



Onboarding Program Studi Independen Bersertifikat Angkatan 4 Tahun 2024

PT. Maribelajar Indonesia Cerdas



Agenda

Pengenalan

Pemaparan Program

Proses Pelaksanaan Pendidikan

Jaminan mutu

Fasilitas

Yudisium

Demo Platform Kelas Virtual

Q&A

MariBelajar Mission

Empowering Everyone to Learn

Microsoft Mission

To empower every person and every organization on the planet to achieve more.



Maribelajar Mengenal Program

- Nama Program: MariBelajar Academy
- Dapat dikonversi: 20 SKS
- Pelaksanaan:
 - Hari: Senin s.d Jumat,
 - Tanggal: 16 Februari 2024 – 30 Juni 2024
 - Jam: 07.30 – 20.45 WIB
 - Pendekatan Pembelajaran: Outcome-Based Education (OBE) dan Problem-Based Learning
 - Model pembelajaran: Sinkron dan Asinkron
- Peserta:
 - Mahasiswa Indonesia dari berbagai rumpun ilmu
- Platform yang digunakan:
 - Microsoft Teams
 - Maribelajar Learn
 - Microsoft Learn (<https://aka.ms/learn>)

Problem-Based Learning



Lembar Kerja Tugas Asinkron

AI Engineer: Membuat, mengkonsumsi, dan mengamankan Azure AI Service

Tim Penyusun: Rinaldi | Durasi: 20 JP

Ringkasan Materi

Penggunaan layanan AI berbasis *cloud* seperti Azure AI Service dari Microsoft menjadi semakin penting di dunia yang semakin terintegrasi dengan teknologi. Bisnis dan *developer* dapat membangun, mengkonsumsi, dan mengamankan solusi kecerdasan buatan (AI) dengan efisien dan efektif dengan bantuan kumpulan alat dan layanan yang tersedia di Azure AI. Dengan menggunakan Azure AI Service, Anda dapat membuat solusi AI, mulai dari memilih alat yang tepat hingga membuat model AI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis atau proyek Anda. Selain itu, hal penting yang harus kamu tahu juga adalah bagaimana cara mengkonsumsi layanan Azure AI, yang mencakup penggabungan solusi AI ke dalam aplikasi atau proses bisnis, termasuk mempelajari cara mengakses dan menggunakan model AI, serta mengoptimalkan kinerja dan skalabilitas layanan. Hal yang tidak kalah penting adalah bagaimana Anda menjadikan keamanan menjadi prioritas utama dalam setiap penggunaan teknologi, terutama AI.

Dengan memahami ketiga komponen ini, mulai dari membuat, mengkonsumsi, dan mengamankan Azure AI Service, Anda dapat memaksimalkan manfaat AI sambil memastikan bahwa solusi yang kita kembangkan tidak hanya inovatif dan efisien, tetapi juga aman dan dapat dipercaya. Mari kita mulai perjalanan kita untuk memanfaatkan sepenuhnya potensi AI.

Materi

Berikut ini merupakan bahan bacaan yang akan mendampingi kamu memahami cara membuat, mengkonsumsi, dan mengamankan Azure AI Service:

No	Bahan Bacaan	Alamat
1	Create and consume Azure AI services	https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/create-manage-ai-services/
2	Exercise - Use Azure AI services	https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/create-manage-ai-services/5a-exercise-ai-services
2	Secure Azure AI services	https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/secure-ai-services/

Tugas 1 – Membuat dan mengkonsumsi Azure AI Service

Ada beberapa langkah penting yang harus dilakukan untuk membuat aplikasi berbasis AI. Untuk memastikan proyek dapat direspon dan dikelola dengan mudah, pertama-tama **Anda harus mengkloning repositori di Visual Studio Code**. Selanjutnya, **sumber daya Azure AI Services** harus disiapkan agar proyek dapat menggunakan layanan kecerdasan buatan yang disediakan oleh platform Azure. Setelah sumber daya tersedia, langkah selanjutnya adalah mengintegrasikan layanan AI melalui **antarmuka REST**. Memilih antarmuka ini memungkinkan aplikasi untuk berkomunikasi dengan layanan AI secara efisien. *Developer* juga dapat **menggunakan Software Development Kit (SDK)** untuk Azure AI Service selain menggunakan antarmuka REST. SDK memfasilitasi pengembangan aplikasi dengan menyediakan berbagai metode dan fungsi yang dapat diakses secara langsung dalam kode, yang memungkinkan pengembang untuk mempercepat proses integrasi dan mengoptimalkan kinerja aplikasi berbasis kecerdasan buatan.

