

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

PRAKTIK MAGANG

IBM SKILLBUILD FOR AI & CYBERSECURITY  
STUDI KASUS : PERANCANGAN UI/UX PADA SISTEM REKOMENDASI BUKU BERBASIS  
PREFERENSI PENGGUNA

PT IMPACTYBTE TEKNOLOGI EDUKASI

MUHAMMAD FADJRI ALI

2100018291

PEMBIMBING : Ir. Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng., Ph.D.  
(NIPM. 19830712 201104 111 0896292)

PENGUJI : (Drs. Tedy Setiadi, M.T.)  
(NIPM. 19680107 200309 111 0728186)

03 Jan 25.

13/01/25

Yogyakarta, 2024

Kaprodi S1 Informatika

Dr. Murinto, S.Si., M.Kom.

NIPM. 19730710 200409 111 0951298

## Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan program MSIB yang diikuti selama beberapa bulan terakhir.

Kegiatan MSIB ini memberikan pengalaman berharga yang memperkaya wawasan dan keterampilan saya dalam berbagai aspek, baik teknis maupun non- teknis. Melalui program ini, penulis memperoleh kesempatan untuk belajar langsung dari pemateri yang menguasai bidang AI dan CyberSecurity, berkolaborasi dengan profesional di industri, serta mengembangkan kompetensi sesuai dengan bidang studi yang ditekuni.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pimpinan dan Staf Universitas yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada saya untuk mengikuti program MSIB ini.
2. Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi dalam pelaksanaan program dan penyusunan laporan ini.
3. Pihak Industri/Institusi Mitra tempat penulis melaksanakan kegiatan magang/studi independen yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan berkontribusi secara langsung di lingkungan kerja yang sesungguhnya.
4. Rekan-rekan peserta MSIB yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama mengikuti program ini.
5. Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi kepada saya.

Demikian kata pengantar ini penulis sampaikan dengan penuh rasa syukur dan terima kasih. Semoga karya ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 21 Juni 2024

**DAFTAR ISI**

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
Kata Pengantar.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	9
A. Latar Belakang Kegiatan.....	9
B. Kategori Kegiatan.....	9
C. Level Kegiatan.....	9
BAB II GAMBARAN UMUM.....	10
A. Profil Penyelenggara.....	10
B. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	11
C. Ruang Lingkup.....	11
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	15
A. Tahapan Persiapan.....	15
B. Tahapan pelaksanaan.....	16
C. Tahapan Evaluasi.....	17
D. Rancangan Jadwal Kegiatan.....	18
BAB IV HASIL PELAKSANAAN.....	20
A. Hasil Tahapan Persiapan.....	20
B. Hasil Tahapan Pelaksanaan.....	21
C. Hasil Tahapan Evaluasi.....	28
D. Realisasi Jadwal Kegiatan.....	31
E. Kendala dan Solusi.....	33
a) Kendala.....	33
b) Solusi.....	33
BAB V PENUTUP.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	34
LAMPIRAN.....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Ruang Lingkup .....	11
Tabel 3 1 Rancangan Jadwal Kegiatan .....	18
Tabel 4 1 Jam Pembelajaran .....	20
Tabel 4 2 Silabus.....	21
Tabel 4 3 Anggota Tim .....	23
Tabel 4 4 Realisasi Jadwal Kegiatan.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Struktur Organisasi .....	10
Gambar 2 2 Pin Marker.....	11
Gambar 4 1 Tampilan UI Login.....	25
Gambar 4 2 Tampilan UI SignUP .....	25
Gambar 4 3 Tampilan UI Halaman Utama .....	26
Gambar 4 4 Prototype .....	26
Gambar 4 5 Pernyataan Lulus .....	28
Gambar 4 6 Sertifikat.....	30
Gambar 4.5 1 Tampilan Login .....	27
Gambar 4.5 2 Tampilan SignUP.....	27
Gambar 4.5 3 Halaman Utama.....	28

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Kegiatan**

Dunia Pendidikan kini mempunyai inovasi program belajar yang mendorong mahasiswa untuk lebih luas mengenal dunia perkuliahan. Salah satu program yang dilaksanakan yaitu program Magang dan Studi Independent Bersertifikat (MSIB), MSIB memungkinkan mahasiswa untuk memiliki keterampilan lebih sesuai bidang yang ditekuni, sekaligus untuk mendorong mahasiswa dalam pengembangan diri.

IBM bekerja sama dengan Skilvul menyelenggarakan IBM Skillsbuild for AI and Cybersecurity. Program ini diselenggarakan untuk mahasiswa yang ingin berkarir di bidang AI dan Cybersecurity mampu menerapkan teknologi AI dan cybersecurity dalam mengelola tantangan tingkat enterprise melalui pelatihan generative AI, cybersecurity dan data science, yang dilengkapi oleh capstone project memanfaatkan teknologi IBM.

Skilvul bersama Kampus Merdeka berusaha meningkatkan kompetensi mahasiswa untuk menjadi talenta digital siap kerja, melalui pembekalan Keterampilan Abad-21 dan teknologi digital. Pembelajaran yang akan ditempuh selama 4 bulan ini terdiri dari lebih 900 jam pembelajaran yang dapat dikonversi menjadi 20 sks.

Melalui program yang sudah didesain untuk menghasilkan tenaga profesional, mahasiswa akan mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan performa serta menghasilkan bukti atas pencapaian dari suksesnya program ini.

### **B. Kategori Kegiatan**

Skilvul adalah sebuah platform pendidikan teknologi yang menyediakan konten pembelajaran keterampilan digital dengan metode “blended-learning” dalam bentuk online maupun offline.

### **C. Level Kegiatan**

Program magang MBKM dilaksanakan selama 4 bulan dalam bentuk online yang dilaksanakan oleh Skilvul berada di level Nasional, karena program MBKM yang diikuti seluruh mahasiswa dari semua perguruan tinggi yang mencakup seluruh daerah di Indonesia.

