, 2015" and "Zakky Aulia Aldrin has successfully completed". The course description "Introduction to MongoDB" is listed as an "online non-credit course authorized by MongoDB Inc. and offered through Coursera". On the right side, there is a circular seal with "EDUCATION FOR EVERYONE" and "COURSERA COURSE CERTIFICATE". At the bottom, there is one handwritten signature: "Zakky Aulia Aldrin". Below the signature, it lists their title: "Zakky Aulia Aldrin" is a "Chief Product Officer MongoDB Inc.". A verification link is provided at the bottom right: https://coursera.org/verify/ACD07W. A note states: "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in this course."</p>
<p>Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB and Cassandra</p>	 <p>This is a digital course certificate from SkillUp. It features the SkillUp logo at the top left. The title "Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB and Cassandra" is centered. Below the title, it says "Dec 17, 2015" and "Zakky Aulia Aldrin has successfully completed". The course description "Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB & Cassandra" is listed as an "online non-credit course authorized by SkillUp and offered through Coursera". On the right side, there is a circular seal with "EDUCATION FOR EVERYONE" and "COURSERA COURSE CERTIFICATE". At the bottom, there are two handwritten signatures: "Shobha" and "Rakesh". Below the signatures, it lists their titles: "Shobha" is a "CTO SkillUp" and "Rakesh" is a "Full Stack Web Developer (MEAN & MERN) and Subject Matter Expert SkillUp". A verification link is provided at the bottom right: https://coursera.org/verify/BSCEV6L5. A note states: "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in this course."</p>

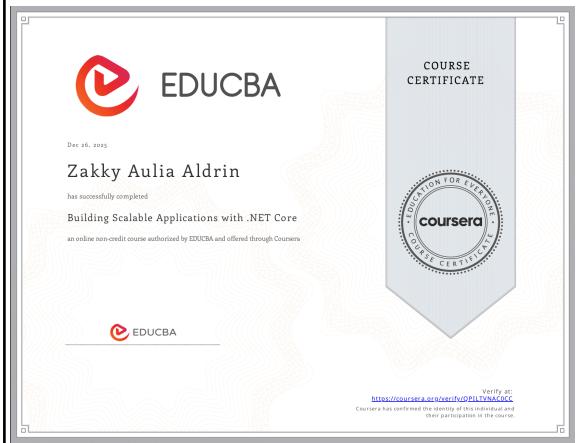
Mastering MongoDB 7.0



Node.js & MongoDB: Developing Back-end Database Applications



Building Scalable Applications with .NET Core



3.6 Pemrograman Multiplatform (JSI60202)- 3 SKS

3.6.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. CPMK-01 : Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik platform aplikasi.
2. CPMK-02 : Mahasiswa mampu membangun antarmuka pengguna (user interface) aplikasi yang responsive.
3. CPMK-03 : Mahasiswa mampu mengimplementasikan komunikasi data pada aplikasi mutliplatform.
4. CPMK-04 : Mahasiswa mampu mengelola data pada aplikasi multiplatform.
5. CPMK-05 : Mahasiswa mampu bekerjasama dalam tim.

3.6.2 Kursus yang Diikuti

- 1) Spesialisasi Developing Mobile Apps with Flutter
 - a. Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps

The screenshot shows a vertical list of course modules:

- Introduction to Flutter and Dart**
Module 1 • 2 hours % to complete
- Exploring the Dart Language**
Module 2 • 3 hours % to complete
- Working with Flutter**
Module 3 • 3 hours % to complete
- Advanced Flutter**
Module 4 • 4 hours % to complete
- Thesis**
Module 5 • 7 hours % to complete

Kursus Flutter and Dart – Developing iOS & Android Mobile Apps merupakan pengantar dan bagian dari kursus Spesialisasi Developing Mobile Apps with

Flutter, kursus ini memiliki 5 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Introduction to Flutter and Dart membahas pemahaman menyeluruh tentang Flutter dan bahasa pemrograman Dart. Modul ini juga mempelajari mengapa Dart dipilih sebagai bahasa untuk Flutter dan bagaimana keduanya bekerja bersama untuk menciptakan aplikasi yang efisien dan menarik secara visual. Modul kedua, yaitu Exploring Dart Language yang mana modul ini befokus pada bahasa Dart, yang menjadi dasar pemrograman dalam Flutter. Modul ini membahas sintaks dan fitur Dart, penggunaan pustaka (libraries) dan cara menggunakan command line untuk menjalankan, mengedit, dan debug kode Dart.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu Working with Flutter membahas tentang bagaimana membangun antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dengan Flutter. Materi ini mencakup pembuatan layout, navigasi antar layar (routing), orientasi tampilan, dan penggunaan styling untuk tampilan aplikasi yang responsif. Modul ini juga mengajarkan membuat aplikasi Flutter sederhana untuk mempraktikkan konsep-konsep tersebut. Modul keempat, yaitu Advanced Flutter yang mempelajari cara menggunakan plugin, mengelola state aplikasi, memanggil API eksternal, dan menerapkan fitur-fitur back-end lainnya ke dalam aplikasi mobile. Dengan modul ini, akan didapatkan kemampuan aplikasi untuk menjadi lebih kompleks dan dinamis. Modul kelima, yaitu Thesis yang merupakan proyek akhir untuk membangun aplikasi Flutter lengkap. Proyek ini mencakup penambahan navigasi antar halaman, memperkaya aplikasi dengan berbagai komponen Flutter dan menciptakan koneksi ke backend

menggunakan API. Proyek ini menjadi bukti dalam menerapkan seluruh materi yang telah dipelajari, dari desain UI hingga integrasi fungsi lanjutan di aplikasi nyata. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Module 1 Graded Quiz: Introduction to Flutter and Dart Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
 Module 2 Graded Quiz: Exploring Dart Language Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
 Module 3 Graded Quiz: Working with Flutter Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
 Module 4 Graded Quiz: Advanced Flutter Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	85.71%
 Final Project: Submission and Evaluation Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%
 Submit your assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB		
 Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB		

b. Mobile App Notifications, Databases, & Publishing

Mobile Notifications and UI Design
Module 1 • 4 hours % to complete

Back-end & Database Services in Mobile Apps
Module 2 • 8 hours % to complete

Mobile App Publishing, Marketing, and Support
Module 3 • 4 hours % to complete

Publishing Flutter and React Native Apps
Module 4 • 4 hours % to complete

Final Project and Course Summary
Module 5 • 6 hours % to complete

Kursus Mobile App Notifications, Databases, & Publishing ini merupakan bagian dari Spesialisasi Developing Mobile Apps with Flutter dan memiliki 5 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Mobile Notifications and UI Design yang membahas penerapan notifikasi dalam aplikasi mobile dan konsep desain antarmuka pengguna (UI) yang efektif untuk meningkatkan pengalaman pengguna (user engagement). Modul ini juga mengajarkan cara menambahkan media seperti gambar, audio, dan video ke dalam aplikasi, serta memahami prinsip desain UI yang intuitif dan menarik. Melalui laboratorium praktis dalam modul ini, dapat diimplementasikan notifikasi dan elemen UI untuk menciptakan aplikasi yang responsif dan interaktif. Modul kedua, yaitu Back-end Services & Databases in Mobile Apps yang membahas tentang penggunaan database dalam pengembangan aplikasi mobile, termasuk perbandingan antara database embedded (lokal) dan remote (cloud). Materi dalam modul ini mencakup fitur-fitur database, praktik dalam mengintegrasikan database ke aplikasi dan eksplorasi layanan Back-end-as-a-Service seperti Firebase yang banyak digunakan dalam aplikasi mobile modern.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu Mobile App Publishing, Marketing, and Support yang membahas tahapan publikasi aplikasi ke platform distribusi dan strategi pemasaran untuk menarik minat pengguna. Materi dalam kursus ini mencakup proses publikasi di perangkat Android dan iOS, teknik meningkatkan visibilitas aplikasi, dan cara memberikan dukungan pengguna (user support) setelah aplikasi diluncurkan. Modul keempat, yaitu Publishing Flutter and React Native Apps yang membahas

tentang persiapan dan proses rilis aplikasi, khususnya untuk aplikasi yang dibangun dengan Flutter dan React Native. Modul ini memberikan pemahaman tentang langkah-langkah membangun aplikasi untuk iOS dan Android menggunakan alat seperti Xcode dan Expo, otomatisasi pengujian dan penggunaan analitik untuk memantau kinerja aplikasi setelah rilis. Modul kelima, yaitu Final Project and Course Summary yang merupakan penerapan akhir dari seluruh pembelajaran, yang mana ditugaskan untuk menyelesaikan proyek yang mencakup integrasi semua topik yang telah dipelajari, yaitu UI design, notifikasi, database, layanan backend, dan publikasi aplikasi. Dalam proyek ini juga ditugaskan untuk membuat aplikasi mobile bernama PostifyMe yang menampilkan prinsip desain UI dan kemampuan multimedia, sambil menggunakan Firebase sebagai layanan backend untuk mengelola notifikasi dan data. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
Graded Quiz: Mobile Notifications and UI Design Graded Assignment	Passed	Dec 22 11:59 PM WIB	15%	100%	
Graded Quiz: Back-end Services & Databases in Mobile Apps Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	15%	90%	
Graded Quiz: Mobile App Publishing, Marketing and Support Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%	
Final Quiz Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	40%	95%	
Module 4: Publishing Flutter with React Native Apps Complete 1 or more. The highest score will be used.			15%	100%	
Option A: Publishing Flutter Apps Graded Assignment	Dropped	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	--	100%	
Option B: Publishing React Native Apps Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	--	100%	

c. Mobile App Development Capstone Project

The screenshot shows a project structure with the following modules:

- User Stories and UI/UX**
Module 1 • 4 hours % to complete
- Implementing Home Screen and Details**
Module 2 • 3 hours % to complete
- Data Persistence and API**
Module 3 • 2 hours % to complete
- Settings Screen**
Module 4 • 2 hours % to complete
- Notifications, Publishing, and Marketing**
Module 5 • 3 hours % to complete
- Final Project Submission and Evaluation**
Module 6 • 1 hour % to complete

Kursus Mobile App Development Capstone Project adalah tugas akhir dari specialization Developing Mobile Apps with Flutter yang dirancang untuk memberikan pengalaman dalam membangun aplikasi mobile yang lengkap secara fungsional dan desain. Kursus ini memiliki 6 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu User Stories and UI/UX yang membahas penyusunan user stories sebagai dasar pengembangan aplikasi mobile serta perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Modul ini mengajarkan cara mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan pengguna, kemudian menerjemahkannya ke dalam desain aplikasi yang berpusat pada pengguna. Modul ini menekankan pentingnya pemahaman konteks penggunaan aplikasi agar solusi yang dikembangkan selaras dengan kebutuhan bisnis dan pengguna akhir. Modul kedua, yaitu Implementing

Home Screen and Details yang membahas cara mengimplementasikan tampilan utama aplikasi dan halaman detail menggunakan Flutter. Fokus pembelajarannya mencakup pembangunan struktur layar, navigasi antar halaman dan penyajian informasi secara dinamis.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu Data Persistence and API yang berfokus pada pengelolaan data dalam aplikasi mobile. Modul ini mengajarkan cara menyimpan data secara lokal dan mengintegrasikan aplikasi dengan API eksternal. Modul ini juga memperkenalkan konsep komunikasi data antara aplikasi dan layanan backend, sehingga aplikasi mampu mengelola data secara konsisten dan mendukung arsitektur berbasis layanan. Modul keempat, yaitu Settings Screen yang membahas pengembangan halaman pengaturan (settings screen) dalam aplikasi mobile. Modul ini membantu dalam mengimplementasikan fitur konfigurasi yang memungkinkan pengguna menyesuaikan preferensi aplikasi. Modul ini juga menekankan aspek kegunaan (usability) dan konsistensi antarmuka, serta pengelolaan state aplikasi berdasarkan preferensi pengguna.

Selanjutnya, Modul kelima, yaitu Notifications, Publishing, and Marketing yang membahas tentang penerapan notifikasi untuk meningkatkan interaksi pengguna dan tahapan publikasi aplikasi ke platform distribusi. Modul ini juga membahas dasar-dasar strategi pemasaran aplikasi dan bagaimana aplikasi dipublikasikan dan dikenalkan kepada pengguna secara lebih luas. Modul keenam, yaitu Final Project Submission and Evaluation yang berfokus pada penyelesaian dan pengumpulan proyek

capstone. Modul ini membahas evaluasi akhir terhadap aplikasi yang telah dibangun, memastikan seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi dan memenuhi kriteria penilaian kursus. Modul ini juga menegaskan kemampuan dalam menyelesaikan proyek pengembangan aplikasi mobile secara end-to-end, dari perencanaan hingga evaluasi akhir. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
Final Project Submission and Evaluation Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			25%	100%	
Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB			
Review 2 peers' assignments.	9/2 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB			
Module 1: User Stories and UI/UX Complete 1 or more. The highest score will be used.			15%	90%	
Graded Quiz: User Stories and UI/UX [Flutter] Graded Assignment	Dropped	Dec 24 11:59 PM WIB	--	90%	
Graded Quiz: User Stories and UI/UX [React Native] Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	--	90%	
Module 2: Implement Home and Detail Screens Complete 1 or more. The highest score will be used.			15%	100%	
Graded Quiz: Implement Home and Detail Screens [Flutter] Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	--	100%	
Graded Quiz: Implement Home and Detail Screens [React Native] Graded Assignment	Dropped	Dec 26 11:59 PM WIB	--	90%	

Module 3: Data Persistence and APIs Complete 1 or more. The highest score will be used.	15%	100%
Graded Quiz: Data Persistence and APIs [Flutter] Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB
Graded Quiz: Data Persistence and APIs [React Native] Graded Assignment	Dropped	Dec 29 11:59 PM WIB
Module 4: Setting Screens Complete 1 or more. The highest score will be used.	15%	100%
Graded Quiz: Setting Screens [Flutter] Graded Assignment	Dropped	Dec 31 11:59 PM WIB
Graded Quiz: Setting Screens [React Native] Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB
Module 5: Notifications, Publishing, and Marketing Complete 1 or more. The highest score will be used.	15%	100%
Graded Quiz: Notifications, Publishing, and Marketing [Flutter] Graded Assignment	Dropped	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB
Graded Quiz: Notifications, Publishing, and Marketing [React Native] Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB

2) Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course

a. Getting Started with Flutter & Dart

Introduction
Modul 1 • 38 menit% yang harus diselesaikan

Windows - Flutter Development Environment Setup
Modul 2 • 28 menit% yang harus diselesaikan

MAC - Flutter Development Environment Setup
Modul 3 • 36 menit% yang harus diselesaikan

Setup Visual Studio Code and Running the First Flutter App
Modul 4 • 30 menit% yang harus diselesaikan

Why Flutter - Benefits and Motivation Deep Dive
Modul 5 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Flutter Widgets - Stateful and Stateless Widgets Deep Dive
Modul 6 • 4 jam% yang harus diselesaikan

Kursus ini merupakan bagian dari Sepsialisasi

Flutter & Dart – Complete App Development Course yang disediakan oleh Packt dan kursus ini memiliki 6 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Introduction yang memberikan pengantar umum tentang kursus, mulai dari struktur materi, apa yang akan dipelajari hingga ke panduan awal untuk memulai. Modul ini juga diperkenalkan instalasi lingkungan Flutter dan sumber daya resmi seperti dokumentasi Flutter Dev. Modul kedua, yaitu Windows – Flutter Development Environment Setup yang memngajarkan cara menyiapkan lingkungan pengembangan Flutter pada sistem operasi Windows. Materi dalam modul ini mencakup instalasi Flutter SDK, dependencies yang diperlukan dan konfigurasi awal yang memastikan sistem siap menjalankan proyek Flutter.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu MAC – Flutter Development Environment Setup yang membahas tentang penyiapan lingkungan pengembangan Flutter pada macOS, termasuk instalasi Flutter, konfigurasi alat pendukung seperti Xcode, dan penyelesaian masalah awal yang mungkin terjadi. Modul keempat, yaitu Setup Visual Studio Code and Running the First Flutter App yang membantu dalam mengatur Visual Studio Code (VS Code) sebagai editor utama untuk proyek Flutter dan mempelajari langkah-langkah membuat dan menjalankan aplikasi Flutter pertama kali menggunakan emulator.