Selain itu, langkah terakhir yang harus diperhatikan seiring berjalannya waktu dan penggunaan layanan Azure AI adalah **membersihkan sumber daya yang telah digunakan**. Ini adalah prosedur penting untuk menghindari alokasi sumber daya yang tidak perlu dan memastikan bahwa penggunaan layanan Azure AI berjalan dengan efisiensi. Dengan mengikuti prosedur ini, pengembangan aplikasi AI dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan optimal.

Berikanlah tanda centang pada langkah yang telah Anda kerjakan:

- Membaca Materi yang telah disediakan (No 1)
- Membuka lab *sandbox* di Microsoft Learn (No 2)
- Masuk ke lab *sandbox*

- Mengkloning repositori di Visual Studio Code
- Menyediakan sumber daya Azure AI Services
- Menggunakan antarmuka REST untuk Azure AI Service
- Menggunakan SDK untuk Azure AI Service
- Membersihkan sumber daya Azure AI Service

Refleksi 1:
Setelah Anda mengerjakan tugas diatas, metode mana yang menurutmu paling mudah untuk menggunakannya? Apakah REST atau SDK? Alasannya apa? Sertakan juga *screenshot* hasil akhir dari metode REST dan SDK yang telah Anda kerjakan (Pastikan email dari Microsoft Learn yang Anda gunakan terlihat ketika *screenshot*)

.....

.....

Tugas 2 – Mengamankan Azure AI Service

Ada beberapa langkah penting yang harus diikuti saat mengamankan proyek yang menggunakan Azure AI Services. Untuk memulai tugas ini, sangat penting untuk **mengkloning repositori di Visual Studio Code** untuk memastikan semua kode dan sumber daya terkait tersedia dan terorganisir. Setelah repositori dikloning, langkah berikutnya adalah **menyediakan sumber daya Azure AI Services**. Ketika sumber daya telah disiapkan, langkah berikutnya adalah **menelola kunci autentikasi untuk Azure AI Services**. Pengelolaan kunci autentikasi sangat penting untuk menjaga keamanan dan memastikan bahwa akses ke layanan AI terkontrol dengan baik. Untuk meningkatkan keamanan, **Azure Key Vault memastikan bahwa semua kunci dan rahasia disimpan dengan aman** dan tidak dapat diakses dengan mudah. Terakhir, untuk menghindari biaya yang tidak perlu dan menjaga lingkungan cloud tetap terorganisir, sangat penting untuk **membersihkan sumber daya Azure AI Service** setelah proyek selesai atau ketika sumber daya tidak lagi diperlukan. Dengan melakukan langkah-langkah ini, proyek yang menggunakan Azure AI Services dapat dijalankan dengan lancar, aman, dan efisien.

Berikanlah tanda centang pada langkah yang telah Anda kerjakan:

- Mengkloning repositori di Visual Studio Code.
- Menyediakan sumber daya Azure AI Services
- Mengelola kunci autentikasi untuk Azure AI Services
- Mengakses kunci aman dengan Azure Key Vault untuk Azure AI Service
- Membersihkan sumber daya Azure AI Service

Refleksi 1:
Setelah Anda mengerjakan tugas diatas, apa fungsi *key1* dan *key2* yang didapatkan dari Azure AI Service? Jika Anda menggunakan *key2* apakah aplikasi masih bisa dijalankan? Apa sebabnya? *Screenshot key1 key2* yang Anda dapatkan dari pembuatan layanan Azure AI Service (Pastikan email dari Microsoft Learn yang Anda gunakan terlihat ketika *screenshot*)

.....

.....

Refleksi 2:
Apa fungsi Azure Key Vault yang Anda kerjakan pada tugas diatas? Dan jelaskan bagaimana cara Anda membuat *service principle* dan menggunakannya di aplikasi untuk dapat menggunakan Key Vault. (Pastikan email dari Microsoft Learn yang Anda gunakan terlihat ketika menggunakan *screenshot*)

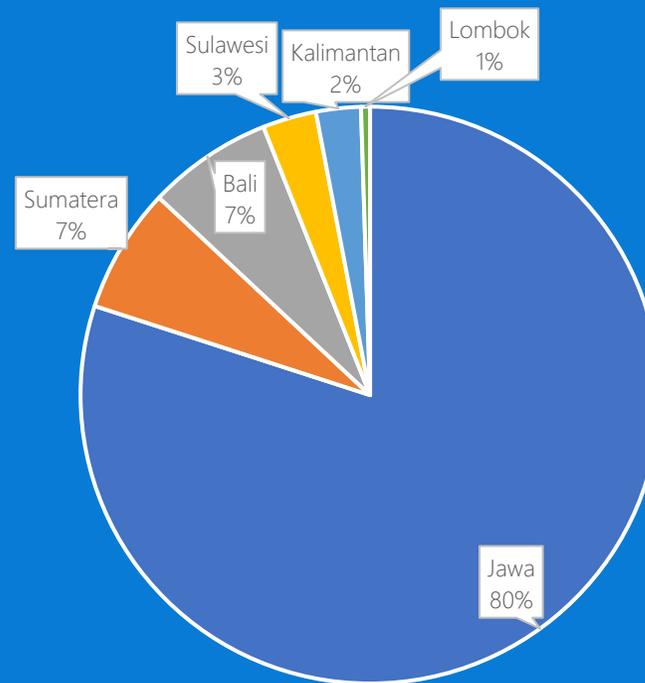
.....