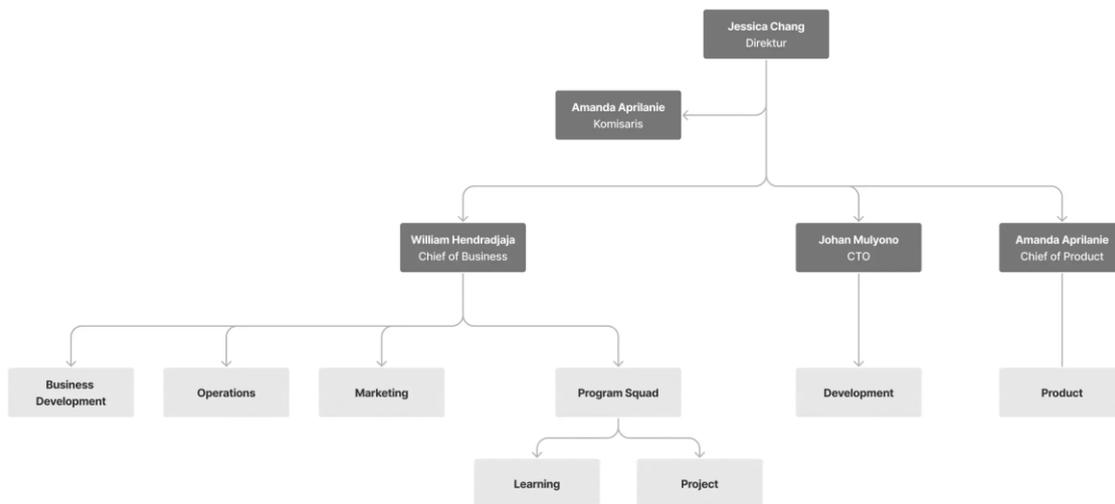
## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### A. Profil Penyelenggara

Skilvul adalah sebuah platform pendidikan teknologi yang menyediakan konten pelajaran digital skills dengan metode “blended-learning” dalam bentuk online maupun offline.

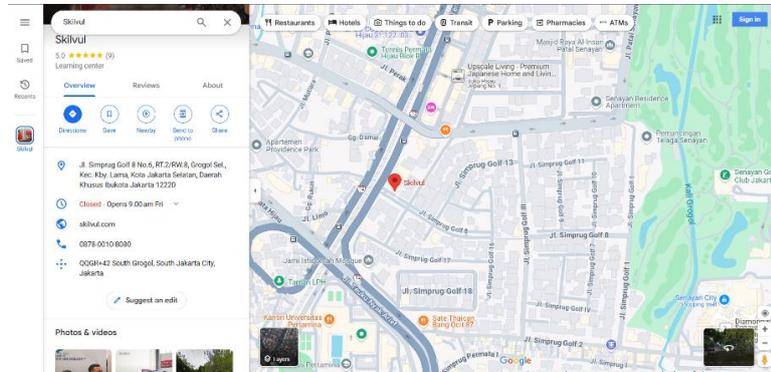
Skilvul didirikan pada tahun 2017 sebagai coding bootcamp, skilvul menyediakan pelatihan bersertifikat secara online maupun offline untuk keterampilan digital. Struktur organisasi dari PT IMPACTBYTE TEKNOLOGI EDUKASI (Skilvul) sebagai berikut



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

## B. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Lokasi perusahaan : Skilvul HQ, Jalan Simprung Golf 8 No.6, RT.2/RW.8, Grogol Sel., Kec. Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12220.



Gambar 2 2 Pin Marker

Waktu pelaksanaan kegiatan terhitung dari hari pertama program dimulai yaitu 16 Februari 2024 sampai 30 Juni 2024 yaitu selama 4 bulan secara online.

## C. Ruang Lingkup

PT Impactbyte Teknologi Teknologi menyelenggarakan 6 pembelajaran Studi Independen, yang ditunjukkan pada :

Tabel 2 1 Ruang Lingkup

No	Nama Tahap	Tujuan Pembelajaran	Pelajaran
1	Product Innovation & Development	Peserta dapat mengetahui apa itu desain thinking dan bagaimana cara membuat userflow dan wireframe pada sebuah proyek. Mengetahui beberapa fungsi pada figma dan figjam. Setelah membuat userflow dan wireframe pada sebuah proyek selanjutnya di demokan ke mentor.	Introduction to Product Development Design Thinking: Define Design Thinking: Ideate Userflow Wireframe Demo Day
2	Intro to Coding With Python	Peserta memahami teori tentang Bahasa pemrograman python dan memahami	Intro to Python and IBM Watson Studio

		struktur data dan menggunakan python untuk hal-hal mendasar. Dapat menggunakan fungsi dasar python untuk mengolah data. Dapat menggunakan python untuk membersihkan data dan visualisasi. Dapat menggunakan python untuk mengembangkan aplikasi sederhana.	Platform
			Python Basics
			Python Data Structures
			Python Programming Fundamentals
			Working with Data in Python
			Data Cleaning with Python
			Data Analysis with Python
			Data Visualization with Python
			Services Deployment
3	Data Science	Peserta memahami keilmuan data science secara umum. Peserta dapat menentukan algoritma terbaik untuk menyelesaikan suatu permasalahan data science. Peserta mampu memilih algoritma machine learning yang cocok untuk permasalahan data science. Mampu melakukan modeling data. Peserta memahami pemakaian AutoAI.	Data Science Landscape
			Data Science On The Cloud
			Types of data Analytics
			Database Fundamentals & SQL
			Data Science Methodology
			Explore & Prepare Data
			Represent & Transform Data
			Visualization and Presentation

			Data Science Case Studies
			Intro to Machine Learning for Data Science
			Data Modeling
			Fraud Diagnostic Analytics
			Machine Learning Algorithms
			Auto AI
4	Artificial Inteligence	Peserta memahami peran AI dalam mengoptimalkan proses bisnis perusahaan. Memahami tahapan siklus hidup proyek AI, termasuk perencanaan, pengembangan, pengujian, dan implementasi. Menguasai tekni OCR. Memahami dan mengimplementasikan jaringan deeplearning. Memahami penerapan regresi dalam model jaringan sara tiruan. Mengimplementasikan model klasifikasi menggunakan framework deeplearning.	AI for the Enterprise & AI Enterprise Applications
			Project Lifecycle for Corporate Teams
			Responsible AI
			Natural Language Processing
			Computer Vision and OCR
			Advanced Algorithms: Deep Learning Networks
			Deep Learning Frameworks: Regression
			Deep Learning Frameworks: Classification
			Deep Learning Frameworks: Clustering
5	Cybersecurity	Peserta memahami dasar-dasar Cyber	Introduction to