Selanjutnya, Modul kelima, yaitu Why Flutter – Benefits and Motivation Deep Dive yang menjelaskan mengapa memilih Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi, termasuk manfaat lintas platform dan filosofi pengembangan Flutter. Modul ini juga mengajarkan pengenalan awal ke bahasa Dart dan

mengerjakan proyek praktis sederhana. Modul keenam, yaitu Flutter Widgets – Stateful and Stateless Widgets Deep Dive yang membahas konsep widget Flutter, khususnya perbedaan antara Stateful dan Stateless widgets, yang merupakan inti dari UI di Flutter. Modul ini mengajarkan bagaimana membangun aplikasi yang interaktif dan responsif, mengelola layout, gaya, dan logika sederhana dan membuat aplikasi penuh. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Windows - Flutter Development Environment Setup - Assessment Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	10%	100%
MAC - Flutter Development Environment Setup - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Setup Visual Studio Code and Running the First Flutter App - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Why Flutter - Benefits and Motivation Deep Dive - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Flutter Widgets - Stateful and Stateless Widgets Deep Dive - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Full Course Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	50%	100%

b. Advanced Flutter UI and State Management

Flutter State Management - Providing & Upgrading Previous Apps
Module 1 • 2 hours % to complete

Flutter Navigation - Parsing JSON Files, Listview Widget - Creating a Mov...
Module 2 • 3 hours % to complete

Kursus Advanced Flutter UI and State Management adalah bagian dari Spesialisasi Flutter & Dart – Complete App Development Course dan dirancang untuk meningkatkan kemampuan dalam merancang antarmuka pengguna (UI) yang dinamis. Kursus ini memiliki 2 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Flutter State Management – Provider & Improving Previous Apps yang membahas tentang eksplorasi state management menggunakan package Provider di Flutter. Modul ini juga mengajarkan cara menyiapkan Provider dalam berbagai aplikasi, membandingkan pendekatan state management yang berbeda dan mengimplementasikan perbaikan seperti theming dan responsivitas UI yang lebih baik. Selain itu, modul ini juga mengajarkan konsep Object-Oriented Programming (OOP) Dart, seperti inheritance dan method overriding yang digunakan pada widget Flutter untuk membuat kode yang lebih bersih dan terstruktur.

Terakhir, Modul kedua, yaitu Flutter Navigation – Parsing JSON Files, ListView Widget – Build a Movie App yang membuat mahasiswa untuk membangun sebuah aplikasi Movie App yang lengkap dengan navigasi layar dan pengelolaan data dinamis. Modul ini juga mempelajari konsep navigasi antar halaman, parsing data JSON, serta penggunaan widget seperti ListView, ListTile, dan CircleAvatar untuk menampilkan konten secara dinamis. Selain itu, modul ini juga mengajarkan cara menerapkan Provider untuk mengelola state aplikasi di seluruh tampilan dan mempelajari bagaimana membuat UI yang responsif dan informatif saat menampilkan daftar data yang berubah-ubah. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Windows - Flutter Development Environment ✓ Setup - Assessment Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	10%	100%
MAC - Flutter Development Environment ✓ Setup - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Setup Visual Studio Code and Running the First Flutter App - Assessment ✓ Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Why Flutter - Benefits and Motivation Deep Dive - Assessment ✓ Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
Flutter Widgets - Stateful and Stateless Widgets Deep Dive - Assessment ✓ Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Full Course Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	50%	100%

c. Data Persistence and Firebase Integration

Data Persistence with SQLite Database & Parsing JSON From APIs - Book...

Modul 1 • 4 jam% yang harus diselesaikan

Firebase Realtime Database with HTTP Request - Water Intake Tracker

Modul 2 • 3 jam% yang harus diselesaikan

Wrapup

Modul 3 • 1 jam% yang harus diselesaikan

Kusus Data Persistence and Firebase Integration ini merupakan bagian dari spesialisasi Flutter & Dart – Complete App Development Course dan memiliki 3 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Data Persistence with SQLite Database & Parsing JSON From APIs – Book Tracker yang membahas tentang implementasi

penyimpanan data secara lokal menggunakan SQLite di aplikasi Flutter melalui pembuatan aplikasi Book Tracker. Modul ini juga menjelaskan bagaimana membangun UI aplikasi lengkap dengan navigasi, penggunaan ListView dan GridView dan fitur pencarian buku yang terintegrasi dengan Google Books API. Selain itu, modul ini juga mengajarkan tentang parsing JSON, membuat model data, exception handling dan penggunaan konsep Dart seperti control flow dan null safety untuk memastikan aplikasi yang kuat dan bebas error.

Kemudian, Modul kedua, yaitu Firebase Realtime Database with HTTP Request – Water Intake Tracker yang berfokus pada integrasi aplikasi dengan Firebase Realtime Database untuk mendapatkan kemampuan penyimpanan dan sinkronisasi data secara real-time. Modul ini memberikan tugas untuk membangun aplikasi Water Intake Tracker yang dapat menyimpan data minum harian ke Firebase menggunakan HTTP request. Selain itu, modul ini juga membahas penggunaan state management dengan Provider, pembuatan UI dinamis dengan grafik dan navigation drawer, penanganan error umum pada interaksi real-time database dan optimalisasi performa aplikasi saat menangani data yang berubah secara dinamis. Modul ketiga, yaitu Wrapup yang berisi refleksi dan rekapitulasi materi yang telah dipelajari sepanjang kursus, termasuk cara kerja API, pengelolaan database lokal dan remote dna prinsip perancangan antarmuka yang intuitif dalam aplikasi Flutter. Modul ini juga memberikan panduan tentang tindak lanjut pembelajaran dan tips menerapkan konsep-konsep pada proyek Flutter. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Data Persistence with SQLite Database & Parsing JSON From APIs - Book Tracker - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
Firebase Realtime Database with HTTP Request - Water Intake Tracker - Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
Full Course Assessment Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	50%	100%

3) Getting started with Cloud Native, DevOps, Agile, and NoSQL

- Introduction to Cloud Native**
Module 1 • 1 hour % to complete
- DevOps & CI/CD**
Module 2 • 3 hours % to complete
- Agile & Scrum**
Module 3 • 3 hours % to complete
- NoSQL Databases in the Cloud**
Module 4 • 3 hours % to complete
- Final Assignment and Final Exam**
Module 5 • 3 hours % to complete

Kursus ini merupakan kursus yang membahas konsep dan praktik dalam pengembangan aplikasi modern yang berorientasi layanan. Kursus ini memiliki 5 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Introduction to Cloud Native yang membahas tentang apa yang dimaksud dengan cloud-native applications dan mengapa pendekatan cloud native penting dalam pengembangan sistem modern. Modul ini juga membahas konsep dasar cloud

computing, peran Cloud Native Computing Foundation (CNCF) dan pengaruh infrastruktur hybrid cloud terhadap pengembangan aplikasi. Selain itu, modul ini juga memperkenalkan aspek seperti modernizing applications dan continuous integration/continuous delivery yang mendukung proses pengembangan aplikasi cloud native. Modul kedua, yaitu DevOps & CI/CD yang membahas budaya DevOps dan praktik Continuous Integration (CI) serta Continuous Delivery (CD) yang membantu tim pengembang dan operasi bekerja sama sepanjang siklus hidup aplikasi. Modul ini akan membantu dalam memahami pentingnya kolaborasi tim, pendekatan Test-Driven Development (TDD) dan Behavior-Driven Development (BDD) untuk kualitas kode.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu Agile & Scrum yang membahas tentang metodologi Agile sebagai cara kerja iteratif dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada respon cepat terhadap perubahan kebutuhan. Modul ini juga mengajarkan prinsip dan filosofi Agile, serta framework Scrum yang membantu tim dalam merencanakan dan mengeksekusi pekerjaan melalui product backlog, sprint backlog, user stories, serta mekanisme sprint review dan retrospective. Modul ini juga mengajarkan cara menyusun estimasi tugas, planning sprint, dan kolaborasi tim untuk mendukung kesuksesan proyek. Modul keempat, yaitu NoSQL Databases in Cloud yang memberikan gambaran tentang database NoSQL, dengan fokus pada MongoDB sebagai salah satu basis data NoSQL yang populer. Modul ini akan mengajarkan karakteristik MongoDB, operasi dasar seperti CRUD dan teknik lanjutan seperti limiting, sorting, indexing, aggregation, replication, dan sharding yang membantu dalam skalabilitas dan ketersediaan data. Modul kelima, yaitu Final Project and Final Exam yang merupakan penerapan dari seluruh modul sebelumnya melalui sebuah proyek akhir. Dalam proyek ini, mahasiswa akan

bekerja dengan aplikasi Tax Calculator berbasis boilerplate code, kemudian mengembangkan fitur, menerapkan praktik cloud-native, DevOps, Agile, dan NoSQL yang telah dipelajari. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report						
Item	Status	Due	Weight	Grade		
 Module 1 Graded Quiz: Introduction to Cloud Native Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	20%	80%		
 Graded Quiz: DevOps & CI/CD Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	80%		
 Module 3 Graded Quiz: Agile & Scrum Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	100%		
 Module 4 Graded Quiz: NoSQL Databases in Cloud Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%		
Final Submission and Evaluation  Complete 1 or more. The highest score will be used. Receive a total grade of 70% to pass.			20%	100%		
 Option 1: AI-Graded Submission and Evaluation Graded App Item	Dropped	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	--	70%		
 Option 2: Peer-Graded Submission and Evaluation			--	100%		
 Submit your assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB				
 Review 2 peers' assignments.	5/2 reviewed	Jan 10, 2026 11:59 PM WIB				

4) Introduction to Mobile Development

Mobile Application
Module 1 • 2 hours % to complete

Introduction to HTML and CSS
Module 2 • 5 hours % to complete

React and React Native
Module 3 • 2 hours % to complete

Course summaries and graded assessments
Module 4 • 1 hour % to complete

Kursus Introduction to Mobile Development adalah kursus yang memperkenalkan pada konsep dasar pengembangan aplikasi mobile dan teknologi pendukungnya. Kursus ini memiliki 4 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Mobile Applications yang membahas prinsip dasar pengembangan aplikasi mobile dan peran seorang pengembang aplikasi. Modul ini akan mengajarkan cara memahami apa itu aplikasi mobile, bagaimana Internet dan web bekerja dalam konteks aplikasi, perbedaan dan evolusi aplikasi mobile dibandingkan dengan teknologi web dan platform iOS dan Android secara umum. Modul ini juga membahas tentang fungsi dasar teknologi seperti JavaScript dalam pengembangan mobile modern. Modul kedua, yaitu Introduction to HTML and CSS yang membahas tentang dasar-dasar pembuatan antarmuka menggunakan HTML dan CSS, dua fondasi utama dalam pengembangan web yang juga relevan untuk aplikasi hybrid dan cross-platform. Di sini akan dipelajari juga cara menyusun dokumen HTML, struktur elemen halaman dan bagaimana menambahkan gaya dan layout menggunakan CSS.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu React and React Native yang membahas tentang konsep React dan React Native sebagai teknologi untuk membangun aplikasi mobile lintas platform.

Modul ini juga mempelajari bagaimana React beroperasi, struktur komponen dasar dan bagaimana React Native dapat digunakan untuk membuat aplikasi yang berjalan secara native di platform iOS dan Android. Modul ini juga mencakup penyiapan lingkungan pengembangan lokal dan eksplorasi alat serta modul yang digunakan dalam pembangunan aplikasi React Native. Modul keempat, yaitu Course Summary and Graded Assessment yang membahas tentang review dan pengujian kemampuan yang sudah dipelajari dalam kursus. Modul ini mencakup rangkuman pembelajaran, tugas penilaian, latihan praktis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Course Summary					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 You passed this course! Your grade is 98%.					
 Module quiz: Mobile development Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Creating an HTML Document Programming Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Styling a page Programming Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Module quiz: Introduction to HTML and CSS Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Module Quiz: React and React Native Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%	
 Create and style a webpage Programming Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Graded assessment: Introduction to Mobile Development Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	80%	

5) Introduction to Front-End Development

The screenshot shows a course navigation interface with the following structure:

- Getting started with web development**
Module 1 • 5 hours % to complete [Module details](#)
- Introduction to HTML and CSS**
Module 2 • 6 hours % to complete [Module details](#)
- UI Framework**
Module 3 • 5 hours % to complete [Module details](#)
- Staged Assessment at the End of the Course**
Module 4 • 2 hours % to complete [Module details](#)

Kursus Introduction to Front-End Development akan membahas landasan pembangunan aplikasi berbasis web yang langsung terlihat oleh pengguna (front-end), termasuk HTML, CSS. Kursus ini memiliki 4 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Get started with web development yang membahas tentang pengantar peran pengembang web front-end, back-end, dan full-stack dan perbedaan tugas masing-masing. Modul ini mengajarkan konsep dasar tentang bagaimana internet bekerja, termasuk HTTP, server, dan pembuatan halaman web. Modul ini juga memperkenalkan tiga teknologi inti dalam pengembangan web yaitu HTML, CSS, dan JavaScript sebagai fondasi untuk membangun halaman web interaktif dan responsif. Modul kedua, yaitu Introduction to HTML and CSS yang berfokus pada HTML dan CSS, dua teknologi fundamental yang digunakan untuk membuat struktur dan gaya visual halaman web. Modul ini mengajarkan cara menyusun dokumen HTML yang sesuai standar, memasukkan gambar, tabel, dan form dan menambahkan gaya visual menggunakan CSS untuk mengatur layout, warna, tipografi, dan tampilan elemen antarmuka. Modul ini juga mencakup pemahaman tentang DOM (Document Object Model) dan cara bekerja dengan selektor CSS untuk memodifikasi tampilan

halaman web secara efektif.

Kemudian, Modul ketiga, yaitu UI Frameworks yang mengajarkan penggunaan framework antarmuka pengguna (UI frameworks), khususnya Bootstrap, untuk membuat desain responsive dengan lebih cepat dan efisien. Modul ini juga mengajarkan komponen-komponen Bootstrap seperti grid layout, navigasi, tabel, dan form dan bagaimana menerapkannya untuk membuat halaman web modern yang adaptif terhadap ukuran layar berbeda. Modul ini juga memberikan wawasan tentang frameworks lain dan peran mereka dalam pengembangan front-end yang efisien. Modul keempat, yaitu End-of-Course Graded Assessment yang merupakan bagian evaluasi (graded assessment) di mana mahasiswa diuji atas keterampilan yang telah dipelajari di modul sebelumnya, mulai dari pemahaman konsep dasar web sampai kemampuan membuat dan memodifikasi halaman web menggunakan HTML, CSS, dan UI frameworks. Evaluasi ini mencakup tugas-tugas, kuis, dan penilaian praktis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
Module Quiz: Get started with Web Development Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	100%	
Creating a Simple HTML Document and Viewing it in the Browser Programming Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%	
Styling an HTML Page with CSS Programming Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
Creating and Styling a Webpage Programming Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
Module Quiz: Introduction to HTML and CSS Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	80%	
Module Quiz: UI Frameworks Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%	
Course 1 Assessment: Introduction to Web Development Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	10%	80%	

6) Git and GitHub: Version Control for Modern Development

The screenshot shows a vertical list of course modules. Each module has a title, a subtitle indicating the number of hours and completion percentage, and a small downward arrow icon to its right. The modules are:

- Git and GitHub Essentials**
Modul 1 • 4 jam% yang harus diselesaikan
- Collaborative Development with Git Workflows**
Modul 2 • 2 jam% yang harus diselesaikan
- Advanced GitHub Features and DevOps Integration**
Modul 3 • 3 jam% yang harus diselesaikan
- Course Wrap-Up and Assessment**
Modul 4 • 2 jam% yang harus diselesaikan

Kursus ini membahas tentang pemahaman kontrol versi dengan Git dan kolaborasi kode menggunakan GitHub, yang merupakan alat standar dalam pengembangan perangkat lunak modern. Kursus ini memiliki 4 modul didalamnya. Modul pertama, yaitu Git and GitHub Essentials yang membahas dasar-dasar Git dan GitHub sebagai sistem kontrol versi. Pada modul ini akan mengajarkan bagaimana Git bekerja, struktur internal Git, perintah-perintah penting seperti init, commit, dan clone, serta cara membuat dan mengelola repositori. Modul ini juga membahas bagaimana GitHub digunakan untuk menyimpan repositori secara remote, termasuk setup akun, push/pull perubahan, dan kolaborasi dasar menggunakan branch serta pull request. Modul kedua, yaitu Collaborative Development with Git Workflows yang berfokus pada teknik kolaborasi menggunakan Git. Modul ini mempelajari strategi branching dan merging, termasuk cara membuat cabang baru, menggabungkan cabang, serta menyelesaikan konflik yang terjadi saat penggabungan perubahan. Modul ini juga membahas alur kerja Git seperti GitHub Flow dan GitFlow, serta penggunaan

fitur-fitur tambahan untuk memanajemen proyek besar seperti Git LFS dan submodul.