.....



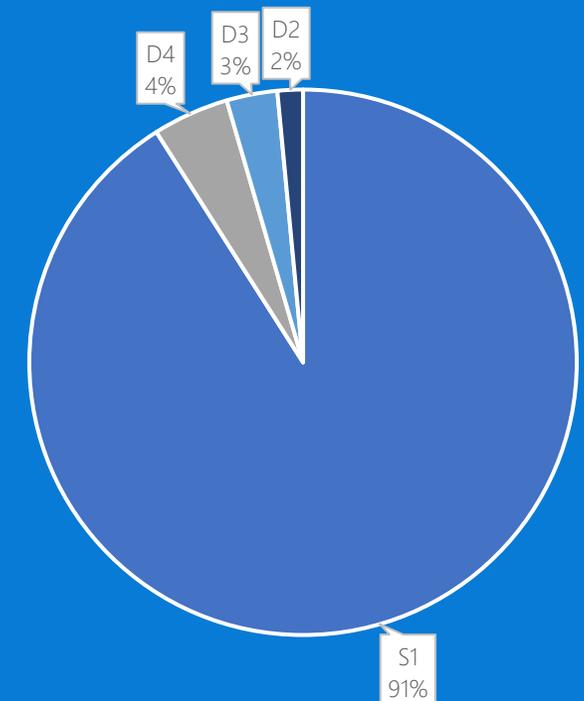
Infografis Peserta

- Peserta Pendaftar: 6.076 Mahasiswa
- Total Asal Perguruan Tinggi: 84 Perguruan Tinggi
- Latar Belakang Mahasiswa: 127 PTN, dan 73 PTS
- Lolos Seleksi: 200 Mahasiswa
- Rasio ketetapan pada masing-masing jalur pembelajaran:
 - Data Analyst & AI: 1:32
 - Microsoft Data Engineer: 1: 28
 - Microsoft Web & Mobile Developer: 1:31



Persebaran Mahasiswa

Latar Belakang Peserta

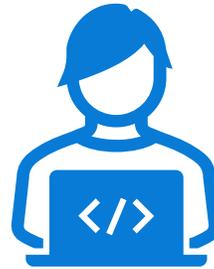


S1 91%

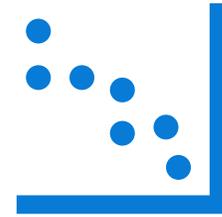
Jalur Pembelajaran



Microsoft Platform
Developer



Microsoft Data
Engineer



Data Analyst and
AI

Hardskill dan Softkill

Kompetensi yang Akan Dipelajari

Studi Independen Bersertifikat di MariBelajar

Microsoft Web & Mobile Developer

- 1 Pemrograman Dasar (3 SKS)
- 2 Pengembangan Aplikasi Web (3 SKS)
- 3 Pengembangan Aplikasi dengan Power Platform (3 SKS)
- 4 Azure Fundamental (3 SKS)
- 5 Kreativitas dan Berpikir Kritis (2 SKS)
- 6 Manajemen Proyek dan Teknologi Informasi (2 SKS)
- 7 Capstone Project (4 SKS)

Technical Skill

Soft Skill

Kombinasi Technical Skill + Softskill

Bobot Keseluruhan adalah 20 SKS

Microsoft Data Engineer

- 1 Basis Data Relasional (SQL) (3 SKS)
- 2 Basis Data Non relasional (NO SQL) (3 SKS)
- 3 Data Fundamental (3 SKS)
- 4 Azure Fundamental (3 SKS)
- 5 Kreativitas dan Berpikir Kritis (2 SKS)
- 6 Manajemen Proyek dan Teknologi Informasi (2 SKS)
- 7 Capstone Project (4 SKS)

Technical Skill

Soft Skill

Kombinasi Technical Skill + Softskill

Bobot Keseluruhan adalah 20 SKS

Data Analyst & AI

- 1 AI Engineer (3 SKS)
- 2 Visualisasi Data dengan Power BI (3 SKS)
- 3 Data Fundamental (3 SKS)
- 4 Data Analysis dengan Python (3 SKS)
- 5 Kreativitas dan Berpikir Kritis (2 SKS)
- 6 Manajemen Proyek dan Teknologi Informasi (2 SKS)
- 7 Capstone Project (4 SKS)