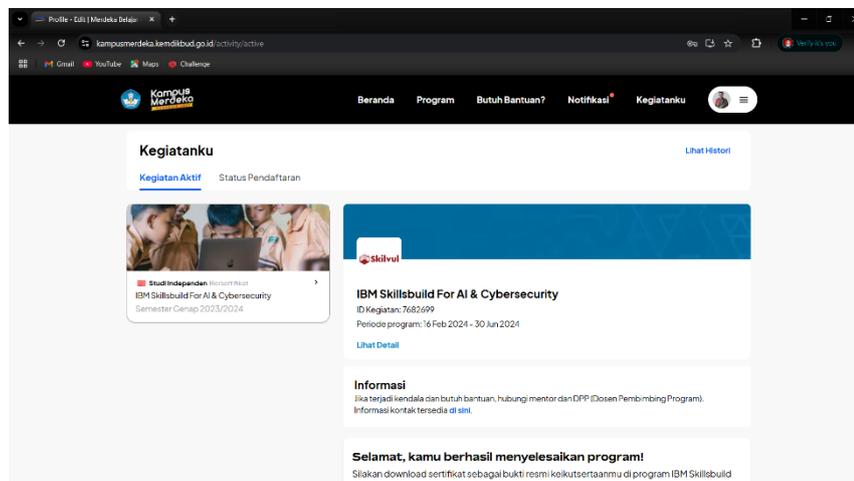
		<p>Security, konsep jaringan komputer, dan konsep threat modelling. Peserta dapat menganalisis kemungkinan serangan apa saja yang dapat terjadi pada aplikasi yang dibuat. Memungkinkan peserta untuk memahami lanskap ancaman siber, terlibat dalam aktivitas praktis menggunakan solusi intelijen ancaman berbasis cloud, menilai kerangka kerja adversarial, dan memanfaatkan alat intelijen ancaman untuk memitigasi serangan siber secara efektif. Memahami alat yang digunakan oleh pengujian penetrasi dan peretasan (alat CLI jaringan, Telnet, SSH, Nmap, Wireshark, dan banyak lainnya). Mengidentifikasi tantangan keamanan unik yang disebabkan oleh adopsi teknologi secara luas (seluler, IoT, aplikasi, dan data) dalam perlombaan perusahaan menuju transformasi digital. Memahami metode dan kerangka kerja pemodelan ancaman seperti MITRE, Diamond, IBM IRIS, IBM Threat Hunting, dan pendekatan intelijen keamanan terhadap manajemen ancaman.</p>	<p>Cybersecurity, Computer Networking, and Threat Modelling</p> <p>Getting Started with Threat Intelligence and Hunting</p> <p>Cybersecurity Landscape &amp; Network Security</p> <p>Application &amp; Mobile Security</p> <p>Data Security, Identity &amp; Access Management</p> <p>Cyber Resilience &amp; Cloud Security</p> <p>Security Intelligence using SIEM</p> <p>Investigating Cloud Attack with SIEM</p> <p>Threat Intelligence in Action &amp; Security Operations Center</p>
6	Capstone Project	<p>Peserta dapat mengetahui detail pengerjaan capstone project.</p>	<p>Briefing Capstone Project</p>

## BAB III

### METODE PELAKSANAAN

#### A. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan untuk mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) mencakup beberapa langkah, yaitu penyusunan dokumen, pemilihan mitra atau perusahaan, proses seleksi, dan penerimaan mitra. Beberapa dokumen yang harus disiapkan dan diunggah ke situs resmi Kampus Merdeka, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 1, dikelola oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Dokumen-dokumen tersebut meliputi *Curriculum Vitae (CV)* yang memuat informasi mengenai latar belakang pendidikan, pengalaman, serta keahlian yang relevan dengan program MBKM. Selain itu, mahasiswa juga diminta untuk mengunggah transkrip nilai sebagai bukti capaian akademik selama masa studi. Dokumen lain yang diperlukan meliputi sertifikat pengalaman organisasi dan dokumen tambahan lainnya, jika diminta, untuk mendukung kelayakan mahasiswa dalam mengikuti program MBKM. Sebagai tambahan, mahasiswa juga harus melengkapi data diri agar dapat mengajukan surat rekomendasi dari kampus asal.



Gambar 3 1 Website Kampus Merdeka

Setelah semua dokumen berhasil diunggah dan mahasiswa memperoleh surat rekomendasi dari kampus, mereka memasuki tahap pemilihan mitra. Pada tahap ini, penting untuk melakukan riset mengenai perusahaan atau mitra yang berpartisipasi dalam program MBKM. Informasi mengenai mitra dapat diakses melalui situs resmi Kampus Merdeka. Setiap perusahaan akan menyediakan deskripsi singkat tentang profil mereka serta rincian kegiatan yang akan dilaksanakan. Mahasiswa wajib memilih dan

melamar ke setidaknya satu hingga maksimal 22 perusahaan yang menawarkan program pengembangan keterampilan sesuai minat, seperti CyberSecurity.

Setelah proses pengunggahan dokumen selesai, perusahaan akan melakukan seleksi terhadap berkas yang diajukan. Jika mahasiswa lolos tahap seleksi administrasi dan diterima oleh perusahaan, langkah selanjutnya adalah mengonfirmasi penerimaan tersebut melalui situs Kampus Merdeka.

## **B. Tahapan pelaksanaan**

Program IBM Skillbuild for AI & Cybersecurity memiliki berbagai topik pembelajaran yang harus diselesaikan peserta dalam kurun waktu 4 bulan. Topik-topik tersebut mencakup keterampilan *soft skill* seperti *Live Learning Session*, serta berbagai *hard skill* yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi, seperti *User Interface (UI) & User Experience (UX) Design, Data Science, coding with python, Cybersecurity, Artificial Intelligence, dan Product Innovation & Development*.

Dalam program ini pembelajaran dimulai dengan beberapa tahap sebagai berikut :

1. Peserta mengerjakan Pre Test sebelum module dipelajari di sesi live learning
2. Instructor memberikan materi sesuai jadwal di dalam syllabus
3. Sesi live learning akan direcord dan dapat diakses kembali oleh peserta
4. Peserta mengerjakan Post Test setelah setelah suatu module selesai dipelajari pada sesi live learning
5. Instructor memberikan report kepada para Mentor
  - 1) Materi yang telah di bahas
  - 2) Pertanyaan yang sering muncul
  - 3) Materi yg perlu didalami pada sesi mentoring
  - 4) Kendala lain
6. Mentor stand by pada group channel Discord via chat
7. Mentor memberikan informasi jadwal availability mentoring session pada setiap minggunya
8. Mentor dapat membahas
  - 1) Menyediakan tempat bertanya untuk Peserta
  - 2) Membahas materi live learning yang perlu Peserta fokuskan

- 3) Latihan mengerjakan technical assignment
  - 4) Memberikan arahan dalam mengerjakan Project
9. Seluruh sesi mentoring direcord
  10. Peserta mengisi logbook mingguan/bulanan pada platform KM
  11. Mentor mereview dan melakukan approval logbook mingguan/bulanan Peserta pada platform KM
  12. Mentor mengisi scorecard Peserta
    - 1) Pre Post otomatis dari Quiz Skilvul
    - 2) SkilPoin dari kelas online skilvul diisi pada SkilRoom
    - 3) Technical Assignment mengikuti kriteria yang ada dan diisi pada SkilRoom

Di program Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka Angkatan, Skilvul berkolaborasi dengan IBM menyelenggarakan IBM Skillsbuild for AI and Cybersecurity. Program ini diselenggarakan untuk mahasiswa yang ingin berkarir di bidang AI dan Cybersecurity mampu menerapkan teknologi AI dan cybersecurity dalam mengelola tantangan tingkat enterprise melalui pelatihan generative AI, cybersecurity dan data science, yang dilengkapi oleh capstone project memanfaatkan teknologi IBM.