Selanjutnya, Modul ketiga, yaitu Advanced GitHub Features and DevOps Integration yang membahas GitHub dan integrasi DevOps. Materi ini mencakup automasi dengan Git hooks dan GitHub Actions, penggunaan akses kontrol yang aman, integrasi dengan CI/CD, serta penerapan Git dalam lingkungan DevOps yang lebih luas. Peserta juga belajar cara memanfaatkan GitHub Actions untuk otomatisasi build/test, penggunaan GitOps, serta integrasi dengan alat seperti Docker dan Jenkins untuk menghubungkan versi kontrol dengan siklus pengembangan aplikasi yang lebih besar. Modul keempat, yaitu Course Wrap-Up and Assessment yang merupakan penutup dan evaluasi atas keseluruhan pembelajaran. Di sini mahasiswa akan melakukan praktik proyek dan graded assessment yang menguji kemampuan mereka dalam mengelola repositori, menerapkan alur kerja Git dan menggunakan fitur-fitur lanjutan GitHub. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 99%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Knowledge Check: Git and GitHub Essentials Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Knowledge Check: Collaborative Development with Git Workflows Graded Assignment	Passed	Jan 12, 2026 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Knowledge Check: Advanced GitHub Features and DevOps Integration Graded Assignment	Passed	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	10%	90%
✓ Using Git and GitHub for Team Collaboration Graded Assignment	Passed	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ End Course Knowledge Check: Git and GitHub: Version Control for Modern Development Graded Assignment	Passed	Jan 19, 2026 11:59 PM WIB	50%	100%

3.6.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah

Kesesuaian kursus dengan mata kuliah Pemrograman Multiplatform (PMP) yaitu, CPMK 1 yang berisi mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik platform aplikasi selaras dengan kursus Introduction to Mobile Development, Introduction to Front-End Development dan Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps, karena kursus-kursus tersebut menjelaskan konsep dasar aplikasi mobile dan web, perbedaan karakteristik platform iOS dan Android, arsitektur aplikasi, siklus hidup aplikasi dan pendekatan pengembangan lintas platform menggunakan Flutter dan Dart, sehingga mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan karakteristik teknis maupun fungsional dari berbagai platform aplikasi.

Kemudian, CPMK 2, yaitu mahasiswa mampu membangun antarmuka pengguna (user interface) aplikasi yang responsif, yang didukung oleh kursus Getting Started with Flutter & Dart dan Advanced Flutter UI and State Management, karena dalam kursus tersebut akan dipelajari secara langsung perancangan antarmuka berbasis widget, pengaturan layout adaptif terhadap berbagai ukuran layar, pengelolaan state aplikasi dan penerapan prinsip desain UI/UX, yang merupakan kompetensi inti dalam membangun antarmuka aplikasi multiplatform yang responsif dan konsisten.

Selanjutnya, CPMK 3, yaitu mahasiswa mampu mengimplementasikan komunikasi data pada aplikasi multiplatform, relevan dengan kursus Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps, Mobile App Notifications, Databases, & Publishing dan Getting Started with Cloud Native, DevOps, Agile, and NoSQL, karena kursus-kursus tersebut membahas integrasi aplikasi dengan layanan backend, penggunaan API, pertukaran data melalui jaringan, pengiriman notifikasi dan pemanfaatan layanan cloud, sehingga mahasiswa memahami mekanisme komunikasi data yang diperlukan agar aplikasi multiplatform dapat berinteraksi dengan sistem eksternal secara efektif.

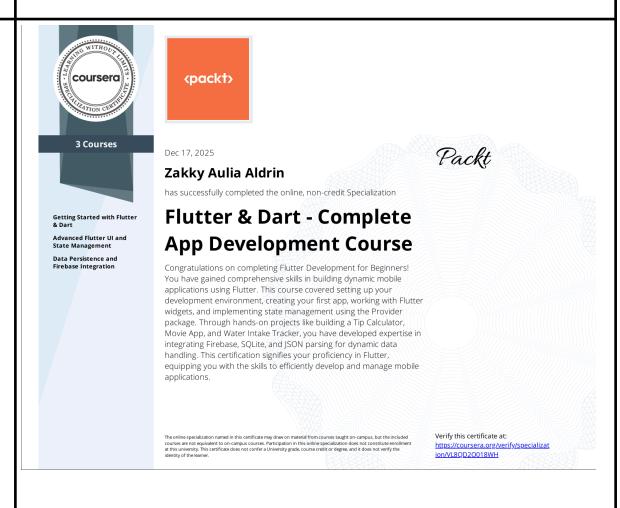
Kemudian, CPMK 4, yaitu mahasiswa mampu mengelola data pada aplikasi multiplatform, dicapai melalui kursus Data Persistence and Firebase

Integration dan Mobile App Notifications, Databases, & Publishing, karena dalam kursus tersebut dipelajari pengelolaan data lokal, penggunaan database dan NoSQL, sinkronisasi data berbasis cloud, serta integrasi Firebase, yang memungkinkan aplikasi menyimpan, mengambil, dan mengelola data secara berkelanjutan dan aman.

Terakhir, CPMK 5, yaitu mahasiswa mampu bekerjasama dalam tim, yang didukung oleh kursus Git and GitHub: Version Control for Modern Development and Mobile App Development Capstone Project, karena mahasiswa dilatih menggunakan sistem kontrol versi untuk kolaborasi pengembangan perangkat lunak, mengelola perubahan kode, serta bekerja dalam proyek pengembangan aplikasi secara berkelompok, sehingga keterampilan kerja tim, komunikasi, dan tanggung jawab profesional dapat berkembang secara nyata dan terukur.

3.6.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
Spesialisasi Developing Mobile Apps with Flutter (Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps)	

<p>Spesialisasi Developing Mobile Apps with Flutter (Mobile App Notifications, Databases, & Publishing)</p>	 <p>SkillUp</p> <p>Dec 17, 2015</p> <p>Zakky Aulia Aldrin has successfully completed Mobile App Notifications, Databases, & Publishing an online non-credit course authorized by SkillUp and offered through Coursera</p> <p><i>Mohit</i> <i>Ramanujam Srinivasan</i></p> <p>Verify at: https://coursera.org/certificate/M3A91P Coursera has confirmed the learning of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Spesialisasi Developing Mobile Apps with Flutter (Mobile App Development Capstone Project)</p>	 <p>SkillUp</p> <p>Dec 18, 2015</p> <p>Zakky Aulia Aldrin has successfully completed Mobile App Development Capstone Project an online non-credit course authorized by SkillUp and offered through Coursera</p> <p><i>Mohit</i> <i>Richa</i></p> <p>Verify at: https://coursera.org/certificate/03A91P Coursera has confirmed the learning of this individual and their participation in the course.</p>
<p>Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course</p>	 <p>3 Courses</p> <p>Getting Started with Flutter & Dart Advanced Flutter UI and State Management Data Persistence and Firebase Integration</p> <p>Dec 17, 2025</p> <p>Zakky Aulia Aldrin has successfully completed the online, non-credit Specialization Flutter & Dart - Complete App Development Course</p> <p>Congratulations on completing Flutter Development for Beginners! You have gained comprehensive skills in building dynamic mobile applications using Flutter. You learned how to set up the development environment, creating your first app, working with Flutter widgets, and implementing state management using the Provider package. Through hands-on projects like building a Tip Calculator, Movie App, and Weather App, you developed deep expertise in integrating Firebase, SQLite, and JSON parsing for dynamic data handling. This certification signifies your proficiency in Flutter, equipping you with the skills to efficiently develop and manage mobile applications.</p> <p>The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on campus, but the included Specialization is not a formal part of the degree or certificate program offered by the university. This certificate does not confer academic credit or degree and it does not verify the identity of the learner.</p> <p>Verify this certificate at: https://coursera.org/verify/Cpecialization/03A91P</p>

Getting Started with Flutter & Dart (Course 1 from “Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course ”)

Course Material:

- Module 1
- Module 2
- Module 3
- Module 4
- Module 5
- Module 6

Grades:

- All quizzes completed
- All readings completed
- All assignments completed

Rate this course: 5 stars

Show Learning Objectives:

- Introduction to the Specification
- Basics
- Introduction to the Course "Getting Started with Flutter & Dart"
- Getting Started
- Specification Resources

Get started

(Course 2 from “Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course ”)

Course Material:

- Module 1
- Module 2

Grades:

- All quizzes completed
- All readings completed
- All assignments completed

Rate this course: 5 stars

Show Learning Objectives:

- Flutter State Management - Provider & Improving Previous Apps
- Reading: 3 hours
- Introduction to the Course Advanced Flutter UI and State Management
- Specification Resources
- Introduction to Provider State Management Package

Get started

(Course 3 from “Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course ”)

Course Material:

- Module 1
- Module 2
- Module 3

Grades:

- All quizzes completed
- All readings completed
- All assignments completed

Rate this course: 5 stars

Show Learning Objectives:

- Data Persistence with SQL, NoSQL Database & Firing, JSON From APIs - Book Tracker
- Reading: 3 hours
- Introduction to Dart
- Introduction to Mobile
- Introduction to the Book Tracker App - Demo

Get started

Getting started with Cloud Native, DevOps, Agile, and NoSQL

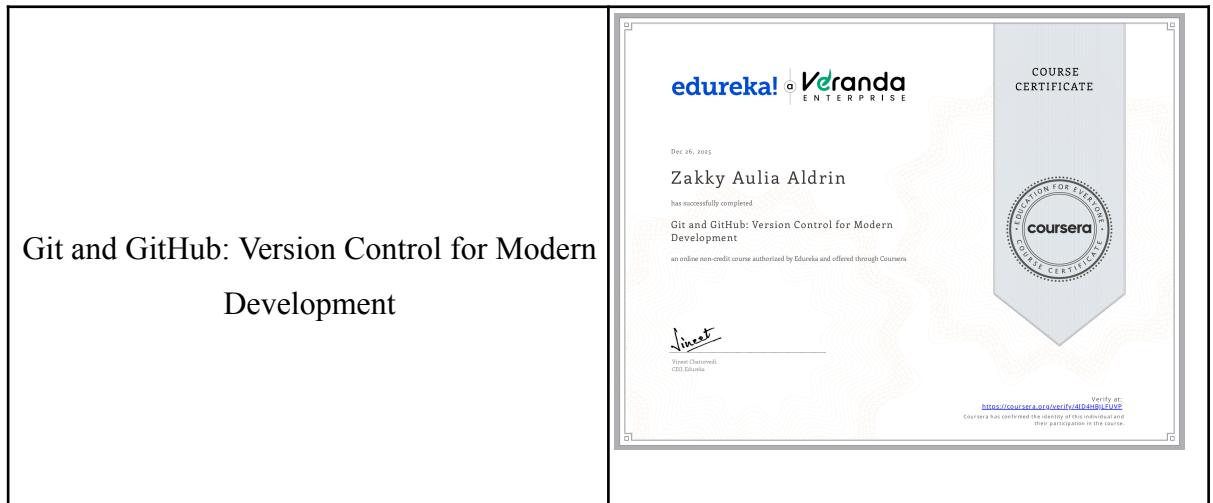


Introduction to Mobile Development



Introduction to Front-End Development





3.7 Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi (JSI61130)- 2 SKS

3.7.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. CPMK-01 : Mahasiswa dapat menjelaskan prospek, perspektif, dan prinsip perencanaan strategis sistem informasi, konteks enterprise dalam perencanaan strategis sistem informasi dan implikasinya, serta hubungan antara Strategi IT/IS dan Manajemen IT/IS
2. CPMK-02 : Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan informasi organisasi dan strategi IT/IS
3. CPMK-03 : Mahasiswa dapat menggunakan metode-metode penyusunan rencana strategis IT/IS

3.7.2 Kursus yang Diikuti

- 1) Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment

Module 1
Module 1 • 4 hours to complete
Module 2
Module 2 • 5 hours to complete
Module 3
Module 3 • 3 hours to complete
Module 4
Module 4 • 3 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana menyelaraskan sistem informasi dengan strategi bisnis organisasi guna mencapai keunggulan kompetitif. Modul awal berfokus pada prinsip-prinsip manajemen proyek TI dan pemikiran sistem (systems thinking), di mana peserta diperkenalkan pada peran krusial manajer proyek dalam menjembatani kebutuhan teknis dan tujuan bisnis. Pembahasan mencakup teknik perencanaan strategis seperti analisis SWOT untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan internal serta peluang eksternal, yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan pemilihan proyek TI yang tepat. Peserta diajarkan untuk memahami siklus hidup manajemen proyek serta pentingnya mengelola komunikasi dengan pemangku kepentingan secara efektif.

Selanjutnya, kursus ini mendalami metode seleksi proyek yang lebih teknis menggunakan perhitungan finansial seperti Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR) untuk memastikan investasi TI memberikan nilai bisnis yang nyata. Materi juga mencakup pengelolaan ruang lingkup (scope management) dan persyaratan sistem menggunakan pendekatan Agile, serta pembuatan struktur rincian kerja (Work Breakdown Structure) untuk pengorganisasian tugas yang lebih terstruktur. Melalui kursus ini, peserta dibekali kemampuan untuk menyusun Project Charter dan rencana manajemen proyek yang komprehensif, serta menerapkan kontrol perubahan terintegrasi

(integrated change control) untuk memastikan fleksibilitas dan keberhasilan implementasi sistem informasi dalam lingkungan bisnis yang dinamis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



Item	Status	Due	Weight	Grade
Check Your Knowledge Quizzes Complete all of the assignments in this group. Receive a total grade of 80% to pass.			100%	100%
Check Your Knowledge Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	--	100%
Check Your Knowledge Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	--	100%
Check Your Knowledge Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	--	100%
Check Your Knowledge Graded Assignment	Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	--	100%

2) Digital Business Strategy



Rise of the Digital Age
Module 1 + 1 hour to complete

Platforms in the Digital Age
Module 2 + 1 hour to complete

Competing in the Digital Age
Module 3 + 1 hour to complete

Appropriating in the Digital Age
Module 4 + 1 hour to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan kerangka kerja komprehensif bagi para pemimpin dan profesional dalam menavigasi kompleksitas strategi bisnis di era digital. Modul awal berfokus pada transformasi fundamental yang dibawa oleh teknologi digital, memperkenalkan peserta pada konsep berpikir strategis (strategic thinking) untuk menghadapi disrupti pasar. Peserta diajarkan untuk

memahami dinamika platform digital, efek jaringan (network externalities), serta fenomena pasar "winner-take-all" yang sering terjadi dalam ekosistem digital. Pembahasan mencakup analisis lingkungan digital untuk mengidentifikasi ancaman dan peluang, serta bagaimana data dan analitik berperan sentral sebagai aset strategis baru dalam pengambilan keputusan bisnis.

Selanjutnya, kursus ini mendalam mekanisme penciptaan dan penangkapan nilai (value creation and capture) di tengah dekonstruksi rantai nilai tradisional. Materi juga mencakup strategi untuk bersaing melalui inovasi model bisnis, pengelolaan aset pelengkap (complementary assets), dan pemanfaatan kekayaan intelektual secara efektif. Peserta akan mengeksplorasi bagaimana memposisikan organisasi secara kompetitif untuk tidak hanya bertahan, tetapi juga mendominasi pasar melalui ekosistem yang terintegrasi. Melalui kursus ini, peserta dibekali kemampuan untuk merancang dan mengimplementasikan strategi digital yang adaptif, memastikan organisasi mampu merespons perubahan teknologi yang cepat dengan ketangkasan yang tinggi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Rise of the Digital Age Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	25%	100%
 Platforms in the Digital Age Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
 Competing in the Digital Age Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
 Appropriating in the Digital Age Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%

3) IBM Systems Analyst Professional Certificate

a. Introduction to Systems Analysis

The screenshot shows a vertical list of four course modules:

- Introduction to Systems Analysis** (Module 1) - 2 hours to complete
- The Systems Analyst** (Module 2) - 2 hours to complete
- Tools Used by Systems Analysts** (Module 3) - 2 hours to complete
- Final Project** (Module 4) - 2 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan fondasi yang kokoh mengenai peran krusial seorang analis sistem dalam menjembatani kesenjangan antara kebutuhan bisnis dan solusi teknologi. Modul awal berfokus pada pengenalan konsep dasar analisis sistem dan tinjauan menyeluruh terhadap Siklus Hidup Pengembangan Sistem (Systems Development Life Cycle/SDLC). Peserta diajarkan untuk memahami setiap tahapan dalam SDLC, mulai dari perencanaan dan analisis hingga desain, implementasi, dan pemeliharaan, serta bagaimana proses ini memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan efektif, efisien, dan selaras dengan tujuan strategis organisasi.