Technical Skill

Soft Skill

Kombinasi Technical Skill + Softskill

Bobot Keseluruhan adalah 20 SKS

#1 Capaian Profil Lulusan (CPL)

Microsoft Web & Mobile Developer

1 Pemrograman Dasar (3 SKS)

Mahasiswa memahami dasar pengembangan web, pembuatan User Interface, dan API (CPL 1)

2 Pengembangan Aplikasi Web (3 SKS)

Mahasiswa memahami konsep pengembangan web dan penyebaran aplikasi yang dikembangkan dengan cloud computing (CPL 2)

3 Pengembangan Aplikasi dengan Power Platform (3 SKS)

Mahasiswa mampu menunjukkan pengetahuan dalam membangun solusi bisnis dengan Microsoft Power Platform, berupa platform web dan mobile (CPL 3)

4 Azure Fundamental (3 SKS)

Mahasiswa mengetahui konsep cloud computing untuk melakukan deploy aplikasi dan pemantauan (CPL 4)

5 Kreativitas dan Berpikir Kritis (2 SKS)

Mahasiswa mampu memahami cara berpikir secara terstruktur dalam menjalankan proses bisnis (CPL 5)

6 Manajemen Proyek dan Teknologi Informasi (2 SKS)

Mahasiswa mampu mengetahui dasar – dasar proyek teknologi informasi, mengimplementasikan tata kelola pelaksanaan proyek dan mengamankan manajemen proyek (CPL 6)

7 Capstone Project (4 SKS)

Mahasiswa mampu merancang dan menerapkan solusi bisnis berdasarkan permasalahan yang dipilih (CPL 7)

#2 Capaian Profil Lulusan (CPL)

Microsoft Data Engineer

1 Basis Data Relasional (SQL) (3 SKS)

Mahasiswa mampu memahami konsep pembuatan dan pengelolaan basis data (CPL 1)

2 Basis Data Non relasional (NO SQL) (3 SKS)

Mahasiswa mampu memahami konsep pembuatan data non-relasional dan pengelolaannya (CPL 2)

3 Data Fundamental (3 SKS)

Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep-konsep data dalam lingkungan teknologi Informasi (CPL 3)

4 Azure Fundamental (3 SKS)

Mahasiswa mengetahui konsep cloud computing untuk pengolahan data (CPL 4)

5 Kreativitas dan Berpikir Kritis (2 SKS)

Mahasiswa mampu memahami cara berpikir secara terstruktur dalam menjalankan proses bisnis (CPL 5)

6 Manajemen Proyek dan Teknologi Informasi (2 SKS)

Mahasiswa mampu mengetahui dasar – dasar proyek teknologi informasi, mengimplementasikan tata kelola pelaksanaan proyek dan mengamankan manajemen proyek (CPL 6)

7 Capstone Project (4 SKS)

Mahasiswa mampu merancang dan menerapkan solusi bisnis berdasarkan permasalahan yang dipilih (CPL 7)

#3 Capaian Profil Lulusan (CPL)

Data Analyst & AI

1 AI Engineer (3 SKS)

Mahasiswa mampu mengetahui konsep-konsep fundamental AI, serta penerapan teknik-teknik AI yang ada dalam ekosistem Azure, sampai dengan penerapan generative AI (CPL 1)

2 Visualisasi Data dengan Power BI (3 SKS)

Mahasiswa mampu menyiapkan, memodelkan, dan memvisualisasikan data menjadi informasi yang berguna (CPL 2)

3 Data Fundamental (3 SKS)

Mahasiswa mampu mampu mengaplikasikan konsep-konsep data dalam lingkungan teknologi informasi (CPL 3)

4 Data Analysis dengan Python (3 SKS)

Mahasiswa mampu menganalisis dan memvisualisasikan data menggunakan bahasa pemrograman Python (CPL 4)

5 Kreativitas dan Berpikir Kritis (2 SKS)

Mahasiswa mampu memahami cara berpikir secara terstruktur dalam menjalankan proses bisnis (CPL 5)

6 Manajemen Proyek dan Teknologi Informasi (2 SKS)

Mahasiswa mampu mengetahui dasar-dasar proyek teknologi informasi, mengimplementasikan tata kelola pelaksanaan proyek dan mengamankan manajemen proyek (CPL 6)

7 Capstone Project (4 SKS)

Mahasiswa mampu merancang dan menerapkan solusi bisnis berdasarkan permasalahan yang dipilih (CPL 7)