### **C. Tahapan Evaluasi**

Tahapan evaluasi dalam IBM Skillsbuild for AI & Cybersecurity mencakup pendampingan individu dan evaluasi kinerja tim, yang dilakukan oleh dua jenis mentor: Individual Mentor dan Group Challenge Mentor. Setiap peserta akan dinilai oleh Individual Mentor berdasarkan perkembangan keterampilan pribadi, motivasi, serta strategi belajar. Evaluasi ini dilakukan setiap minggu, mencakup kemampuan peserta dalam memahami materi, menyelesaikan tugas, dan meningkatkan keterampilan mereka.

Sementara itu, Group Challenge Mentor bertanggung jawab untuk membimbing tim dalam menyelesaikan proyek, seperti Problem Project capstone Sesi mentoring berlangsung setiap hari Jumat.

#### D. Rancangan Jadwal Kegiatan

Pelaksanaan MSIB pada PT Impactbyte Teknologi Edukasi berlangsung selama empat bulan, Rincian jadwal kegiatan yang akan dilaksanakan peserta ditunjukkan pada Tabel 3 1:

Tabel 3 1 Rancangan Jadwal Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Minggu Pelaksanaan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	National Onboarding	■																			
2	Skilvul Onboarding		■																		
3	Product Innov & Dev			■	■																
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic Coding Python</li> <li>• Design Thinking Workshop for Lecturer</li> </ul>					■	■														
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Science</li> <li>• Managing Group Dynamic Webinar</li> <li>• Creative Problem Solver Webinar</li> </ul>							■	■	■											
6	Idul Fitri (Holiday)										■	■									
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial Intelligence</li> <li>• CV &amp; Interview Preparation Workshop</li> </ul>												■	■							
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cybersecurity</li> <li>• Career Discovery in Tech Webinar</li> </ul>														■	■					



## BAB IV

### HASIL PELAKSANAAN

#### A. Hasil Tahapan Persiapan

Setelah dinyatakan diterima di Skilvul, peserta perlu mempersiapkan aspek teknis untuk menunjang proses pembelajaran selama kegiatan berlangsung. Aspek teknis tersebut yaitu:

1. Sistem Operasi (OS)
  - a. 64-bit Microsoft® Windows® 8/10
  - b. MacOS® 10.14 (Mojave) atau lebih tinggi
2. Prosesor
  - a. Arsitektur CPU x86\_64
  - b. Prosesor Intel Core generasi ke-2 atau lebih baru
  - c. Prosesor AMD dengan dukungan untuk AMD Virtualization
3. RAM
  - a. Minimum 8GB
4. Penyimpanan
  - a. Minimum 8GB ruang disk yang tersedia

Selain memperhatikan aspek teknis, peserta juga harus mengetahui jenis metode pembelajaran yang diterapkan dalam program ini. Program ini berlangsung selama 5 hari kerja, yaitu pada Senin sampai Jumat dengan metode pembelajaran Synchronous. Setiap harinya, program ini akan dilaksanakan selama 3 jam dengan rincian pada Tabel 4.1

Tabel 4 1 Jam Pembelajaran

Pukul (WIB)	Durasi (Jam)	Aktivitas
08.00 s.d 11.00	3 jam	Kelas Pagi
07.30 s.d 10.30	3 jam	Kelas Jum,at
14.00 s.d 16.30	2.30 jam	Kelas Siang

Sebagai bagian dari persiapan, peserta diberikan silabus pada Tabel 4.2 yang mencakup rencana aktivitas yang akan dilakukan oleh peserta. Silabus ini dirancang untuk memberikan gambaran jelas mengenai materi yang akan diajarkan serta tujuan

pembelajaran yang diharapkan dari setiap sesi. Dengan adanya silabus ini, diharapkan peserta dapat memahami dengan baik apa yang akan dipelajari dan capaian yang diharapkan selama mengikuti kegiatan.

Tabel 4 2 Silabus

No	Kursus	Jam Belajar	SKS	Skala Skor
1	Product Development & Innovation	147	3	0-100
2	Intro to Coding with Python	98	2	0-100
3	IBM Data Science	170	4	0-100
4	IBM Artificial Intelligence	120	3	0-100
5	IBM Cybersecurity	102	2	0-100
6	Final Project (Capstone Project)	195	4	0-100
7	Soft Skills & Career Preparation	68	2	0-100
TOTAL		900	20	

## B. Hasil Tahapan Pelaksanaan

Hasil pelaksanaan dari Skilvul IBM Skillbuild for AI & Cybersecurity yang telah diikuti peserta dari tanggal 16 Februari hingga 28 Juni 2024, dibagi menjadi 2 yaitu pembelajaran *hard skill* dan *soft skill*. Berikut merupakan penjabaran mengenai kedua pembelajaran yang telah dilaksanakan selama program ini berlangsung:

### 1. Pembelajaran *Hard Skill*

#### a. Sesi pembelajaran

##### 1. Self Learning

Mandatory Self-Learning Materials:

- 1) Intro to UI/UX (skilvul.com)
- 2) Python for Data Science (skillsbuild.org)
- 3) Getting Started with Enterprise Data Science (skillsbuild.org) (Access TBA)
- 4) Getting Started with Enterprise-Grade AI (skillsbuild.org) (Access TBA)
- 5) Getting Started with Threat Intelligence and Hunting (skillsbuild.org) (Access TBA)
- 6) Job Readiness (skillsbuild.org)
- 7) Professional Skills (skillsbuild.org)