Selanjutnya, kursus ini mendalami berbagai metodologi dan teknik praktis yang digunakan oleh analis sistem profesional dalam pekerjaan sehari-hari. Materi mencakup strategi pengumpulan kebutuhan (requirements gathering) melalui teknik wawancara dan survei, serta cara menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam spesifikasi teknis yang jelas. Peserta juga akan mempelajari dasar-dasar pemodelan sistem, termasuk penggunaan diagram alur data dan pengenalan terhadap pemodelan berorientasi objek, guna memvisualisasikan arsitektur sistem sebelum pengembangan dimulai. Melalui kursus ini,

peserta dibekali kemampuan analitis untuk merancang solusi sistem informasi yang tidak hanya fungsional secara teknis tetapi juga memberikan nilai tambah bagi proses bisnis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Introduction to Systems Analysis Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	20%	100%
Graded Quiz: The Systems Analyst Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
Graded Quiz: Tools of Systems Analyst Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	40%	100%

b. Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals

Project Management Essentials
Module 1 • 1 hour to complete

Stakeholder Management Essentials
Module 2 • 3 hours to complete

Requirements Management and Generative AI Applications
Module 3 • 3 hours to complete

Final Project, Final Exam, and Course Wrap-Up
Module 4 • 2 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk membekali peserta dengan kompetensi dasar dalam mengelola proyek teknis, yang merupakan keterampilan vital bagi seorang analis sistem. Modul awal berfokus pada pengenalan siklus hidup manajemen proyek serta konsep "Triple Constraint" (waktu, biaya, dan ruang lingkup) yang menentukan keberhasilan sebuah inisiatif pengembangan sistem. Peserta diajarkan cara mengidentifikasi

dan menganalisis pemangku kepentingan (stakeholder) secara komprehensif, memahami peran serta pengaruh mereka terhadap proyek, dan menyusun strategi komunikasi yang efektif untuk memastikan keterlibatan aktif dari seluruh pihak terkait sejak tahap inisiasi.

Selanjutnya, kursus ini mendalami disiplin manajemen kebutuhan (requirements management) untuk memastikan solusi yang dibangun tepat sasaran. Materi mencakup teknik elisitasi untuk menggali informasi dari pengguna, serta cara mengkategorikan dan memprioritaskan kebutuhan menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Peserta juga mempelajari cara mendokumentasikan kebutuhan tersebut dengan jelas guna meminimalisir risiko perubahan ruang lingkup (scope creep) di kemudian hari. Melalui kursus ini, peserta dibekali kemampuan praktis untuk membuat Piagam Proyek (Project Charter) dan dokumen persyaratan yang terstruktur, yang menjadi landasan kuat bagi tahapan desain dan pengembangan sistem selanjutnya. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 Graded Quiz: Project Management Essentials Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Graded Quiz: Stakeholder Management Essentials Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Graded Quiz: Requirements Management and Generative AI Applications Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Final Exam: Project, Stakeholder, and Requirements Management Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	40%	100%	

c. Business Process Modeling, Analysis, and Improvement

The screenshot shows a vertical list of course modules. Each module has a title, a subtitle indicating the number of hours to complete, and a small downward arrow icon. The modules are:

- Process Modeling Fundamentals**
Module 1 • 3 hours to complete
- Business Process Mapping Techniques**
Module 2 • 2 hours to complete
- Business Process Improvement and AI**
Module 3 • 2 hours to complete
- Systems Thinking, Lean, and Six Sigma**
Module 4 • 2 hours to complete
- Final Project, Final Quiz, and Course Wrap-Up**
Module 5 • 1 hour to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai siklus hidup manajemen proses bisnis (Business Process Management), mulai dari identifikasi hingga perbaikan proses. Modul awal berfokus pada pengenalan pemodelan proses bisnis menggunakan standar industri Business Process Model and Notation (BPMN), di mana peserta diajarkan cara memvisualisasikan alur kerja yang kompleks menjadi diagram yang mudah dipahami. Pembahasan mencakup penggunaan simbol-simbol BPMN yang tepat untuk menggambarkan aktivitas, kejadian (events), dan gerbang keputusan (gateways), serta pentingnya mendokumentasikan proses "As-Is" (saat ini) untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai operasional organisasi.

Selanjutnya, kursus ini mendalami teknik analisis dan perbaikan proses untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis. Materi mencakup metode dekomposisi proses dan analisis kesenjangan (gap analysis) untuk mengidentifikasi hambatan (bottlenecks) atau inefisiensi dalam sistem yang berjalan. Peserta

akan mempelajari cara merancang proses "To-Be" (masa depan) yang lebih optimal dengan menerapkan teknik perbaikan yang terstruktur. Melalui kursus ini, peserta dibekali kemampuan untuk menyajikan rekomendasi perbaikan proses yang didukung oleh data, serta menyusun peta jalan (roadmap) implementasi perubahan yang selaras dengan tujuan strategis organisasi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 95%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Graded Quiz: Process Modeling Fundamentals Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	15%	100%
✓ Graded Quiz: Business Process Mapping Techniques Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	15%	100%
✓ Graded Quiz: Business Process Improvement and AI Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	15%	100%
✓ Graded Quiz: Systems Thinking, Lean, and Six Sigma Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%
✓ Final Submission: Develop a Process and Narrative Based on a Use Case Graded App Item	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	25%	80%
✓ Final Quiz: Business Process Modeling and Analysis for Non-PMs Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%

d. Data Visualization and Dashboards with Excel and Cognos

The screenshot shows a vertical list of four course modules:

- Visualizing Data Using Spreadsheets**
Module 1 • 2 hours to complete
- Creating Visualizations and Dashboards with Spreadsheets**
Module 2 • 2 hours to complete
- Creating Visualizations and Dashboards with Cognos Analytics**
Module 3 • 5 hours to complete
- Final Project**
Module 4 • 4 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk membekali peserta dengan keterampilan esensial dalam menyajikan data yang kompleks menjadi wawasan visual yang mudah dipahami dan bermakna bagi pengambilan keputusan bisnis. Modul awal berfokus pada pemanfaatan fitur canggih Microsoft Excel, di mana peserta diajarkan prinsip-prinsip desain visualisasi yang efektif serta teknik pembuatan berbagai jenis bagan (charts) mulai dari yang dasar hingga lanjutan. Pembahasan mencakup penggunaan PivotTables dan PivotCharts sebagai fondasi utama dalam mengorganisir data, serta penerapan pemotong data (Slicers) untuk membangun elemen interaktif yang memungkinkan pengguna mengeksplorasi data secara dinamis.

Selanjutnya, kursus ini memperkenalkan platform analitik bisnis modern, IBM Cognos Analytics, untuk membawa kemampuan visualisasi data ke tingkat yang lebih profesional. Materi mencakup cara mengimpor data ke dalam sistem, memanfaatkan fitur pembuatan visualisasi otomatis, dan menyusun dasbor yang terintegrasi untuk memantau indikator kinerja utama (KPI). Peserta juga dilatih dalam teknik data storytelling, yaitu seni merangkai narasi visual untuk mengomunikasikan temuan analisis secara persuasif kepada pemangku kepentingan. Melalui kursus ini, peserta dibekali

kompetensi untuk mengubah data mentah menjadi laporan visual yang tidak hanya estetis tetapi juga bernilai strategis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Graded Quiz : Visualizing Data using Spreadsheets Quiz	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
 Graded Quiz: Updating Advanced Charts Quiz	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
 Graded Quiz: Creating Dashboards using Spreadsheets Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
 Graded Quiz: Creating Visualizations and Dashboards with Cognos Analytics Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
 Final Assignment-Part 3: Peer-graded Assignment Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			20%	100%
 Submit your assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB		
 Review 2 peers' assignments.	5/2 reviewed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		

e. Information Technology (IT) Fundamentals for Everyone

Introduction to Hardware and Operating Systems	Module 1 • 3 hours to complete	▼
Introduction to Software, Programming, and Databases	Module 2 • 4 hours to complete	▼
Introduction to Networking and Storage	Module 3 • 2 hours to complete	▼
Introduction to Cybersecurity Essentials	Module 4 • 3 hours to complete	▼
Introduction to Cloud Computing	Module 5 • 3 hours to complete	▼
Final Assessment and (Bonus) IT Support and Operations	Module 6 • 2 hours to complete	▼

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai fondasi teknologi informasi, mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan sistem operasi yang menjadi tulang punggung infrastruktur digital modern. Modul awal berfokus pada pengenalan komponen-komponen komputer serta fungsi utamanya, serta eksplorasi berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan macOS. Peserta diajarkan bagaimana perangkat lunak berinteraksi dengan perangkat keras dan konsep dasar jaringan komputer, memberikan landasan teknis yang kuat bagi siapa saja yang ingin memahami ekosistem TI atau memulai karier profesional di bidang ini.

Selanjutnya, kursus ini mendalami topik-topik esensial seperti komputasi awan (cloud computing), keamanan siber (cybersecurity), dan pemecahan masalah (troubleshooting). Materi mencakup pengenalan layanan berbasis cloud, prinsip-prinsip keamanan informasi untuk melindungi data dan privasi pengguna, serta teknik manajemen file yang efektif. Melalui kursus ini, peserta dibekali dengan keterampilan praktis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah teknis dasar

secara mandiri, serta wawasan mengenai tren teknologi terkini yang membentuk lanskap digital masa kini. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Item	Status	Due	Weight	Grade
 Graded Quiz 1: Introduction to Hardware and Operating Systems Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	15%	100%
 Graded Quiz 2: Introduction to Software, Programming, and Databases Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	15%	100%
 Graded Quiz 3: Introduction to Networking and Storage Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%
 Graded Quiz 4: Introduction to Cybersecurity Essentials Graded Assignment	Passed	Jan 9, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%
 Graded Quiz 5: Introduction to Cloud Computing Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	15%	100%
 Final Exam: IT Fundamentals for Everyone Graded Assignment	Passed	Jan 14, 2026 11:59 PM WIB	25%	90%

f. IT Systems Design and Analysis

System Design and Modeling
Module 1 • 3 hours to complete

IT Systems Analysis and Review
Module 2 • 4 hours to complete

Solution Evaluation and Feasibility Analysis
Module 3 • 2 hours to complete

Final Project
Module 4 • 5 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai transisi krusial dari fase analisis kebutuhan menuju fase desain teknis dalam siklus hidup pengembangan

sistem. Modul awal berfokus pada prinsip-prinsip desain arsitektur perangkat lunak, di mana peserta diajarkan cara menerjemahkan persyaratan bisnis yang abstrak menjadi spesifikasi teknis yang konkret dan siap bangun. Pembahasan mencakup perancangan antarmuka pengguna (User Interface) dan pengalaman pengguna (User Experience) untuk memastikan sistem yang dibangun intuitif dan mudah digunakan. Peserta juga diperkenalkan pada strategi pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat untuk mendukung infrastruktur sistem secara keseluruhan.

Selanjutnya, kursus ini mendalami aspek keamanan dan integritas data yang harus diperhitungkan sejak tahap perancangan awal. Materi mencakup teknik desain basis data yang efisien serta penerapan protokol keamanan siber untuk melindungi sistem dari potensi ancaman dan kerentanan. Peserta akan mempelajari cara menyusun dokumen spesifikasi desain sistem (System Design Specification) yang komprehensif sebagai panduan utama bagi tim pengembang (developer). Melalui kursus ini, peserta dibekali kompetensi untuk menciptakan cetak biru (blueprint) sistem yang tidak hanya fungsional, tetapi juga aman, andal, dan terukur (scalable) sesuai kebutuhan organisasi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Graded Quiz: System Design and Modelling Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
Module 2 Graded Quiz: IT Systems Analysis and Review Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	100%
Module 3 Graded Quiz: Solution Evaluation and Feasibility Analysis Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
Project: Final Project Submission and Evaluation: Digital Transformation Strategy for a Retail Business (Rubric) Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			10%	100%
Submit your assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB		
Review 2 peers' assignments.	6/2 reviewed	Jan 8, 2026 11:59 PM WIB		
Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	30%	100%

g. Software Testing, Deployment, and Maintenance Strategies

Testing Strategies and Practices
Module 1 • 3 hours to complete

Software Deployment, Release, and Maintenance Strategies
Module 2 • 3 hours to complete

Non-Functional Requirements
Module 3 • 3 hours to complete

Final Project, Final Exam, and Course Wrap-Up
Module 4 • 3 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai fase akhir dalam Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC), yang berfokus pada penjaminan kualitas dan transisi sistem ke lingkungan produksi. Modul awal membahas berbagai tingkatan dan metodologi pengujian perangkat lunak, mulai dari pengujian unit (unit testing) dan

integrasi, hingga pengujian sistem dan penerimaan pengguna (User Acceptance Testing/UAT). Peserta diajarkan teknik verifikasi dan validasi untuk mendeteksi bug atau cacat sedini mungkin, serta strategi perencanaan pengujian (test planning) guna memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi spesifikasi fungsional dan standar kualitas yang diharapkan sebelum diluncurkan.

Selanjutnya, kursus ini mendalami strategi peluncuran (deployment) dan pemeliharaan sistem jangka panjang. Materi mencakup berbagai metode implementasi sistem seperti direct cutover, phased, pilot, dan parallel deployment, beserta analisis risiko untuk memilih pendekatan yang paling minim gangguan terhadap operasional bisnis. Peserta juga mempelajari jenis-jenis pemeliharaan perangkat lunak—termasuk pemeliharaan korektif, adaptif, penyempurnaan, dan preventif—serta pentingnya dokumentasi teknis dan pelatihan pengguna akhir. Melalui kursus ini, peserta dibekali kemampuan untuk mengelola transisi sistem secara mulus dan memastikan keberlanjutan serta keandalan aplikasi pasca-implementasi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Graded Quiz: Testing Strategies and Practices Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Graded Quiz: Deployment, Release, and Maintenance Strategies Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Graded Quiz: Non-Functional Requirements Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Project Quiz: Testing and Release Planning Kit Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%
✓ Graded Quiz: Final Exam Graded Assignment	Passed	Jan 7, 2026 11:59 PM WIB	20%	100%

h. Systems Analyst Capstone Project

Module 1: Project Initiation and Requirements Gathering
Module 1 • 2 hours to complete

Module 2: Project Planning and Process Modeling
Module 2 • 2 hours to complete

Module 3: Data Preparation and Visualization
Module 3 • 3 hours to complete

Module 4: System and Database Design
Module 4 • 2 hours to complete

Module 5: System Testing and Deployment Strategies
Module 5 • 2 hours to complete

Module 6: Final Submission, Evaluation, and Career Guidance
Module 6 • 3 hours to complete

Kursus ini dirancang sebagai proyek puncak (capstone) yang mengintegrasikan seluruh pengetahuan dan keterampilan teknis yang telah dipelajari di sepanjang spesialisasi Analis Sistem. Modul ini berfokus pada penerapan praktis dari Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) melalui simulasi studi kasus dunia nyata yang komprehensif. Peserta ditantang untuk

bertindak sebagai analis sistem profesional dengan mengidentifikasi masalah bisnis yang kompleks, melakukan analisis kesenjangan (gap analysis), serta merumuskan solusi teknologi yang strategis. Fase ini menuntut kemampuan berpikir kritis untuk menggabungkan teori manajemen proyek, pemodelan proses, dan analisis kebutuhan menjadi sebuah rencana eksekusi yang kohesif.

Selanjutnya, kursus ini mewajibkan peserta untuk menyusun serangkaian artefak profesional yang lazim digunakan di industri, seperti Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SRS), diagram pemodelan sistem, dan rencana pengujian. Peserta akan mendemonstrasikan kemampuan mereka dalam merancang arsitektur solusi yang tidak hanya layak secara teknis tetapi juga selaras dengan tujuan bisnis organisasi. Dengan menyelesaikan proyek ini, peserta akan memiliki portofolio kerja yang nyata dan terverifikasi, yang berfungsi sebagai bukti kompetensi dan kesiapan mereka untuk terjun langsung menangani tantangan profesional di bidang analisis sistem. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
✓ Checklist: Project Initiation and Stakeholder Engagement Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Checklist: Requirements Gathering Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Graded Quiz: Project Initiation and Requirements Gathering Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Checklist: Project Planning and Risk Analysis Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Checklist: Process Modeling Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Graded Quiz: Project Planning and Process Modeling Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Checklist: Data Preparation and Cleaning Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Checklist: Basic Visualizations Graded Assignment	Passed	Dec 26 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Checklist: Advanced Dashboard Development Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	1%	100%

✓ Graded Quiz: Data Preparation and Visualization Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	9%	100%
✓ Checklist: System Design Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Checklist: Database Design Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Graded Quiz: System and Database Design Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Checklist: Test Planning and Case Design using TDD and BDD Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Checklist: CI/CD Deployment and Monitoring Plan Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	1%	100%
✓ Graded Quiz: System Testing and Deployment Strategies Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	10%	100%
✓ Project: Final Submission and Evaluation Submit your assignment and review 2 peers' assignments to get your grade.			40%	100%
✓ Submit your assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB		
✓ Review 2 peers' assignments.	7/2 reviewed	Jan 3, 2026 11:59 PM WIB		

i. Generative AI: Advancing Systems Analysis & Architecture

The screenshot shows a course structure with the following modules:

- Generative AI Foundations for Requirements Engineering**
Module 1 • 2 hours to complete
- Process Modeling, Architecture and Documentation with Generative AI**
Module 2 • 3 hours to complete
- Analysis, Testing, and Compliance with Generative AI**
Module 3 • 3 hours to complete
- Final Project, Final Exam and Wrap-Up**
Module 4 • 2 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk mengeksplorasi integrasi transformatif Kecerdasan Buatan Generatif (Generative AI) ke dalam praktik analisis dan arsitektur sistem modern. Modul awal berfokus pada penerapan Large Language Models (LLM) untuk mengotomatisasi dan memperkaya tahapan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC), mulai dari elisitasi kebutuhan hingga penyusunan dokumentasi teknis. Peserta diajarkan teknik prompt engineering yang efektif untuk menghasilkan user stories, kriteria penerimaan (acceptance criteria), dan spesifikasi kebutuhan fungsional secara cepat dan akurat, yang memungkinkan analis sistem untuk beralih fokus dari penulisan manual ke validasi strategis dan penyelesaian masalah yang lebih kompleks.