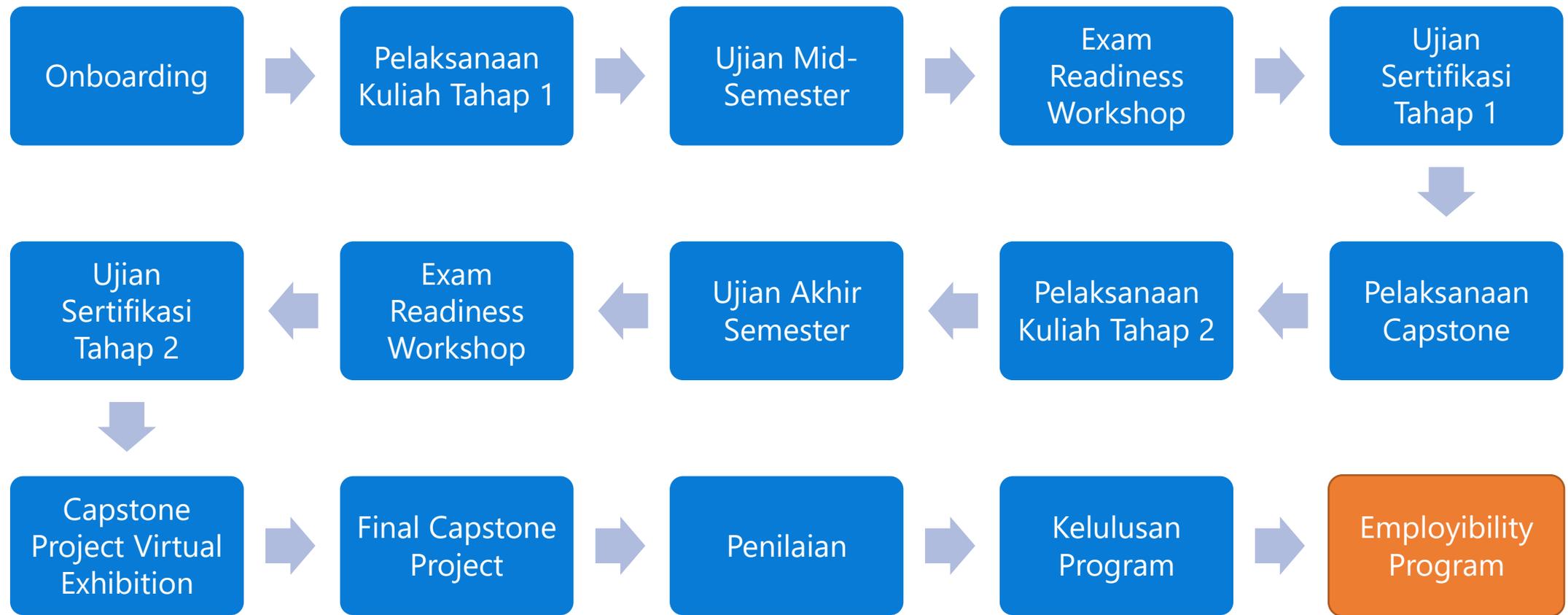


Target Program

- Mahasiswa/i lulus program 100%
- Mahasiswa/i lulus sertifikasi internasional 70%
- Mendorong dan mengikutsertakan karya capstone project mentee untuk diikutsertakan dalam rangkaian sejumlah kompetisi, seperti: Microsoft Imagine Cup 2024, Pekan Kegiatan Mahasiswa (PKM), dan ACM Microsoft Student Research Competition, serta Microsoft Startup for Founder hub.
- Minimal terdapat 3 capstone project yang memiliki kualitas untuk dapat diikutsertakan di ajang internasional. Tiga kelompok Capstone Project terbaik akan menerima reward dana beasiswa total Rp30.000.000,00.

Proses Pelaksanaan Pendidikan

Diagram Proses Pendidikan



Dasar Pembelajaran



Rencana Program dan
Kegiatan Pembelajaran
Semester (RPKPS)
(go.maribelajar.org/RPKPS)



[Kalender Akademik](#)

Total Pertemuan dan Durasi Pembelajaran

- Total pertemuan 14 kali pertemuan per kursus terkecuali kursus capstone project, dengan detail sebagai berikut:
 - Sinkron: 8 kali pertemuan
 - Asinkron: 6 kali pertemuan
- Total pertemuan capstone project: 6 kali pertemuan dengan skema bimbingan secara sinkron
- Weekly Meeting: 30 menit setiap hari Jumat
- Durasi pertemuan mengikuti bobot SKS tiap mata kuliah (1 SKS = 50 menit)
- Mata kuliah = 1 Teams Class
- 1 Jalur pembelajaran adalah setara dengan 20 SKS