##### 2. Live Learning Session

- 1) Live learning diisi oleh 1 Instructor
  - 2) Total 9 minggu pembelajaran
  - 3) 5 session per week
  - 4) Senin - Kamis (08.00 - 11.00 WIB)
  - 5) Jum'at (07.30 - 10.30 WIB)
  - 6) 3 minggu finalisasi final project
3. Pre & Post Test
- 1) Format Pre & Post Test adalah Multiplechoice
  - 2) Menggunakan platform Quiz Skilvul
  - 3) Pre Test HARUS dikerjakan sebelum peserta mengikuti sesi live learning
  - 4) Post Test HARUS dikerjakan sesudah peserta mengikuti sesi live learning
4. Technical Project Assignment
- 1) Technical Project Assignment merupakan assignment dari kumpulanbeberapa module dengan format project based
  - 2) Technical Project Assignment diembed ke dalam SkilRoom
5. Final Project
- 1) Final Project berupa aplikasi AI & Cybersecurity sebagai solusi dari challengeyang dipilih
6. Mentoring Sessions
- 1) Peserta melakukan mentoring session di luar sesi live learning
  - 2) Peserta melakukan mentoring session dengan Mentor Group masing-masing
  - 3) Peserta wajib melakukan mentoring setidaknya 80% dari total idealmentoring
  - 4) Minimal total jam mentoring adalah 2 jam/minggu dan maksimal 10jam/minggu
  - 5) Mentoring dilaksanakan pada hari Senin - Jum'at
  - 6) Jam mentoring fleksibel berdasarkan perjanjian antara mentor dan mentee
7. Perhitungan Mentoring Ideal
- 1) Total durasi program: 5 Minggu
  - 2) Ideal melakukan mentoring session: 2x/Minggu
  - 3) Total ideal mentoring session:  $2 \times 5 = 10$
- Maka 80% dari total ideal yaitu 10 adalah 8x wajib melakukan mentoring dengan Mentor di dalam durasi pembelajaran 5 Minggu

## 2. Pembelajaran *Soft Skill*

### a. Sesi Pembelajaran

#### 1. Live Learning Session

- 1) Semua sesi *soft skills* WAJIB hadir dan akan terhitung di dalam absensi
- 2) *Soft Skills* bertujuan untuk mengembangkan kemampuan seperti komunikasi, teamwork, self-awareness, dan membantu peserta menjadi siap kerja.
- 3) Beberapa event *soft skills*:
  - a) *CV & Interview Preparation*
  - b) *Pitching Preparation*
  - c) *Business Mindset For Entrepreneur*
  - d) *Creative Problem Solver*
  - e) *Managing Group Dynamic*
  - f) *Technical Test Preparation*
  - g) *Career Discovery in Tech*

#### 2. Assignments

- 1) 3 Assignment WAJIB untuk *soft skills*:
  - a) CV (30%)
  - b) Pitching (10%)
  - c) Completing the Peer Review Form (50%)
  - d) *Self Learning* Job Readiness (5%)
  - e) *Self Learning* Professional Skills (5%)

#### 3. Capstone Project

##### 1) Nama Proyek

User based content book recommendation system

##### 2) Anggota tim

Tabel 4 3 Anggota Tim

Nama	Role
Muhammad Fadjri Ali	UX/UI Designers
Muhammad Sajeli	IT Support
Muhammad Haykal Rainandri	IT Support
Radinka Isa Muhammad Anbiya	AI Engineers
Lathifa Fauziah Sujarwadi	AI Engineers

Nudia Dwi Izza Salsabilah	Data Scientists
Cahyati	Data Scientists

Pada Tabel 4.3 terlihat beberapa nama-nama dan posisi yang telah terisi penuh dengan kesepakatan bersama, terkait nama-nama sudah diatur oleh mitra dan sudah disesuaikan sebisa mungkin sesuai bidang yang dikuasai.

### 3) Latar Belakang

Di era digital ini, informasi dengan mudah diakses oleh siapa saja, termasuk informasi tentang buku. Hal ini membuat banyak orang kesulitan untuk memilih buku yang tepat untuk dibaca.

Sistem rekomendasi buku berbasis pengguna (“User Based Colaborative Filtering”) hadir untuk membantu mengatasi masalah tersebut. Sistem ini memberikan rekomendasi buku berdasarkan preferensi pengguna lain yang memiliki selera yang sama. Sistem ini bekerja dengan menganalisis data interaksi pengguna dengan buku, seperti buku yang telah dibaca, dinilai atau direkomendasikan. Data ini kemudian digunakan untuk membuat profil pengguna yang berisi informasi tentang preferensi mereka. Profil pengguna kemudian dibandingkan dengan profil pengguna lain untuk menemukan pengguna yang memiliki selera yang sama. Rekomendasi buku kemudian diberikan berdasarkan buku yang telah disukai pengguna yang memiliki selera yang sama.

### 4) Job Desk

Dalam proyek ini, peran penulis adalah sebagai desainer yang bertanggung jawab untuk membuat desain high-fidelity (hifi) dan prototipe. Penulis bertugas mengembangkan representasi visual yang rinci dan realistis produk, termasuk antarmuka pengguna, serta menciptakan prototipe interaktif yang memungkinkan tim untuk menguji dan memvalidasi pengalaman pengguna sebelum produk final dikembangkan. Selain itu, penulis juga berperan dalam merancang desain sistem yang memastikan setiap komponen antarmuka dan alur kerja dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam keseluruhan produk. Berikut tampilan hasil desain website yang ditunjukkan pada Gambar 4 1, 4 2, 4 3 dan prototype 4 4:

## Welcome to Book Recommendation App

### Please Login

Select Login or SignUp

Login

Login

Email

Password

Login

Gambar 4 1 Tampilan UI Login

Pada Gambar merupakan tampilan UI fitur login yang memungkinkan pengguna mengakses akun pribadi mereka dengan menggunakan kredensial tertentu seperti email atau username dan password

## Welcome to Book Recommendation App

### Please Login

Select Login or SignUp

SignUp

Create New Account

Username

Email

Password

SignUp

Gambar 4 2 Tampilan UI SignUP

Pada Gambar merupakan tampilan UI fitur sign up yang memungkinkan pengguna baru untuk membuat akun di website.