Selanjutnya, kursus ini mendalami penggunaan Generative AI dalam perancangan arsitektur sistem dan pemodelan visual untuk mempercepat proses desain solusi. Materi mencakup pemanfaatan alat AI untuk menghasilkan diagram arsitektur (seperti UML atau ERD) dari deskripsi tekstual, serta kemampuan menganalisis kode warisan (legacy

code) untuk mendukung inisiatif modernisasi sistem. Peserta juga dibekali dengan pemahaman kritis mengenai keterbatasan teknologi ini, termasuk risiko halusinasi AI dan pertimbangan etis, yang menekankan pentingnya peran manusia (human-in-the-loop) dalam memverifikasi luaran sistem. Melalui kursus ini, peserta dipersiapkan untuk menjadi analis sistem masa depan yang mampu memanfaatkan kolaborasi manusia-AI guna meningkatkan produktivitas dan inovasi desain teknologi. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini



You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Generative AI Foundations for Requirements Engineering Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	20%	100%
Graded Quiz: Process Modeling and Documentation with Generative AI Graded Assignment	Passed	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
Graded Quiz: Analysis, Testing, and Compliance with Generative AI Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	100%
Final Exam: Generative AI: Advancing Systems Analysis & Architecture Graded Assignment	Passed	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	40%	100%

- 4) Introduction to Information Systems for Business Specialization
 - a. Foundations of Information Systems for Business

The screenshot shows a vertical list of four course modules. Each module has a title, a subtitle indicating the number of hours to complete, and a small downward arrow icon. The modules are:

- Foundations of Information Systems**
Module 1 • 5 hours to complete
- Technology and Hardware Components**
Module 2 • 6 hours to complete
- Business Applications**
Module 3 • 3 hours to complete
- Strategies and Ethics**
Module 4 • 3 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan landasan konseptual mengenai peran strategis sistem informasi dalam mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan di dalam organisasi modern. Modul awal berfokus pada komponen utama sistem informasi—manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan jaringan—serta bagaimana elemen-elemen ini berinteraksi untuk menciptakan nilai bisnis. Peserta diajarkan untuk memahami evolusi teknologi informasi dari fungsi administratif menjadi aset strategis, serta konsep dasar mengenai bagaimana organisasi memanfaatkan data untuk mengubah proses bisnis menjadi lebih efisien dan responsif terhadap perubahan pasar.

Selanjutnya, kursus ini mendalami klasifikasi sistem informasi dalam hierarki perusahaan, mulai dari sistem pemrosesan transaksi (TPS) di level operasional hingga sistem pendukung keputusan (DSS) dan sistem informasi eksekutif (EIS) di level strategis. Materi juga mencakup pembahasan mengenai tantangan etika dan keamanan dalam pengelolaan informasi, serta dampak disruptif digital terhadap model bisnis tradisional. Melalui kursus ini, peserta dibekali wawasan manajerial untuk mengevaluasi kebutuhan teknologi informasi yang selaras dengan tujuan organisasi, mempersiapkan mereka

untuk berpartisipasi aktif dalam inisiatif transformasi digital. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Graded Quiz: Foundations of Information Systems Graded Assignment	Locked	Dec 24 11:59 PM WIB	25%	100%
Graded Quiz: Technology and Hardware Components Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	25%	100%
Graded Quiz - Business Applications Graded Assignment	Locked	Jan 2, 2026 11:59 PM WIB	25%	100%
Ethical and Security Challenges (Case Study) Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			25%	100%

b. Cloud Transformation

Foundations of the Cloud
Module 1 • 3 hours to complete

Cloud Technology
Module 2 • 1 hour to complete

Transformation
Module 3 • 2 hours to complete

Cloud Deployment
Module 4 • 3 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman strategis mengenai pergeseran fundamental infrastruktur teknologi informasi dari sistem on-premise tradisional menuju komputasi awan (cloud computing). Modul awal berfokus pada definisi dan karakteristik utama awan, termasuk model layanan (IaaS, PaaS, SaaS) dan model penyebaran (deployment models) seperti public, private, dan hybrid cloud. Peserta diajarkan untuk

menevaluasi pendorong bisnis utama di balik adopsi cloud, seperti efisiensi biaya, skalabilitas, dan kelincahan inovasi, serta bagaimana teknologi ini mengubah cara organisasi mengelola aset TI mereka secara drastis.

Selanjutnya, kursus ini mendalamai tantangan dan risiko yang menyertai transformasi awan, termasuk aspek keamanan data, kepatuhan regulasi, dan manajemen perubahan organisasi. Materi juga mencakup strategi migrasi yang efektif, di mana peserta mempelajari kerangka kerja untuk memindahkan aplikasi dan data ke cloud dengan gangguan minimal terhadap operasional bisnis. Melalui kursus ini, peserta dibekali wawasan manajerial untuk merumuskan strategi cloud yang komprehensif, memastikan bahwa investasi teknologi selaras dengan tujuan jangka panjang perusahaan dan mampu memberikan keunggulan kompetitif di era digital. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Grade Report					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
 You passed this course! Your grade is 100%.					
 Module 1 Graded Quiz Graded Assignment	 Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Module 2 Graded Quiz Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Module 3 Graded Quiz Graded Assignment	 Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%	
 Peer Review - Case of Assisting an Organization From On-Premise Cloud to Full Cloud Deployment Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			40%	100%	

c. Capstone: Design Thinking for IS in Business

The screenshot shows a vertical list of four course modules. Each module has a title, a subtitle indicating the number of hours required, and a small downward arrow icon. The modules are:

- Introduction to Capstone and Design Thinking**
Module 1 • 3 hours to complete
- Design Thinking: Empathize and Define**
Module 2 • 2 hours to complete
- Design Thinking: Ideate and Prototype**
Module 3 • 2 hours to complete
- Design Thinking: Test**
Module 4 • 3 hours to complete

Kursus ini dirancang sebagai proyek puncak yang mengintegrasikan konsep sistem informasi dengan metodologi Design Thinking untuk memecahkan masalah bisnis yang nyata. Modul awal berfokus pada pola pikir yang berpusat pada pengguna (user-centric), di mana peserta diajarkan tahapan empati (empathize) dan definisi (define) untuk memahami kebutuhan mendalam pengguna serta merumuskan pernyataan masalah yang jelas. Peserta dilatih untuk melihat tantangan bisnis bukan hanya dari sisi teknis, tetapi juga dari perspektif manusia, memastikan bahwa solusi sistem informasi yang dirancang benar-benar relevan dan memberikan nilai tambah bagi penggunanya.

Selanjutnya, kursus ini memandu peserta melalui fase ideasi (ideate), pembuatan prototipe (prototype), dan pengujian (testing) untuk mengembangkan solusi inovatif secara iteratif. Materi mencakup teknik brainstorming kreatif dan pembuatan wireframe atau mockup aplikasi sebagai representasi visual dari ide solusi. Sebagai tugas akhir, peserta diwajibkan menyusun proposal proyek komprehensif yang menerapkan seluruh tahapan Design Thinking pada sebuah kasus bisnis spesifik, mendemonstrasikan kemampuan mereka dalam merancang solusi sistem informasi yang layak, diinginkan pengguna, dan

berkelanjutan secara bisnis. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

You passed this course! Your grade is 100%.

Item	Status	Due	Weight	Grade
Module 1 Graded Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 26 11:59 PM WIB	20%	100%
Module 2 Graded Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 29 11:59 PM WIB	20%	100%
Module 3 Graded Quiz Graded Assignment	Locked	Dec 31 11:59 PM WIB	20%	100%
Capstone Project Submit your assignment and review 4 peers' assignments to get your grade.			40%	100%

5) TOGAF 10 Foundation

Foundations of TOGAF and Core Concepts
Module 1 • 2 hours to complete

Comprehensive Overview of ADM Phases
Module 2 • 2 hours to complete

Foundations and Governance in ADM
Module 3 • 2 hours to complete

Kursus ini dirancang untuk memberikan pemahaman fundamental mengenai kerangka kerja Arsitektur Perusahaan (Enterprise Architecture) menggunakan standar terbaru, yaitu TOGAF Standard edisi ke-10. Modul awal berfokus pada pengenalan konsep dasar arsitektur perusahaan dan struktur dokumen standar TOGAF, yang kini lebih modular untuk memudahkan adopsi. Peserta diajarkan terminologi kunci dan konsep inti, terutama Metode Pengembangan Arsitektur (Architecture Development Method atau ADM), yang merupakan jantung dari kerangka kerja ini. Pembahasan mencakup siklus ADM secara menyeluruh, mulai dari fase persiapan hingga manajemen perubahan arsitektur, memberikan peta jalan yang jelas bagi organisasi

untuk merancang sistem yang terintegrasi dan efisien.

Selanjutnya, kursus ini mendalami elemen-elemen pendukung yang krusial bagi keberhasilan implementasi arsitektur, seperti Enterprise Continuum dan Architecture Repository. Materi juga mencakup pedoman dan teknik (guidelines and techniques) yang digunakan dalam setiap fase ADM, serta pentingnya Tata Kelola Arsitektur (Architecture Governance) untuk memastikan keselarasan antara solusi TI dan tujuan strategis bisnis. Melalui kursus ini, peserta dibekali dengan pengetahuan yang diperlukan untuk memahami bahasa umum para arsitek perusahaan global serta persiapan untuk menempuh sertifikasi tingkat dasar (Foundation) dalam profesi arsitektur perusahaan. Berikut merupakan hasil dari penilaian yang didapat pada course ini

Course Summary					
Item	Status	Due	Weight	Grade	
✓ Foundations of TOGAF and Core Concepts Graded Assignment	Passed	Dec 24 11:59 PM WIB	33%	100%	
✓ Comprehensive Overview of ADM Phases- Graded Quiz Graded Assignment	Passed	Dec 31 11:59 PM WIB	33%	100%	
✓ Foundations and Governance in ADM Graded Assignment	Passed	Jan 5, 2026 11:59 PM WIB	34%	100%	

3.7.3 Keterkaitan Kursus dengan mata Kuliah

Kursus Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment dan Foundations of Information Systems for Business sangat mendukung pencapaian CPMK 1 (Mahasiswa dapat menjelaskan prospek, perspektif, dan prinsip perencanaan strategis sistem informasi, konteks enterprise, serta hubungan Strategi IT/IS dan Manajemen IT/IS). Kedua kursus ini memberikan landasan teoritis yang kuat mengenai penyelarasan strategis

(strategic alignment), menjelaskan bagaimana teknologi informasi bertransformasi dari sekadar alat pendukung menjadi aset strategis yang menentukan arah bisnis. Pemahaman mengenai konteks enterprise diperdalam melalui kursus TOGAF 10 Foundation, yang memperkenalkan kerangka kerja arsitektur perusahaan standar industri untuk memetakan struktur organisasi secara holistik. Selain itu, perspektif mengenai prospek masa depan dan implikasi strategi diperkaya oleh kursus Digital Business Strategy dan Cloud Transformation, yang memberikan wawasan mengenai dampak disruptif digital dan pergeseran infrastruktur terhadap model bisnis modern.

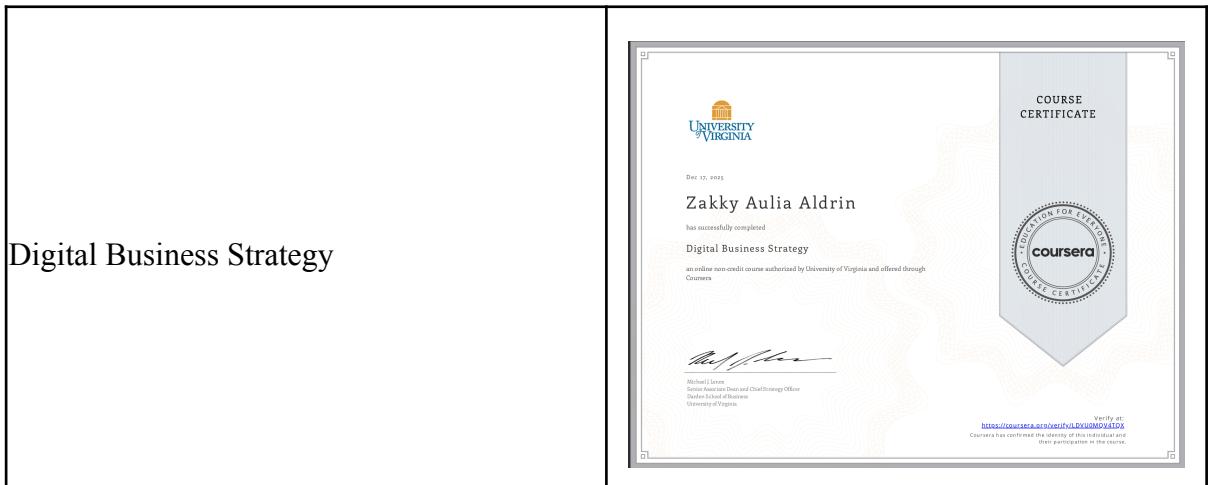
Untuk CPMK 2 (Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan informasi organisasi dan strategi IT/IS), kompetensi analitis mahasiswa diperkuat secara signifikan melalui rangkaian kursus teknik analisis seperti Introduction to Systems Analysis, Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals, serta Business Process Modeling, Analysis, and Improvement. Kursus-kursus ini mengajarkan metode elisitasi kebutuhan yang terstruktur, pemetaan proses bisnis untuk mengidentifikasi inefisiensi, serta manajemen pemangku kepentingan yang krusial dalam menentukan kebutuhan informasi yang akurat. Kemampuan analisis ini disempurnakan dengan Data Visualization and Dashboards with Excel and Cognos, yang melatih mahasiswa menerjemahkan data mentah menjadi wawasan strategis, serta Generative AI: Advancing Systems Analysis & Architecture yang menawarkan pendekatan modern dalam mempercepat identifikasi kebutuhan sistem menggunakan kecerdasan buatan.

Selanjutnya, aspek penggunaan metode penyusunan rencana yang menjadi target utama CPMK 3 (Mahasiswa dapat menggunakan metode-metode penyusunan rencana strategis IT/IS) didukung penuh oleh kursus berbasis proyek dan metodologi desain. Melalui Capstone: Design

Thinking for IS in Business, mahasiswa mempraktikkan metode Design Thinking (empathize, define, ideate, prototype, test) sebagai pendekatan inovatif dalam merumuskan solusi strategis. Penerapan teknis dari rencana tersebut dipelajari dalam IT Systems Design and Analysis dan disimulasikan secara menyeluruh dalam Systems Analyst Capstone Project, di mana mahasiswa menyusun dokumen spesifikasi dan peta jalan implementasi yang nyata. Terakhir, kelayakan teknis dari rencana strategis tersebut divalidasi melalui pemahaman infrastruktur dan keberlanjutan sistem yang didapat dari kursus Information Technology (IT) Fundamentals for Everyone serta Software Testing, Deployment, and Maintenance Strategies.

3.7.4 Sertifikat Kursus

Nama Kursus	Sertifikat
Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment	 A digital course certificate from Northeastern University on Coursera. The certificate is light blue with a white header section and a grey footer section. The header features the Northeastern University logo (a red 'N' with Latin motto) and the text "Northeastern University". Below the logo is the date "Dec 15, 2015". The main body of the certificate reads "Zakky Aulia Aldrin has successfully completed Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment, an online non-credit course authorized by Northeastern University and offered through Coursera". A signature "Dr. Shirali Patel" is present. The footer contains the Coursera logo and a URL: "Verify at: https://coursera-access.coursera.org/verify/2PQHJL". It also states "Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in this course."