Proses Jaminan Mutu

Proses Jaminan Mutu

- Terdapat tim Kurikulum dan Jaminan Mutu Studi Independen Angkatan 6
- Terdapat Tim Mentor dan Tim Dosen
- Tim Jaminan mutu ini melakukan
 - Merancang Kurikulum berbasis Outcome Based Education
 - Penyaringan judul Capstone dari Mitra dan Mentor
 - Menyiapkan Penugasan Asinkron yang sesuai dengan beban SKS
 - Menyiapkan Materi dan Bahan Ajar
 - Menyiapkan E-Learning di Maribelajar Learn
 - Menyiapkan Ujian Awal, Ujian Mid, dan Ujian Akhir
 - Memvalidasi Transkrip dan Kelulusan Mahasiswa

Penjaminan Mutu Pelaksanaan Kuliah

- Mahasiswa mengikuti ujian sesuai jadwal ujian
- Mahasiswa mengikuti ujian susulan sesuai jadwal ujian susulan
- Mahasiswa akan memperoleh fasilitas sertifikasi internasional kedua, ketika ujian sertifikasi ujian pertama lulus.
- Mahasiswa yang ketahuan berbuat curang atau melanggar kode etik akan diberi nilai minimal kelulusan 50
- Semua materi dan rekaman kuliah tidak diperkenankan untuk didistribusikan di media sosial atau di luar kelas

Penjaminan Mutu Pelaksanaan Kuliah

- Mahasiswa yang lulus sertifikasi internasional memperoleh nilai A pada kursus terkait.
- Mahasiswa yang tidak lulus sertifikasi internasional akan memperoleh nilai sesuai dengan nilai ujian mata kuliah
- Mahasiswa dinyatakan lulus jika nilai akhir program adalah 2.26 atau setara ≥ 60
- Mahasiswa wajib hadir 100% di mata kuliah luring terkecuali dengan izin tertulis berupa surat.
- Mahasiswa yang hadir kurang dari $< 80\%$ di mata kuliah tersebut tidak berhak mengikuti ujian terkecuali bagi yang memiliki izin tertulis berupa surat.
- Pelaksanaan kuliah di luar jadwal yang ditentukan maka mahasiswa dianggap masuk semua.

Surat Izin yang diterima

- Surat dokter
- Surat keterangan laboratorium
- Surat keterangan rumah sakit rawat inap
- Surat izin dari orang tua / wali untuk keperluan ibadah, kerabat yang meninggal, atau acara keluarga utama
- Surat izin dari pemerintah atau universitas karena keikutsertaan pada lomba tingkat nasional
- Pada tahap ini dianggap masuk tetapi penugasan tetap dikerjakan

Penjaminan Mutu Mentor

- Melaksanakan mentoring kepada tim Capstone yang dibimbing
 - permasalahan
 - perancangan solusi
 - demonstrasi hasil 1
 - demonstrasi hasil 2
 - Finalisasi Hasil
- Satu pembimbing capstone project maksimal membimbing 10 kelompok.

Fasilitas

- Berpeluang Mendapatkan 2 Sertifikasi Internasional Microsoft Level Fundamentals
- Massive Open Online Course (Maribelajar Learn & Microsoft Learn)
 - Maribelajar Learn => @member.maribelajar.org
 - Microsoft Learn => @outlook.com/@outlook.co.id/provider email pribadi lainnya
- Azure Pass bagi mahasiswa yang tidak memiliki Azure Student dan berada di track yang membutuhkan Azure
 - Aktivasi Azure pass dari Maribelajar => @outlook.com/@outlook.co.id
- Perangkat lunak Pembelajaran (Office 365, Visual Studio, dan yang lain) selama program
- Sertifikat Kelulusan Program
- Awarding di akhir program Capstone terbaik
- Subsidi kuota total Rp400.000,- (diberikan di akhir program dengan S&K)