## Welcome to Book Recommendation App

### Please Login

Select Login or Signup

Login

Login

Email

Password

Login

### User Profile

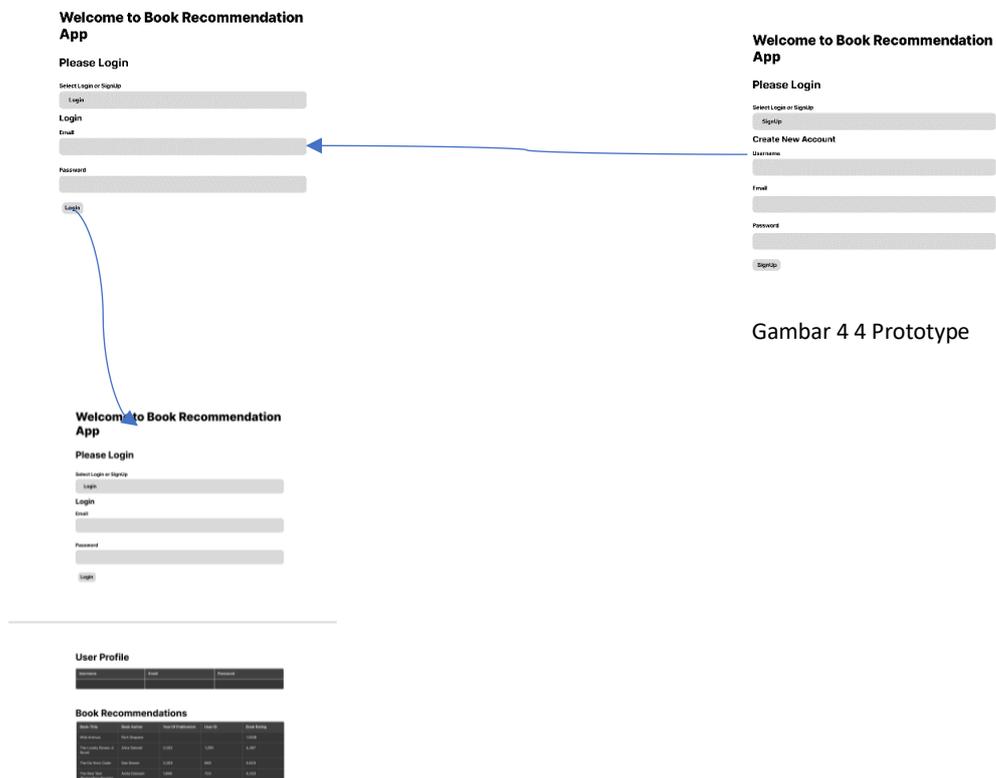
Username	Email	Password
----------	-------	----------

### Book Recommendations

Book Title	Book Author	Year Of Publication	User ID	Book Rating
The Address	Ted Chiang	2009	1235	1.955
The Lonely Runner's A Friend	Archie Sobott	2002	1235	4.487
The Day After Tomorrow	Dan Brown	2005	685	4.623
The Red Tent	Anne Diamond	1998	779	4.733
Siddharta	Hermann Hesse	1927	1235	4.555

Gambar 4 3 Tampilan UI Halaman Utama

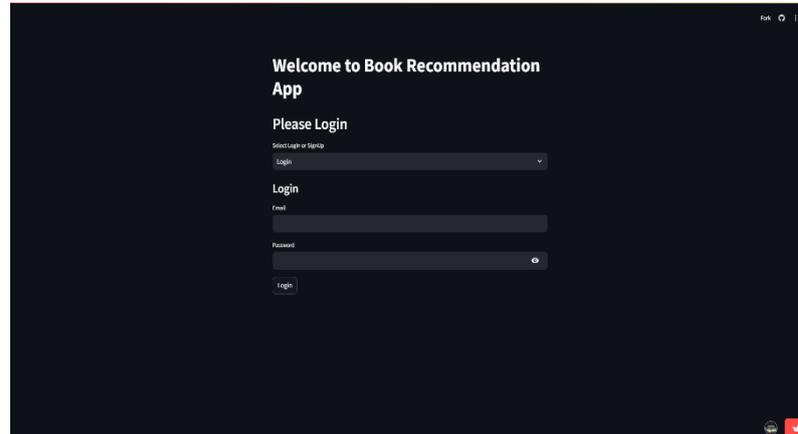
Pada Gambar merupakan tampilan UI halaman utama website *User based content book recommendation system*.



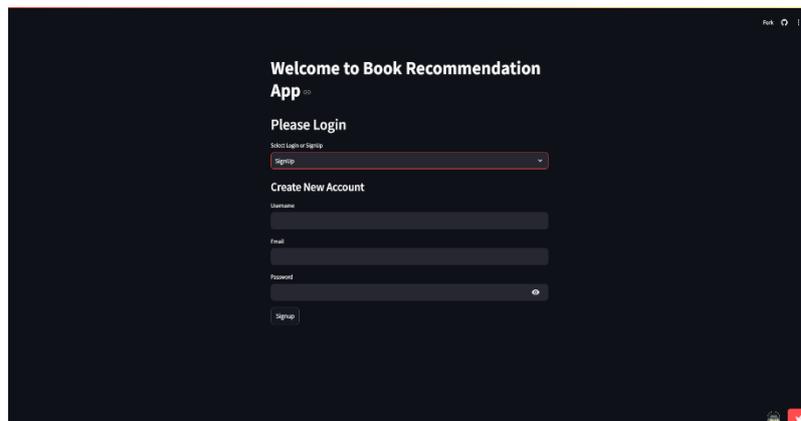
Gambar 4 4 Prototype

## 5) Hasil

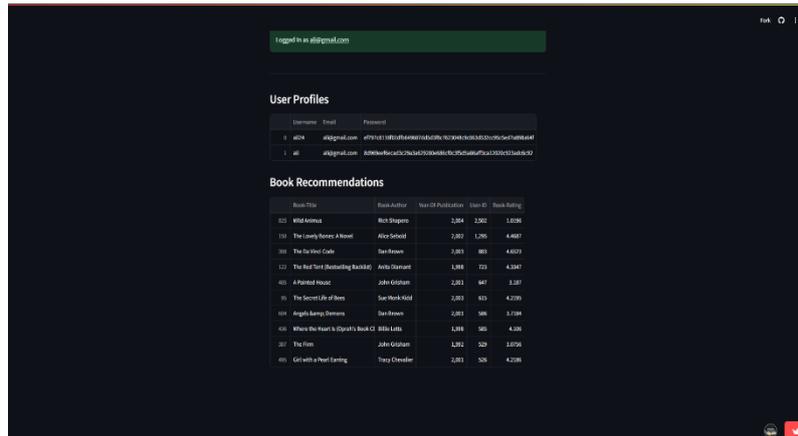
Hasil dari project ini yaitu berupa research, high-fidelity design, hingga tampilan front end dan juga backend pada saat user login dan mendaftarkan diri ke website. Gambar 4.5 1, Gambar 4.5 2, Gambar 4.5 3 merupakan tampilan mockup dari User based content book recommendation system



Gambar 4.5 1 Tampilan Login

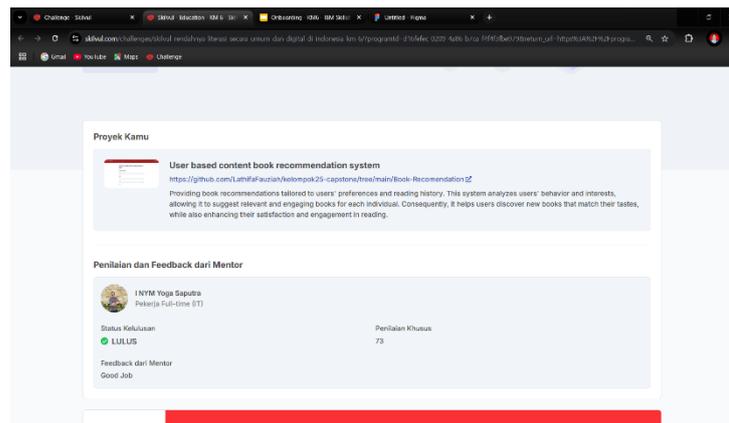


Gambar 4.5 2 Tampilan SignUP



Gambar 4.5 3 Halaman Utama

Setelah menyelesaikan capstone project peserta akan dinyatakan lulus dan berhasil oleh mentor dalam menyelesaikan capstone project.