Digital Business Strategy

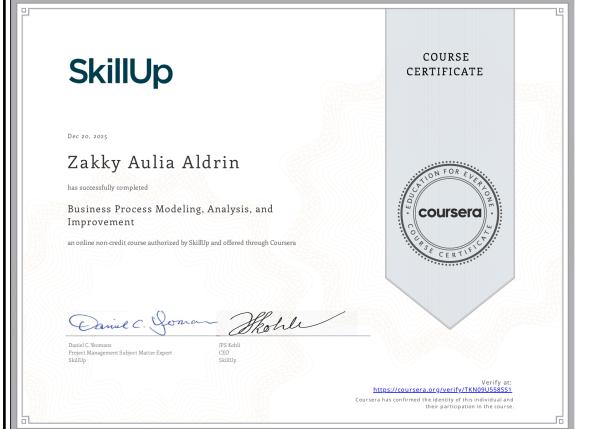
Introduction to Systems Analysis (Course 1 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”) [Bukti Course selesai, serti tidak dapat di claim, berbayar]

A screenshot of the "IBM Systems Analyst Professional Certificate" course page on Coursera. The course is divided into three modules: "Introduction to Systems Analysis", "Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals", and "Designing and Implementing Systems". The first module is currently selected. It shows an example assignment titled "Selamat karen telah mempelajari kursus ini!" with a due date of December 15, 2015. The course page also displays the syllabus, which includes topics like "The Role of Systems Analysis", "Systems Analysis Methods", "Requirements Gathering and Analysis", and "Designing and Implementing Systems". A "View Details" button is visible at the bottom of the module description.

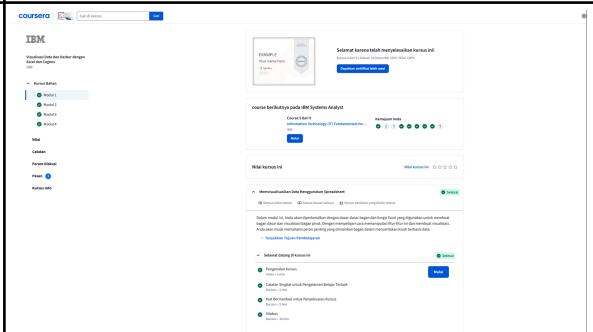
Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals (Course 2 from “IBM Systems Analyst Profesional Certificate”)



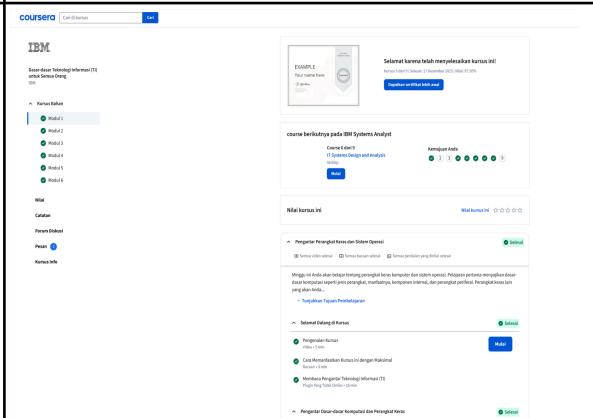
Business Process Modeling, Analysis, and Improvement (Course 3 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”)



Data Visualization and Dashboards with Excel and Cognos (Course 4 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”)[Buktti Course selesai, serti tidak dapat di claim, berbayar]



Information Technology (IT) Fundamentals for Everyone (Course 5 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”)[Buktti Course selesai, serti tidak dapat di claim, berbayar]



IT Systems Design and Analysis (Course 6 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”) [Buktti Course selesai, serti tidak dapat di claim, berbayar]

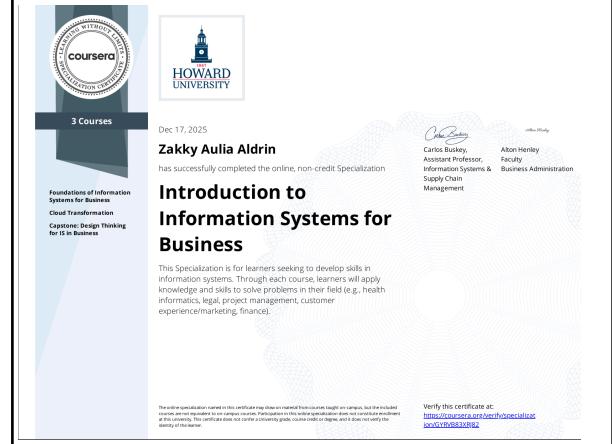
Software Testing, Deployment, and Maintenance Strategies (Course 7 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”) [Buktti Course selesai, serti tidak dapat di claim, berbayar]

Systems Analyst Capstone Project
(Course 8 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”)

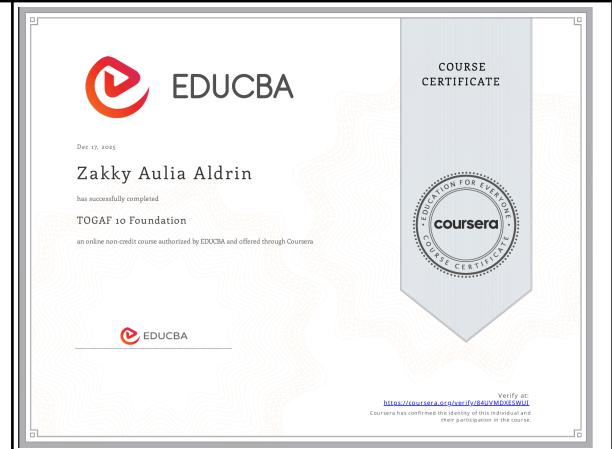
Generative AI: Advancing Systems Analysis & Architecture (Course 9 from “IBM Systems Analyst Professional Certificate”)



Introduction to Information Systems for Business



TOGAF 10 Foundation



BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Pelaksanaan Studi Independen Coursera dalam skema PPDK telah memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kompetensi saya, khususnya pada bidang yang selaras dengan kurikulum akademik. Melalui penyelesaian rangkaian kursus yang komprehensif, saya memperoleh pemahaman mendalam mengenai Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi dalam konteks organisasi, serta penerapan konsep teknis dalam Pemrograman Multiplatform dan pengelolaan basis data pada NoSQL. Selain itu, penguasaan prinsip Manajemen Proyek SI yang mencakup perencanaan sistematis hingga mitigasi risiko menjadi fondasi penting dalam penyelesaian tugas tugas yang diberikan. Pembelajaran terkait model bisnis dalam E-Commerce, pengembangan Aplikasi Berbasis Layanan, serta teknik dalam Akuisisi Data juga turut memperkuat pemahaman saya terhadap kebutuhan industri digital saat ini.

Program ini secara efektif telah mengembangkan keterampilan teknis maupun nonteknis saya secara seimbang. Dari sisi teknis, saya kini memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan teknologi modern serta mengoperasikan berbagai perangkat pendukung yang digunakan dalam praktik industri. Sementara dari sisi nonteknis, kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis studi kasus, pemecahan masalah secara kreatif, serta keterampilan komunikasi dan kerja sama tim menjadi lebih terasah melalui penggeraan proyek yang terstruktur. Sikap profesional seperti disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan beradaptasi dengan materi berstandar global juga tumbuh secara signifikan selama mengikuti program ini.

Secara keseluruhan, Studi Independen Coursera sangat mendukung pencapaian pembelajaran saya di Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas dan meningkatkan kesiapan saya untuk menghadapi tantangan dunia

kerja yang nyata. Selain memberikan nilai tambah melalui sertifikasi internasional, program ini menumbuhkan semangat pembelajaran sepanjang hayat yang sangat relevan dengan perkembangan teknologi serta dinamika kebutuhan industri masa kini.

4.2 Saran

4.2.1 Untuk Universitas Andalas

Universitas Andalas disarankan untuk terus mendukung partisipasi mahasiswa dalam program Studi Independen Coursera melalui penguatan kebijakan akademik serta penyesuaian kurikulum. Diperlukan pula sistem yang lebih terstruktur untuk mengakui hasil pembelajaran sehingga kredensial mikro dapat tercatat secara resmi pada rekam akademik mahasiswa dan berkontribusi pada pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi.

4.2.2 Untuk Fakultas Teknologi Informasi

Fakultas Teknologi Informasi diharapkan dapat mengoptimalkan manfaat program dengan menyediakan sesi pendampingan rutin, forum diskusi, serta ruang refleksi pembelajaran. Upaya ini bertujuan membantu mahasiswa memahami relevansi materi kursus dengan kebutuhan industri nasional dan perkembangan teknologi, sekaligus menumbuhkan budaya belajar mandiri dan berorientasi proyek.

4.2.3 Untuk Departemen Sistem Informasi

Departemen Sistem Informasi perlu memberikan arahan yang lebih sistematis dalam membantu mahasiswa memilih kursus yang sesuai dengan minat dan rencana pengembangan karier. Penyusunan rekomendasi kursus berdasarkan pemetaan kompetensi dan bidang keahlian akan memastikan keselarasan antara materi pembelajaran dan

capaian pembelajaran program studi.

4.2.4 Untuk Mitra Kerja Sama

Mitra diharapkan dapat terus memperkaya pilihan kursus yang aplikatif dan relevan dengan kondisi industri di Indonesia. Penambahan materi berbasis studi kasus nyata serta peningkatan kolaborasi melalui seminar, mentoring profesional, atau integrasi proyek lapangan akan semakin meningkatkan kualitas pembelajaran.

4.2.5 Untuk Mahasiswa dan Civitas Akademika

Mahasiswa dianjurkan memanfaatkan program ini secara optimal melalui pengelolaan waktu yang baik dan dokumentasi hasil belajar yang tersusun rapi guna memperkuat portofolio profesional. Sementara itu, seluruh sivitas akademika dapat berkontribusi terhadap keberlanjutan program dengan menyediakan bimbingan, memfasilitasi proses pembelajaran, serta mengembangkan literasi digital di lingkungan kampus.

BAB V

REFLEKSI DIRI

5.1 Manfaat yang Diperoleh dari Kegiatan secara Pribadi

Program Studi Independen Coursera melalui skema Perluasan Pembelajaran Digital dengan Kredensial Mikro (PPDK) memberikan manfaat yang sangat berarti bagi perkembangan diri. Melalui program ini, saya semakin percaya diri dalam mempelajari materi pembelajaran berstandar internasional serta terbiasa belajar secara mandiri dengan ritme yang konsisten. Kegiatan ini juga membentuk kedisiplinan dan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan setiap modul tepat waktu. Selain itu, keberhasilan menyelesaikan kursus bersertifikat internasional menjadi motivasi tersendiri untuk terus meningkatkan kompetensi dan mengikuti perkembangan teknologi pada bidang sistem informasi.

5.2 Pengetahuan/Keterampilan/Perilaku yang Dirasakan Telah Berkembang

Keikutsertaan saya dalam program Studi Independen ini telah memberikan perkembangan yang sangat nyata dan terukur pada aspek pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku profesional saya. Dari sisi pengetahuan, saya memperoleh pemahaman komprehensif mengenai arsitektur sistem modern melalui mata kuliah Aplikasi Berbasis Layanan yang menekankan pada konsep arsitektur berorientasi layanan serta prinsip desain yang berpusat pada pengguna. Selain itu, dalam mata kuliah E-Commerce, saya mempelajari secara mendalam mengenai berbagai model bisnis digital, sistem keamanan enkripsi, hingga infrastruktur pembayaran yang sangat krusial bagi ekosistem perdagangan elektronik saat ini. Pemahaman strategis saya juga semakin diperkuat melalui Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi yang membekali saya dengan metode penyusunan rencana strategis teknologi informasi yang selaras dengan tujuan organisasi.

Dari segi keterampilan, kemampuan teknis saya meningkat secara

signifikan dalam berbagai lini implementasi. Melalui mata kuliah Pemrograman Multiplatform, saya kini mampu membangun antarmuka pengguna yang responsif serta mengelola komunikasi data yang efisien antar berbagai platform aplikasi. Kemampuan manajemen data saya juga terasah melalui NoSQL yang mencakup tahap desain hingga manajemen data non relasional secara mendalam. Di sisi lain, pada mata kuliah Akuisisi Data, saya telah menguasai teknik pengumpulan data sintetis serta pembangunan aplikasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan metode analitik. Selain aspek teknis, kemampuan manajerial saya berkembang pesat melalui Manajemen Proyek SI di mana saya belajar menyusun rencana proyek secara sistematis yang mencakup pengelolaan ruang lingkup, waktu, biaya, hingga mitigasi risiko dengan tetap mengedepankan etika profesional dan komunikasi yang efektif.

Selama proses pembelajaran, program ini juga berhasil membentuk perilaku positif yang menjadi standar di dunia kerja. Kedisiplinan dalam mengatur waktu, ketekunan dalam beradaptasi dengan materi berstandar global, serta kemampuan berkolaborasi dalam tim merupakan nilai-nilai utama yang saya peroleh. Penyelesaian seluruh rangkaian kursus bersertifikat ini tidak hanya memperkuat motivasi saya untuk terus berkembang mengikuti tuntutan teknologi modern, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri serta kesiapan saya secara utuh dalam menghadapi tantangan profesional di bidang sistem informasi.

5.3 Rencana Pengembangan Diri yang Akan Dilakukan dan Target Hasil

Rencana pengembangan diri ke depan akan difokuskan pada pendalaman materi yang telah dipelajari dengan menerapkannya langsung dalam proyek pengembangan sistem informasi maupun kegiatan magang di perusahaan terkait. Langkah ini ditujukan untuk membangun portofolio profesional yang kuat serta memperoleh sertifikasi internasional tambahan agar daya saing di dunia kerja semakin meningkat.

Selain peningkatan kompetensi teknis, pengembangan soft skill seperti komunikasi profesional, kerja sama tim, dan kepemimpinan juga menjadi prioritas utama. Dengan strategi ini, saya menargetkan untuk menjadi lulusan yang kompeten, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta siap bersaing di industri digital baik di tingkat nasional maupun global.

LAMPIRAN

SURAT REKOMENDASI MBKM

No.....

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aina Hubby Aziira, M.Eng

NIP : 199504302022032013

Jabatan : Dosen Pembimbing

Memberikan rekomendasi/persetujuan

kepada :

Nama : Zakky Aulia Aldrin

NIM : 2311522018

Semester / IPK : 5(Lima) / 3,63

Email Official : zakkyaulialdrin@gmail.com

Nomor Telepon(HP) : 087869030753

untuk mengikuti program MBKM:

Bentuk Kegiatan : Studi Independen

Deskripsi singkat : Platform Studi Pembelajaran Independen
Mandiri online Coursera

Mitra kerjasama : Coursera

Semester pelaksanaan : Ganjil

Tahun Ajaran : 2025/2026

Durasi waktu : dari 17 Agustus 2025 s/d 31 Desember 2025

Demikian surat rekomendasi ini kami sampaikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 31 Desember 2025
Dosen Pembimbing Akademik,

Aina Hubby Aziira, M.Eng
199504302022032013

SURAT USULAN PERMOHONAN KONVERSI
SKS MATA KULIAH MBKM

Yth.