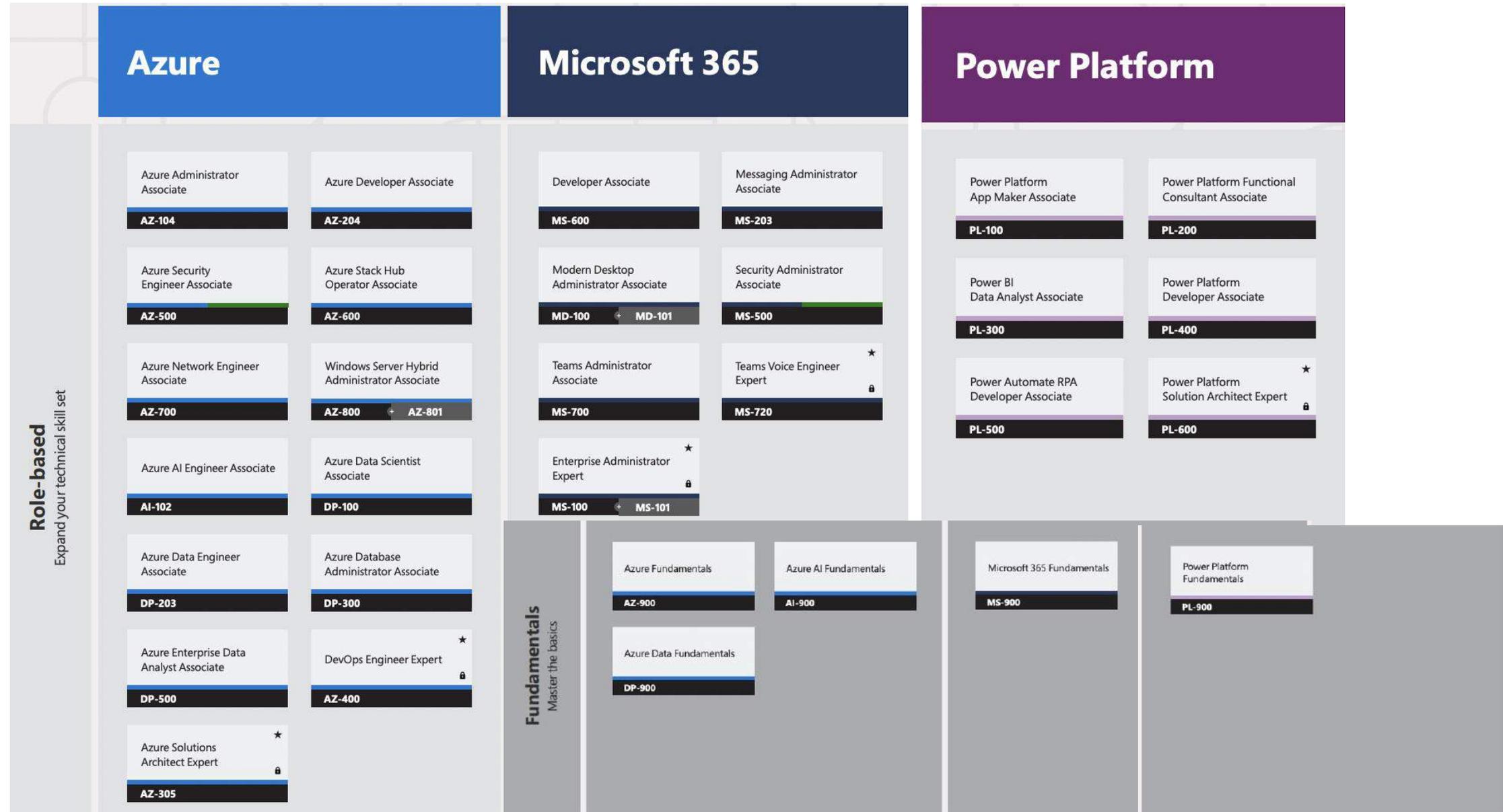
Persyaratan Pencairan Subsidi Kuota

Peluang Sertifikasi

1x Peluang Sertifikasi
pada di Tengah
Semester

+1 Peluang Sertifikasi
jika mahasiswa lulus
di Sertifikasi

Microsoft Certification Paths



Reward Capstone Project Terbaik



- Sertifikat Digital untuk Kategori Terbaik
- Uang Beasiswa Total Rp30.000.000,- untuk 3 kelompok terbaik

Proses Yudisium dan Kelulusan

Syarat Yudisium

- Lulus semua mata kuliah dengan nilai akhir ≥ 60
- Menyelesaikan Capstone Project dengan 3 (tiga) keluaran, meliputi video pitching, video demonstrasi, dan dokumen laporan capstone project.
- Mengisi logbook mingguan secara disiplin selama empat bulan ke Portal MSIB
- Menyusun dan Mengumpulkan Laporan Pertanggungjawaban Akhir ke Portal MSIB
- Mengisi tautan umpan balik pada masing-masing kursus teknikal hingga lengkap.
- *Redeem code* pada akhir pertemuan pada materi *technical skills*
- Melengkapi formulir identifikasi talenta dari MariBelajar

Mahasiswa yang lulus akan memperoleh

- Kurikulum sebagai pedoman konversi nilai atau pengakuan program MBKM
- Transkrip nilai Angka dan Huruf
- Sertifikat Ijazah kelulusan dengan tanggal yudisium akhir program
- Surat keterangan yang dibutuhkan oleh prodi
- Sertifikat lainnya
 - Sertifikat kursus di MariBelajar Learn
 - Sertifikat kursus di Microsoft Learn
 - Sertifikasi internasional yang diperoleh

Komponen Penilaian dan Kelulusan

Penilaian Per Kursus

- Kehadiran sinkron: 25%
- Keaktifan kelas: 15%
- Tugas asinkron: 30%
- Final Assessment: 30%