Gambar 4 5 Pernyataan Lulus

### C. Hasil Tahapan Evaluasi

Tahapan evaluasi dalam program mentoring yang diikuti oleh penulis dilaksanakan secara terstruktur, mencakup berbagai bentuk bimbingan yang dirancang untuk mendukung perkembangan peserta. Evaluasi kelompok mentoring dilakukan seminggu sekali dengan durasi sekitar 2 jam. Dalam sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan keluhan dan tantangan yang dihadapi selama program berlangsung. Mentor juga memberikan evaluasi terhadap tugas-tugas yang telah dikerjakan serta kehadiran peserta, sehingga peserta mendapatkan masukan yang personal dan spesifik untuk meningkatkan performa.

Program ini juga dilengkapi dengan DPP (Dosen Pendamping Program) mentoring yang difasilitasi oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) sebagai penghubung antara mahasiswa, Perusahaan, dan kampus. Mentoring DPP dilakukan sebulan sekali dengan durasi sekitar 1 jam. Sesi ini menyediakan ruang bagi mahasiswa untuk berdiskusi tentang berbagai hal terkait dengan program ini.

Selain itu, penulis juga mengikuti bimbingan rutin dengan coordinator asal kampus setiap seminggu sekali selama 1 jam. Dalam sesi ini, penulis mendapatkan kesempatan untuk berdiskusi lebih dalam mengenai program yang dijalani, tantangan pribadi yang dihadapi, serta perkembangan yang dialami selama program berlangsung.

Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan, penulis menerima sertifikat dan transkrip nilai resmi yang mencerminkan capaian akademik selama menjalani program MSIB di Skilvul. Berdasarkan transkrip ini, penulis berhasil menyelesaikan seluruh modul pembelajaran dengan hasil yang memuaskan.



**CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM**

No.	Kompetensi	Definis Kompetensi	Jam	Nilai Capaian	Deskripsi Nilai Capaian
1.	Product Innovation & Development	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu memahami dasar-dasar pengembangan produk digital, penggunaan Figma, serta pembuatan User Flow, Wireframe.</li> <li>• Peserta juga dapat mensimulasikan presentasi hasil akhir dari tahapan Discovery dan Design dalam pengembangan produk.</li> </ul>	147 Jam	81	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari
2.	Intro to Coding with Python Programming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu mengidentifikasi apa itu coding, proses membuat aplikasi dan API, dan bahasa pemrograman untuk pengolahan data</li> <li>• Peserta mampu menggunakan Python untuk membaca file, mengolah data, membuat API dan aplikasi sederhana</li> </ul>	98 Jam	99	Peserta sudah memahami secara keseluruhan dari materi atau module yang akan dipelajari
3.	IBM Data Science	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami fundamental dari website development dan</li> <li>• Peserta mampu memahami penggunaan data science tools untuk menyelesaikan masalah</li> <li>• Peserta mampu mengambil data dari database dengan SQL</li> <li>• Peserta mampu melakukan analisis data dengan Python</li> <li>• Peserta mampu menggunakan machine learning sederhana untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>	170 Jam	61	Peserta sudah mempunyai dasar pengetahuan dari materi atau module yang akan dipelajari
4.	IBM Artificial Intelligence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menggunakan teknik advance javascript</li> <li>• Peserta mampu memahami teori artificial intelligence dan AI governance</li> <li>• Peserta mampu memahami cara kerja machine learning, deep learning, dan generative AI</li> <li>• Peserta mampu menggunakan IBM Watson Studio untuk memberikan solusi AI</li> <li>• Peserta mampu melakukan prompt engineering untuk text generation</li> </ul>	100 Jam	75	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari

**CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM**

No.	Kompetensi	Definis Kompetensi	Jam	Nilai Capaian	Deskripsi Nilai Capaian
5.	IBM Cybersecurity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu menganalisis motivasi di balik cybersecurity dan dampaknya pada berbagai industri.</li> <li>• Mengevaluasi manfaat dari kerangka kerja cybersecurity</li> </ul>	102 Jam	90	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari
6.	Final Project (Capstone Project)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu berkolaborasi di dalam tim untuk membuat capstone project dan melakukan integrasi antara AI dengan Cybersecurity.</li> <li>• Peserta mampu mendeploy aplikasi ke tahap production &amp; mempresentasikan hasil karya berupa aplikasi AI &amp; Cybersecurity pada Final Presentation &amp; Graduation Ceremony.</li> </ul>	195 Jam	88	Peserta sudah mempunyai dasar pengetahuan dari materi atau module yang akan dipelajari
7.	Soft Skills & Career Preparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu memahami dan mempraktekkan soft skills yang dibutuhkan di dunia kerja, memahami dan mempersiapkan kebutuhan untuk melamar pekerjaan di bidang teknologi khususnya di bidang AI &amp; Cybersecurity.</li> <li>• Peserta mampu merancang ide bisnis dari ide solusi digital agar berkelanjutan, dan menjelaskan melalui presentasi yang terstruktur mengenai masalah, solusi, dan ide bisnis berkelanjutan yang akan dilakukan</li> </ul>	68 Jam	71	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari

Jakarta, 30 Juni 2024  
Chief of Business  
PT Impactbyte Teknologi Edukasi,

  
**PT. IMPACTBYTE**  
 TEKNOLOGI EDUKASI  
 William Hendradjaja

Gambar 4 6 Sertifikat

#### D. Realisasi Jadwal Kegiatan

Kegiatan MSIB dari PT Impactbyte Teknologi Edukasi telah dilaksanakan selama lima bulan. Rincian dari realisasi jadwal kegiatan yang ditunjukkan oleh Tabel 4 4:

Tabel 4 4 Rincian Jadwal Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Minggu Pelaksanaan																				Realisasi	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Ya/Tidak	%
1	National Onboarding	Ya																				Ya	100
2	Skilvul Onboarding		Ya																			Ya	100
3	Product Innov & Dev			Ya	Ya																	Ya	100
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic Coding Python</li> <li>• Design Thinking Workshop for Lecturer</li> </ul>				Ya	Ya																Ya	100
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Science</li> <li>• Managing Group Dynamic Webinar</li> <li>• Creative Problem Solver Webinar</li> </ul>						Ya	Ya														Ya	100
6	Idul Fitri (Holiday)										Ya	Ya										Ya	100
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial Intelligence</li> </ul>												Ya	Ya								Ya	100



## **E. Kendala dan Solusi**

### **a) Kendala**

Selama mengikuti program MSIB, kendala terbesar penulis adalah terkait waktu. program ini membutuhkan alokasi waktu yang tidak sedikit. terutama karena selain fokus pada MSIB, penulis juga masih memiliki berbagai tanggungjawab lain yang harus penulis jalani.