Ketua Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mengajukan usulan konversi kegiatan Program MBKM ke dalam sks mata kuliah wajib/pilihan:

Nama : Zakky Aulia Aldrin
NIM : 2311522018
Semester : 5 (Lima)

Jenis Aktivitas MBKM : Non Pertukaran Pelajar

Deskripsi Kegiatan : Studi Independen Mandiri
Semester Pelaksanaan Kegiatan : 5 (Lima)
Awal Pelaksanaan Kegiatan : 17 Agustus 2025
Akhir Pelaksanaan Kegiatan : 31 Desember 2025

Mitra :

Nama Mitra : Coursera
Alamat Mitra : Coursera Inc. 381 E. Evelyn Ave, Mountain View, CA 94041, Amerika Serikat.
Nama Penanggung Jawab Mitra : Coursera
Email Penanggung Jawab di Mitra : -

Daftar usulan konversi mata kuliah:

No.	Nama Kegiatan / Sub Kegiatan	Jumlah Jam	Konversi ke:	Kode MK di Unand	Nama MK di Unand	SKS	Sifat MK (Wajib/Pilihan)
1	Google Project Management Professional Certificate	139 Jam	JSI61134	Manajemen Proyek SI	3	Wajib	
	Successful Presentation	19 Jam					
2	Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course	23 Jam	JSI60202	Pemrograman Multiplatform	3	Pilihan	
	Flutter App	65 Jam					
	Introduction to Mobile Development	10 Jam					
	Get Started with Cloud Native, DevOps, Agile, and NoSQL	13 Jam					
	Introduction to Front-End Development	18 Jam					
	Git and GitHub: Version Control for Modern Development	11 Jam					
	NoSQL systems Coursera	6 Jam					
3	Advanced Topics and Future Trends in Database Technologies	16 Jam	JSI60209	NoSql	3	Pilihan	
	MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development Coursera	8 Jam					
	NoSQL, Big Data, and Spark Foundations Specialization	52 Jam					
	Introduction to MongoDB	12 Jam					
	Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB & Cassandra	4 Jam					
	Mastering MongoDB 7.0	16 Jam					

	Node.js & MongoDB: Developing Back-end Database Applications	17 Jam					
	Building Scalable Applications with .NET Core	5 Jam					
4.	Google Digital Marketing & E-commerce Sertifikat Profesional	116 Jam	JSI60212	E-Commerce	3		
	Spesialisasi Adobe Ecommerce Foundation	6 Jam					
	Launching Your Online Business: Strategies for Success	5 Jam					
	Ecommerce Listing Course	3 Jam					
	Project Initiation: Starting a Successful Project	16 Jam					
5.	IBM Data Engineering Professional Certificate Coursera	250 Jam	JSI61129	Akuisisi Data	2	Wajib	
	Data Analysis and Interpretation Specialization [5 courses] (Wesleyan University) Coursera	50 Jam					
	Data Acquisition, Risk, and Estimation Coursera	7 jam					
	Web Application Development with JavaScript and MongoDB Coursera	28 Jam					
	Web Application Development with ASP.NET Core Coursera	8 Jam					
	JavaScript Data and Applications Coursera	27 Jam					
	Building Services with ASP.NET Web API Coursera	23 Jam					
6.	Software Design and Architecture	50 jam	JSI60214	Aplikasi Berbasis Layanan	3	Pilihan	

	<u>Specialization</u>						
	Introduction to .NET Core Coursera	11 Jam					
	ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide Coursera	25 Jam					
	Application Development using Microservices and Serverless	12 Jam					
	Designing and Documenting APIs with OpenAPI Specification	20 jam					
7.	Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment	15 Jam		JSI61130	Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi	2	Wajib
	Digital Business Strategy	4 Jam					
	IBM Systems Analyst Professional Certificate	123 Jam					
	Introduction to Information Systems for Business Specialization	40 Jam					
	TOGAF 10 Foundation	6 Jam					
	Total Jam Kegiatan	1.279 Jam		Total SKS	19		

Sebagai bahan pertimbangan konversi, saya lampirkan sebagai berikut:

4. Surat Rekomendasi sebagai peserta MBKM dari Pembimbing Akademik atau Pejabat yang berwenang.
5. Surat LoA (*Letter of Acceptance*) dari Mitra
6. Ringkasan deskripsi Pembelajaran/CPL dari masing-masing kegiatan/sub kegiatan yang ditempuh di Mitra

Demikian saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapan terima kasih.

Padang, 31 Desember 2025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing,

Pemohon,



Aina Hubby Aziira, M.Eng
199504302022032013

Zakky Aulia Aldrin
2311522018

LOGBOOK KEGIATAN MBKM

Nama Kegiatan MBKM : Studi Independen Mandiri
Instansi/Perusahaan/Organisasi : Coursera
Bidang/Divisi/Bagian Penempatan : -
Nama Mahasiswa : Zakky Aulia Aldrin

No	Hari/Tgl	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kendala	Keterangan	Paraf Mentor
1.	Minggu Ke-1	<ul style="list-style-type: none"> - Building Services with ASP.NET Web API - Object-Oriented Design - Design Patterns - Software Architecture - Service-Oriented Architecture (SOA) 	<p>Selama pelaksanaan kegiatan, saya mengerjakan berbagai kursus secara mandiri, yaitu kursus “Building Services with ASP.NET Web API” pada modul 2, 3, dan 4, “Object-Oriented Design” pada modul 1 hingga 4, “Design Patterns” pada modul 1 hingga 4, “Software Architecture” pada modul 1</p>	<p>Adaptasi terhadap framework baru yang memerlukan waktu, konfigurasi environment dan integrasi database dan autentikasi.</p>	<p>Memahami pengembangan aplikasi web terstruktur (MVC), REST API, autentikasi, CRUD, deployment, dan pembangunan aplikasi backend yang skalabel.</p>	

			hingga 4, serta “Service-Oriented Architecture (SOA)” pada modul 1, 2, 3, dan 4.			
2.	Minggu ke-2	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction to .NET Core - ASP.NET Core Fundamentals & CRUD Operations - Authentication, E-Commerce Features & Order Management - Advanced ASP.NET Core Deployment & User Management - Application Development using Microservices and Serverless - Designing and Documenting APIs with OpenAPI 	<p>Saya mengerjakan modul dan tugas dari berbagai kursus yang mencakup Introduction to .NET Core, ASP.NET Core MVC, ASP.NET Core MVC (fundamental, dependensi), CRUD, autentikasi, manajemen pengguna, dan deployment), pengembangan aplikasi berbasis microservices dan serverless, serta perancangan dan dokumentasi API</p>	<p>Koneksi internet yang kurang stabil saat mengakses video pembelajaran dan mengunduh dependensi i</p>	<p>Memahami dasar .NET Core, pengembangan ASP.NET Core MVC, autentikasi, manajemen pengguna, microservices, serverless, serta dokumentasi API dengan OpenAPI.</p>	

		Specification	menggunakan OpenAPI Specification.			
3.	Minggu ke-3	<ul style="list-style-type: none"> - Project Management Basics - Project Initiation: Starting a Successful Project - Project Planning: Putting It All Together - Project Execution: Running the Project 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus Project Management Basics, Project Initiation: Starting a Successful Project</p> <p>Putting It All Together, serta Project Planning: Running the Project, yang mencakup pemahaman dasar manajemen proyek, perumusan tujuan dan ruang lingkup proyek, penyusunan rencana kerja,</p>	<p>Kesulitan dalam memahami i terminologi manajemen proyek, inisiasi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian pembelajaran.</p>	Memahami konsep dasar manajemen proyek, inisiasi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian pembelajaran.	

			hingga pelaksanaan dan pengendalian proyek agar berjalan sesuai rencana.			
4.	Minggu ke-4	<ul style="list-style-type: none"> - Agile Project Management - Capstone: Applying Project Management in the Real World - Speed Up Your Job Search with AI - Successful Presentation 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus Agile Project Management, in the Real Management, Capstone: Management, Job Search with AI, and Successful Presentation, yang melatih penerapan manajemen proyek berbasis agile, penyelesaian proyek akhir berbasis studi kasus,</p>	<p>Kendala dalam manajemen waktu dalam menyelesaikan capstone ikan studi kasus dan akhir.</p>	<p>Memahami penerapan agile project management, penyelesaian capstone project, pemanfaatan AI untuk pencarian kerja, serta teknik presentasi yang efektif.</p>	

			pemanfaatan AI dalam proses pencarian kerja, serta kemampuan menyusun dan menyampaikan presentasi secara efektif.			
5.	Minggu ke-5	<ul style="list-style-type: none"> - Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment - Digital Business Information Strategy Systems: - Introduction to Systems Analysis Alignment, - Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals - Business Process Modeling, Analysis, and Improvement - Visualisasi Data dan 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus</p> <p>Strategic Information Systems: Planning & Business Information Alignment, Digital Business Strategy Systems:</p> <p>Introduction to Business Analysis Alignment, Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals</p> <p>Business Process Modeling, Analysis, and Improvement</p> <p>Visualisasi Data dan</p>	<p>Materi yang cukup padat sehingga membutuhkan waktu lebih untuk memahami i studi kasus.</p> <p>Introduction to Systems Analysis, Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals, Business Process Modeling, Analysis, and Improvement</p>	<p>Memahami perencanaan sistem informasi, strategi bisnis digital, analisis sistem, manajemen kebutuhan, pemodelan proses bisnis, serta visualisasi data.</p>	

		<p>Dasbor dengan Excel dan Cognos</p> <p>- Information Technology (IT) Basics for Everyone</p>	<p>Process Modeling, Analysis, and Improvement, Visualisasi</p> <p>Data dan Dasbor dengan Excel dan Cognos, serta Information Technology (IT) Basics for Everyone, yang membekali pemahaman tentang perencanaan dan penyelarasan SI dengan bisnis, strategi digital, analisis sistem, pengelolaan kebutuhan dan pemangku kepentingan, pemodelan proses bisnis, visualisasi data, serta</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			dasar-dasar teknologi informasi.			
6	Minggu ke-6	<ul style="list-style-type: none"> - IT Systems Design and Analysis - Software Testing, Deployment, and Maintenance Strategies - Systems Analyst Capstone Project - Generative AI: Advancing Systems Analysis & Architecture - Spesialisasi Introduction to AI: Information Systems for Business - TOGAF 10 Foundation 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus IT Systems Analysis, Software Testing, Deployment, and Maintenance Strategies</p> <p>Strategies, Advancing Systems Analyst Capstone Project, Generative AI: Information Systems for Business, serta TOGAF 10</p>	<p>Kesulitan dalam memahami konsep arsitektur enterprise dan framework TOGAF pada awalnya.</p>	<p>Memperkuat kemampuan dalam perancangan dan analisis sistem, pengujian dan pemeliharaan perangkat lunak, penyelesaian proyek akhir analis sistem, pemanfaatan AI generatif dalam analisis dan arsitektur sistem, pemahaman sistem informasi untuk bisnis, serta dasar kerangka kerja arsitektur enterprise TOGAF.</p>	

			Foundation.			
7	Minggu ke-7	<ul style="list-style-type: none"> - NoSQL System - Advanced Topics and Future Trends in Database Technology - MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development - Introduction to NoSQL Databases - Database Development, serta Introduction to NoSQL Databases, yang memberikan pemahaman tentang konsep basis data NoSQL, penggunaan MongoDB, serta perkembangan dan tren 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus NoSQL System, yang berbeda dari Future Trends in Database Technology, MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development, serta Introduction to NoSQL Databases.</p>	<p>Kesulitan dalam adaptasi dengan konsep NoSQL, yang berbeda dari database relasional biasanya.</p>	<p>Memahami konsep NoSQL, penggunaan MongoDB, serta tren dan perkembangan teknologi basis data modern.</p>	

			terkini teknologi basis data.			
8	Minggu ke-8	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction to Big Data with Spark and Hadoop - Machine Learning with Apache Spark - Introduction to MongoDB 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus Introduction to Big Data with Spark and Hadoop, Machine Learning with Apache Spark, serta Introduction to MongoDB, yang membekali pemahaman tentang konsep big data, pemrosesan data skala besar menggunakan Spark dan Hadoop, penerapan machine learning berbasis</p>	<p>Kendala dalam keterbatasan resource perangkat saat menjalankan proses big data.</p>	<p>Memahami konsep big data, pemrosesan data skala besar dengan Spark dan Hadoop, machine learning berbasis Spark, serta dasar MongoDB.</p>	

			Spark, serta pengelolaan basis data menggunakan MongoDB.			
9	Minggu ke-9	<ul style="list-style-type: none"> - Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB & Cassandra Search with Node.js & MongoDB 7.0" - Mastering MongoDB 7.0" Databases using Node.js & MongoDB: Developing Back-end Database Applications - Building Scalable Applications with .NET Core 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus Vector Search with Node.js & MongoDB 7.0" yang menggunakan MongoDB & Cassandra, Mastering MongoDB 7.0" dan MongoDB: Developing Back-end Database Applications, serta Building Scalable Applications with .NET Core, yang memperdalam kemampuan dalam pengelolaan database</p>	<p>Kendala dalam modul dan tugas dari kursus Vector Search with Node.js & MongoDB 7.0" yang menggunakan MongoDB & Cassandra, Mastering MongoDB 7.0" dan MongoDB: Developing Back-end Database Applications, serta Building Scalable Applications with .NET Core, yang memperdalam kemampuan dalam pengelolaan database</p>	<p>Memahami database NoSQL lanjutan, vector search, pengembangan backend dengan MongoDB Node.js dan MongoDB, serta pembangunan aplikasi .NET Core yang skalabel.</p>	

			NoSQL lanjutan, pencarian berbasis vektor, pengembangan aplikasi backend dengan Node.js dan MongoDB, serta pembangunan aplikasi .NET Core yang skalabel.			
10	Minggu ke-10	<ul style="list-style-type: none"> - Basics of Digital Marketing and E-commerce - Attracting Interest and Engaging Customers with Digital Marketing - From Likes to Prospects: Engaging with Customers Online - Thinking Outside the Inbox: Email 	<p>Saya juga mengerjakan modul dan tugas dari kursus Basics of Digital Marketing and E-commerce, Attracting Interest and Engaging Customers with Digital Marketing</p> <p>Engaging Customers with Digital Marketing, From Likes to Prospects: Engaging with Customers Online</p>	<p>Kendala dalam menyesuaikan tugas dari kursus Basics of Digital Marketing and E-commerce, Attracting Interest and Engaging Customers with Digital Marketing</p> <p>Engaging Customers with Digital Marketing, From Likes to Prospects: Engaging with Customers Online</p>	<p>Memahami dasar digital marketing, strategi engagement pelanggan, pemasaran online, dan email marketing.</p>	

		Marketing	Online, serta Thinking Outside the Inbox: Email Marketing, yang memberikan pemahaman tentang dasar pemasaran digital, strategi menarik dan melibatkan pelanggan, pengelolaan interaksi pelanggan secara online, serta penerapan email marketing secara efektif.			
11	Minggu ke-11	<ul style="list-style-type: none"> - Assessing for Success: Marketing Analysis and Measurement - Make the Sale: Building, Launching, and Managing an 	<p>Saya mengerjakan modul dan tugas terkait analisis dan pengukuran pemasaran digital, pengelolaan dan adaptasi</p>	<p>Kendala dalam penggunaan tools Adobe Commerce yang memerlukan adaptasi</p>	<p>Memahami analisis dan pengukuran pemasaran digital, pengelolaan e-commerce, loyalitas pelanggan, serta konsep digital</p>	

		E-commerce Store - Satisfaction Guaranteed: Develop Customer Loyalty Online	pengembangan e-commerce, strategi loyalitas pelanggan, serta	awal.	experience dan Adobe Commerce.	
12	Minggu ke-12	- Launching Your Online	Saya mengerjakan	Kendala dalam	Memahami strategi bisnis	

		<p>Business: Strategies for Success</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecommerce Listing Course - Project Initiation: Starting a Successful Project - Getting Started with Flutter & Dart - Advanced Flutter UI and State Management - Data Persistence and Firebase Integration - Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps 	<p>modul dan tugas dari Launching Your Online Business:</p> <p>Business: Strategies for Success, Starting a Ecommerce Successful Listing Course, serta Project Initiation: Starting a Successful Project yang berfokus pada strategi bisnis online dan dasar manajemen proyek. Selain itu, saya juga menyelesaikan rangkaian kursus Flutter & Dart, mulai dari Getting Started with Flutter & Dart, Advanced Flutter UI and State</p>	<p>manajemen state dan integrasi Firebase pada pengembangan aplikasi mobile lintas platform menggunakan Flutter dan Dart.</p>	online, dasar manajemen proyek, serta pengembangan aplikasi mobile lintas platform menggunakan Flutter dan Dart.	
--	--	---	---	---	--	--

			Management, Data Persistence and Firebase Integration, hingga Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps, yang membekali saya dengan kemampuan pengembangan aplikasi mobile lintas platform.			
13	Minggu ke-13	<ul style="list-style-type: none"> - Mobile App Notifications, Database & Publishing - Mobile App Development Capstone Project - Introduction to Mobile Development - Getting started with Cloud Native, DevOps, Agile, and 	<p>Saya mengerjakan modul dan tugas dari Mobile App Notifications, Capstone Publishing serta Mobile App Development Capstone</p>	<p>Kendala dalam debugging aplikasi mobile dan sinkronisasi</p>	<p>Memahami pengembangan aplikasi mobile lanjutan, notifikasi, deployment aplikasi, dasar DevOps, cloud native, front-end development, serta version control dengan Git.</p>	