Ambang Batas Kelulusan:

Kursus= 50

Program Studi Independen = 60

Indeks Prestasi Kumulatif = $(\text{Nilai Akhir Per Kursus ke-1} + \dots + \text{Nilai Akhir Per Kursus ke-n}) / \text{Total SKS}$

Penilaian Capstone Project

- Pemahaman terkait dengan permasalahan: 20%
- Pengetahuan mengenai teknologi dan solusi yang diusulkan berdasarkan teknologi Microsoft: 10%
- Rancangan solusi dan manajemen proyek: 20%
- Kualitas produk dan Dokumentasi produk: 40%
- Faktor presentasi tulisan dan kualitas video: 10%



Demo

1. Cara bergabung di Kelas Virtual
2. Informasi kegunaan masing-masing channel
3. Platform Belajar yang digunakan

Take Action

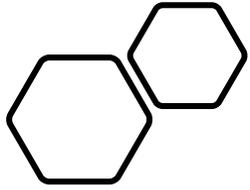
- Gabung di kelas virtual
- Initial Assessment
- Buat Akun Microsoft Personal
- Mengumpulkan dan Menandatangani Surat Kesepakatan Mitra dan Mentee



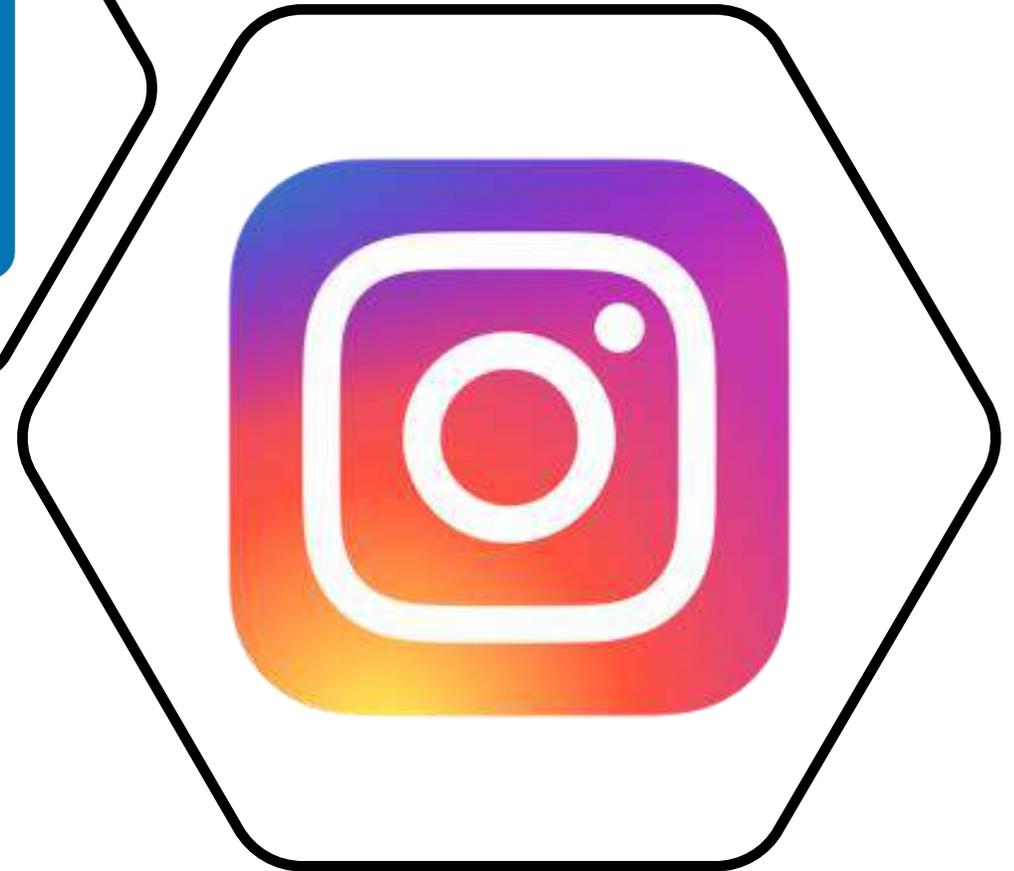
Initial Assessment

- Microsoft Data Engineer:
<https://forms.office.com/r/CsGEjixVgT>
- Microsoft Web & Mobile Developer:
<https://forms.office.com/r/tEpPdTyzhQ>
- Data Analyst & AI:
<https://forms.office.com/r/79N85YQFgB>





Connect with Us



- LinkedIn: <https://id.linkedin.com/company/maribelajar>
- Instagram: @maribelajar_id
- Facebook: <https://web.facebook.com/maribelajar.id>
- YouTube: MariBelajar



Tanya dan Jawab

Terima Kasih