		NoSQL	penyelesaian			
	-	Introduction to Front-End Development	proyek aplikasi mobile. Selain itu, saya juga mengerjakan kursus			
	-	Git and GitHub: Version Control for Modern Development	Introduction to Mobile Development, Getting Started with Cloud Native, DevOps, Agile, and NoSQL, Introduction to Front-End Development, serta Git and GitHub: Version Control for Modern Development untuk memperkuat pemahaman dasar pengembangan aplikasi, praktik DevOps, dan pengelolaan			
	-					

			versi kode.			
14	Minggu ke-14	<ul style="list-style-type: none"> - "Introduction to Data Engineering" - Python for Data Science, AI & Development - Python Projects for Data Engineering - Introduction to Relational Databases (RDBMS)" dan "Databases and SQL for Data Science with Python" - A Practical Introduction to Linux Commands and Shell Scripts" dan "Relational Database Administration (DBA)" - ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow, and Kafka" 	<p>Saya mengerjakan modul dan tugas dari Introduction to Data Engineering, Python for Data Science, AI & Development, Python Projects for Data Engineering, Introduction to Relational Databases (RDBMS)" dan "Databases and SQL for Data Science with Python", A Practical Introduction to Linux Commands and Shell Scripts" dan "Relational Database Administration (DBA)" serta Python Projects for Data Engineering dan "Databases and SQL for Data Science with Python". Selain itu, saya mempelajari basis data relasional dan SQL, administrasi database, perintah Linux dan shell scripting, ETL dan data pipeline, data</p>	<p>Kendala dalam kompleksitas tas integrasi berbagai tools data engineerin g. yang berfokus pada pengolahan data dan</p>	<p>Memahami data engineering, pemrograman Python, RDBMS dan SQL, administrasi database, Linux, ETL, data warehouse, BI dashboard, NoSQL, dan big data.</p>	

		<p>dan "Data Warehouse Basics</p> <ul style="list-style-type: none"> - BI Dashboard with IBM Cognos Analytics and Google Looker - Introduction to NoSQL Databases - Introduction to Big Data with Spark and Hadoop 	<p>warehouse, pembuatan dashboard BI, serta konsep NoSQL dan Big Data dengan Spark dan Hadoop.</p>			
15	Minggu ke-15	<ul style="list-style-type: none"> - Machine Learning with Apache Spark - Data Engineering Capstone Project - Generative AI: Advance Your Data Engineering Capstone Project "Data Engineering Career" and Interview Preparation" - Data Management 	<p>Saya mengerjakan modul dan tugas dari Machine Learning with Apache Spark serta Data Engineering Capstone Project sebagai penerapan "Data Engineering Career" dan "Data Engineering Career Guide and Interview Preparation" menyeluruh.</p> <p>Selain itu,</p>	<p>Kendala dalam pengolahan dataset besar yang membutuhkan waktu komputasi yang lama.</p>	<p>Memahami machine learning dengan Spark, penerapan data engineering melalui capstone project, visualisasi data, serta persiapan karier data engineering.</p>	

		<p>and Visualization</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data Analysis Tools 	<p>saya mengikuti Generative AI: Advance Your Data Engineering Career dan Data Engineering Career Guide and Interview Preparation, serta mempelajari Data Management and Visualization dan Data Analysis Tools untuk memperkuat kemampuan analisis data dan kesiapan karier di bidang data engineering.</p>			
16	Minggu ke-16	<ul style="list-style-type: none"> - Regression Modeling in Practice" - Machine Learning for Data Analysis" 	<p>Saya mengerjakan modul dan tugas dari Regression Modeling in</p>	<p>Kendala dalam memahami konsep statistik dan</p>	<p>Memahami pemodelan regresi, machine learning untuk analisis data, akuisisi data,</p>	

		<p>dan "Capstone Data Analysis and Interpretation - Data Acquisition, Risk, and Estimation" - Web Application Development with JavaScript and MongoDB" - Web Application Development with ASP.NET Core" - JavaScript Data and Applications"</p>	<p>Practice, Machine Learning for Data Analysis, serta Capstone Data Analysis and Interpretation yang berfokus pada pemodelan dan analisis JavaScript and MongoDB" serta pengembangan aplikasi web dengan awalnya. Data Acquisition, Risk, and Estimation, serta pengembangan aplikasi web melalui Web Application Development with JavaScript and MongoDB, Web Application Development with ASP.NET Core, dan</p>	<p>integrasi analisis data dengan aplikasi web berbasis JavaScript, MongoDB, dan ASP.NET Core.</p>	
--	--	---	--	--	--

		JavaScript Data and Applications untuk memperkuat kemampuan analisis data dan pengembangan aplikasi.			
--	--	--	--	--	--

SURAT PERSETUJUAN KONVERSI MATA KULIAH MBKM (NON PERTUKARAN PELAJAR)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aina Hubby Aziira, M.Eng

NIP : 199504302022032013

Jabatan : Dosen Pembimbing

Memberikan persetujuan kepada:

Nama : Zakky Aulia Aldrin

NIM : 2311522018

Untuk mengikuti kegiatan MBKM dengan rancangan sebagai berikut:

3. Topik Kegiatan : Pembelajaran Digital (Digital Pathways)
4. Bentuk Kegiatan : Studi Mandiri Online
5. Deskripsi Kegiatan : Program Studi Independen melalui platform Coursera merupakan kegiatan pembelajaran individu yang dilaksanakan secara mandiri dan daring. Setiap peserta mengikuti serangkaian kursus dalam bentuk asynchronous dengan mengakses materi video, bacaan, dan kuis dari berbagai institusi global terkemuka seperti Google, IBM, dan universitas ternama lainnya. Pembelajaran ini menekankan pendekatan berbasis proyek nyata (project-based learning), di mana beberapa kursus mensyaratkan peng交rajaan tugas praktik dan proyek akhir (capstone project) sebagai syarat kelulusan. Meskipun bersifat mandiri, peserta tetap mendapatkan pendampingan. Setiap peserta memiliki Dosen Pembimbing dari universitas untuk konsultasi dan pengesahan laporan. Selain itu, peserta dapat berinteraksi dan berdiskusi dengan komunitas belajar global melalui forum daring yang disediakan di platform Coursera. Pada akhir setiap kursus, peserta akan mengikuti evaluasi untuk memperoleh sertifikat atau kredensial-mikro yang diakui secara internasional, yang kemudian dapat dikonversikan menjadi Satuan Kredit Semester (SKS) di perguruan tinggi.
6. Lingkup/Sub Kegiatan : -
7. Lokasi Kegiatan : Online
8. Mitra Kegiatan : Coursera
9. Jadwal Awal Kegiatan : 17 Agustus 2025
10. Jadwal Akhir Kegiatan : 31 Desember 2025
11. Dosen Pembimbing : Aina Hubby Aziira, M.Eng

Dengan konversi mata kuliah yang **DISETUJUI** sebagai berikut:

No.	Nama Kegiatan / Sub Kegiatan	Jumlah Jam	Konversi ke:	Kode MK di Unand	Nama MK di Unand	SKS	Sifat MK (Wajib/Pilihan)
1	Google Project Management Professional Certificate	139 Jam		JSI61134	Manajemen Proyek SI	3	Wajib
	Successful Presentation	19 Jam					
2	Spesialisasi Flutter & Dart - Complete App Development Course	23 Jam		JSI60202	Pemrograman Multiplatform	3	Pilihan
	Flutter App	65 Jam					
	Introduction to Mobile Development	10 Jam					
	Get Started with Cloud Native, DevOps, Agile, and NoSQL	13 Jam					
	Introduction to Front-End Development	18 Jam					
	Git and GitHub: Version Control for Modern Development	11 Jam					
3	NoSQL systems Coursera	6 Jam		JSI60209	NoSql	3	Pilihan
	Advanced Topics and Future Trends in Database Technologies	16 Jam					
	MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development Coursera	8 Jam					
	NoSQL, Big Data, and Spark Foundations Specialization	52 Jam					
	Introduction to MongoDB	12 Jam					
	Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB & Cassandra	4 Jam					
	Mastering MongoDB 7.0	16 Jam					
	Node.js &	17 Jam					

	MongoDB: Developing Back-end Database Applications						
	Building Scalable Applications with .NET Core	5 Jam					
4.	Google Digital Marketing & E-commerce Sertifikat Profesional	116 Jam	JSI60212	E-Commerce	3		
	Spesialisasi Adobe Ecommerce Foundation	6 Jam					
	Launching Your Online Business: Strategies for Success	5 Jam					
	Ecommerce Listing Course	3 Jam					
	Project Initiation: Starting a Successful Project	16 Jam					
	IBM Data Engineering Professional Certificate Coursera	250 Jam					
5.	Data Analysis and Interpretation Specialization [5 courses] (Wesleyan University) Coursera	50 Jam	JSI61129	Akuisisi Data	2	Wajib	
	Data Acquisition, Risk, and Estimation Coursera	7 jam					
	Web Application Development with JavaScript and MongoDB Coursera	28 Jam					
	Web Application Development with ASP.NET Core Coursera	8 Jam					
	JavaScript Data and Applications Coursera	27 Jam					
	Building Services with ASP.NET Web API Coursera	23 Jam					
6.	Software Design and Architecture Specialization	50 jam	JSI60214	Aplikasi Berbasis Layanan	3	Pilihan	
	Introduction to .NET	11 Jam					

	Core Coursera					
	ASP.NET Core MVC [.NET 8] - The Complete Guide Coursera	25 Jam				
	Application Development using Microservices and Serverless	12 Jam				
	Designing and Documenting APIs with OpenAPI Specification	20 jam				
7.	Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment	15 Jam	JSI61130	Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi	2	Wajib
	Digital Business Strategy	4 Jam				
	IBM Systems Analyst Professional Certificate	123 Jam				
	Introduction to Information Systems for Business Specialization	40 Jam				
	TOGAF 10 Foundation	6 Jam				
	Total Jam Kegiatan	1.279 Jam		Total SKS	19	

Demikian saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Padang, 31 Desember 2025

Ketua Departemen Sistem
Informasi

Nama : Ricky Akbar, M.Kom
NIP : 198410062012121001

Yth.

Ketua Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Zakky Aulia Aldrin
NIM	:	2311522018
Semester	:	5 (Lima)
Jenis Aktivitas MBKM	:	Studi Independen Mandiri
Lokasi	:	Online
Nomor dan Tanggal Surat Tugas	:	-
Dosen Pembimbing:		
Nama	:	Aina Hubby Aziira, M.Eng
NIP	:	199504302022032013

Melaporkan ringkasan dan luaran kegiatan Program MBKM:

N o	Ringkasan Program Pembelajaran atau Kegiatan atau CPL	Luaran Program (Hasil yang bisa terukur)	Nama Mata Kuliah Konversi	Nilai dari Pembimbing
1.	<ul style="list-style-type: none">- Foundations of Project Management- Project Initiation: Starting a Successful Project- Project Planning: Putting It All Together- Project Execution: Running the Project- Agile Project Management- Capstone: Applying Project Management in the Real World- Successful Presentation	<p>Mampu memahami dan menerapkan konsep manajemen proyek sistem informasi mulai dari inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, hingga penutupan proyek. Mampu menyusun perencanaan proyek yang mencakup ruang lingkup, jadwal, sumber daya, dan risiko, serta menerapkan pendekatan agile dalam pengelolaan proyek. Mampu mengelola dan mengevaluasi pelaksanaan proyek SI melalui proyek capstone serta menyajikan hasil proyek secara</p>	Manajemen Proyek SI	

		profesional.		
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Flutter and Dart: Developing iOS, Android, and Mobile Apps Mobile App Notifications, Databases, & Publishing - Mobile App Development Capstone Project - Getting Started with Flutter & Dart - Advanced Flutter UI and State Management - Data Persistence and Firebase Integration - Introduction to Mobile Development - Introduction to Front-End Development - Git and GitHub: Version Control for Modern Development 	<p>Mampu merancang dan mengembangkan aplikasi mobile multi platform menggunakan Flutter dan Dart untuk sistem operasi iOS dan Android. Mampu mengimplementasikan antarmuka pengguna dan manajemen state secara efektif, serta menerapkan penyimpanan data dan integrasi Firebase. Mampu mengelola kode sumber menggunakan Git dan GitHub, serta mengembangkan dan mempublikasikan aplikasi mobile melalui proyek capstone.</p>	Pemrograman Multiplatform	
3.	<ul style="list-style-type: none"> - MongoDB: The Complete Guide to NoSQL Database Development - Advanced Topics and Future Trends in Database Technologies - NoSQL systems - Introduction to NoSQL Databases - Introduction to Big Data with Spark and Hadoop - Introduction to MongoDB - Vector Search with NoSQL Databases using MongoDB and Cassandra - Mastering MongoDB 7.0 - Node.js & MongoDB: Developing Back-end 	<p>Mampu memahami dan menerapkan konsep basis data NoSQL serta arsitektur sistem NoSQL dalam pengelolaan data skala besar. Mampu merancang, mengimplementasikan, dan mengoptimalkan basis data MongoDB untuk aplikasi backend menggunakan Node.js. Mampu memanfaatkan fitur lanjutan NoSQL, termasuk vector</p>	NoSQL	

	Database Applications	search dan integrasi dengan teknologi Big Data seperti Spark dan Hadoop, serta mengikuti perkembangan teknologi basis data terkini.		
4.	<ul style="list-style-type: none"> - Foundations of Digital Marketing and E-commerce - Make the Sale: Build, Launch, and Manage E-commerce Stores - Introduction to Digital Experience and Ecommerce - Introduction to Adobe Commerce - Technology Concepts Powering Adobe Commerce - Adobe Commerce Best Practice, Case Study, Careers - Ecommerce Listing Cours 	Mampu memahami dan menerapkan konsep digital marketing dan e-commerce dalam membangun, meluncurkan, dan mengelola toko online. Mampu merancang pengalaman digital pelanggan serta mengelola daftar produk dan transaksi e-commerce. Mampu menerapkan platform Adobe Commerce beserta praktik terbaiknya untuk mendukung operasional e-commerce melalui studi kasus dan proyek terapan.	E-Commerce	
5.	<ul style="list-style-type: none"> - Data Acquisition, Risk, and Estimation - Web Application Development with ASP.NET Core - Web Application Development with JavaScript and MongoDB - JavaScript Data and Applications - Data Management and Visualization - Data Analysis Tools - Regression Modeling in Practice 	<p>Mampu melakukan akuisisi data dari berbagai sumber melalui pengembangan aplikasi web berbasis ASP.NET Core, JavaScript, dan MongoDB.</p> <p>Mampu melakukan pengelolaan, analisis, dan visualisasi data hasil akuisisi menggunakan tools</p>	Akuisisi Data	

	<ul style="list-style-type: none"> - Data Analysis and Interpretation Capstone - Introduction to Data Engineering - Python for Data Science, AI & Development - Python Project for Data Engineering - ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow and Kafka - Data Engineering Capstone Project 	<p>analisis. Mampu menerapkan pemodelan regresi untuk menganalisis data hasil akuisisi. Mampu merancang dan mengimplementasikan pipeline akuisisi data dan proses ETL menggunakan Python, Shell, Airflow, dan Kafka melalui proyek data engineering.</p>		
6.	<ul style="list-style-type: none"> - Building Services with ASP.NET Web API - Software Architecture - Service-Oriented Architecture (SOA) - Introduction to .NET Core - ASP.NET Core MVC Fundamentals & CRUD Operations - Authentication, E-Commerce Features & Order Management - Advanced ASP.NET Core MVC, Deployment & User Management - Application Development using Microservices and Serverless - Designing and Documenting APIs with OpenAPI Specification 	<p>Mampu merancang dan membangun aplikasi berbasis layanan menggunakan ASP.NET Core Web API dengan menerapkan arsitektur berorientasi layanan (SOA), microservices, dan serverless. Mampu mengimplementasikan operasi CRUD, autentikasi, dan manajemen pengguna dalam layanan backend. Mampu merancang, mengembangkan, dan mendokumentasikan API yang terstandar menggunakan OpenAPI Specification, serta melakukan deployment dan pengelolaan layanan dalam lingkungan produksi.</p>	Aplikasi Berbasis Layanan	

7.	<ul style="list-style-type: none"> - Strategic Info Systems: Planning & Business Alignment - Digital Business Strategy - Introduction to Systems Analysis - Project, Stakeholder, and Requirements Management Fundamentals - Business Process Modeling, Analysis, and Improvement - IT Systems Design and Analysis - Software Testing, Deployment, and Maintenance Strategies - Systems Analyst Capstone Project - Foundations of Information Systems for Busines - Capstone: Design Thinking for IS in Business 	<p>Mampu menganalisis dan merancang strategi pengelolaan dan perolehan sistem informasi yang selaras dengan tujuan bisnis.</p> <p>Mampu melakukan analisis kebutuhan, pemodelan proses bisnis, dan perancangan sistem informasi dengan melibatkan pemangku kepentingan.</p> <p>Mampu merancang, menguji, dan mengelola implementasi serta pemeliharaan sistem informasi, serta menyajikan solusi strategis melalui projek capstone berbasis design thinking.</p>	Strategi Pengelolaan dan Perolehan Sistem Informasi	
----	--	--	---	--

Demikian saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Padang, 31 Desember 2025

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,



Aina Hubby Aziira, M.Eng

199504302022032013
Pemohon,

Zakky Aulia Aldrin
2311522018