Penulis masih aktif dalam kegiatan perkuliahan, yang mencakup tugas, ujian, serta proyek akademik yang harus diselesaikan sesuai jadwal. Di luar itu, penulis juga terlibat dalam proyek dengan klien yang menuntut waktu dan perhatian untuk memastikan penyelesaiannya berjalan lancar dan sesuai target. selain itu, penulis memiliki kewajiban mengikuti praktikum sebagai bagian dari proses akademik, yang memiliki jadwal tetap dan memerlukan persiapan yang matang.

Dengan semua tanggung jawab tersebut, mengatur waktu antara program MSIB dan berbagai kegiatan lainnya menjadi tantangan besar. Namun, penulis berusaha semaksimal mungkin untuk mengatasi kendala ini dengan memperbaiki manajemen waktu, menjaga keseimbangan antara berbagai prioritas, dan tetap berfokus pada pencapaian hasil terbaik dalam setiap aktivitas.

### **b) Solusi**

Solusi atas kendala waktu yang penulis hadapi selama program MSIB adalah dengan menerapkan perencanaan yang penulis atur tanpa membuat jadwal tertulis. Setiap harinya, penulis merencanakan secara intuitif tugas-tugas apa yang perlu diselesaikan dan kapan penulis harus fokus pada setiap tanggung jawab.

Meskipun jadwal tidak dibuat secara tertulis, penulis tetap memastikan bahwa ada progress harian yang nyata dalam setiap tugas, baik dari program MSIB, kuliah, proyek dengan klien, praktikum. Penulis secara fleksibel menyesuaikan prioritas berdasarkan kebutuhan setiap hari, memastikan bahwa tidak ada tugas yang tertunda. Dengan pendekatan ini, penulis dapat mengelola berbagai kewajiban dengan cara yang lebih dinamis dan tetap produktif sepanjang hari.

Dengan perencanaan yang terarah dan fokus pada progress harian, penulis mampu menjaga keseimbangan antara berbagai aktivitas tanpa membebani diri dengan jadwal yang terlalu ketat, tetapi tetap dapat mencapai hasil yang optimal di setiap bidang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dengan diadakannya studi independent ini, mahasiswa Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan mampu mengenal dengan lebih mengenai dunia kerja yang berada di luar universitas. Penulis yang melaksanakan studi independent pada PT. Impactbyte Teknologi Edukasi ini telah memiliki sistem Informasi yang secara keseluruhan sudah terstruktur dan berjalan dengan baik, sehingga penulis mampu melaksanakan pekerjaan yang diberikan dengan jelas. Studi independent yang penulis lakukan sangatlah mendukung dalam proses belajar yang sedang di jalankan.

Penulis mencoba untuk melatih diri membuat desain untuk aplikasi User based content book recommendation system. Setelah melaksanakan studi independent ini, memberikan sebuah wawasan yang luas kepada penulis mengenai dunia kerja dalam membangun aplikasi.

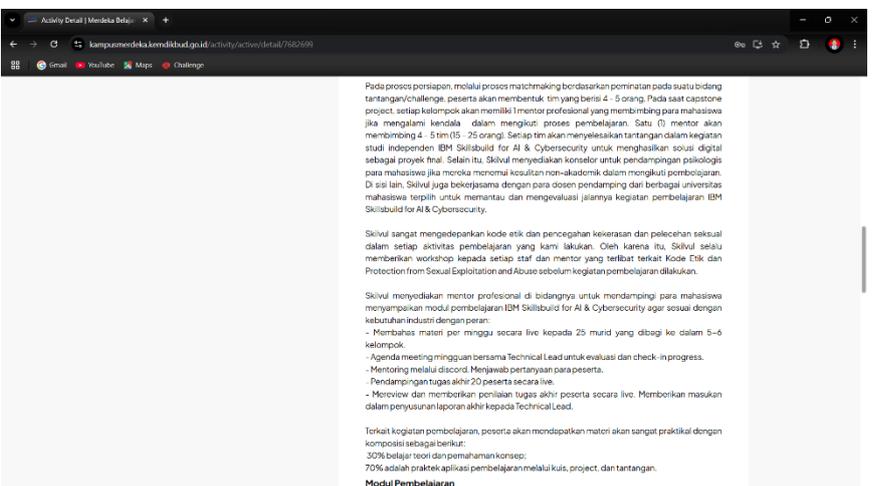
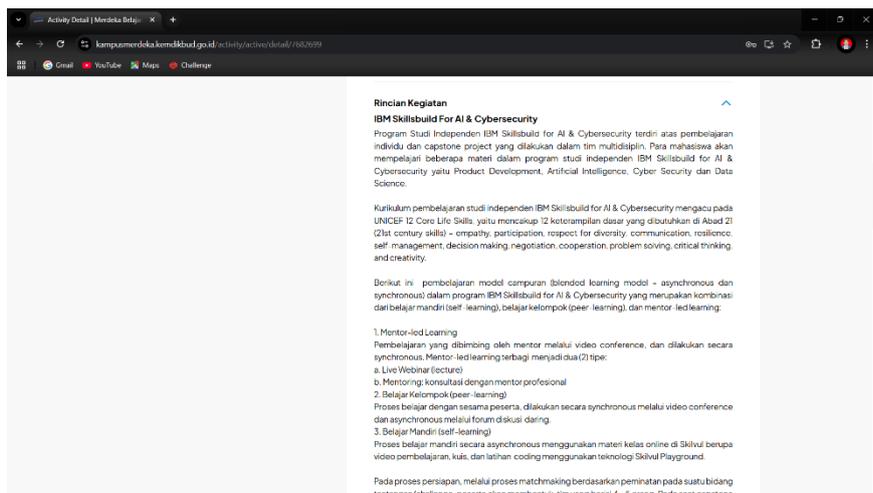
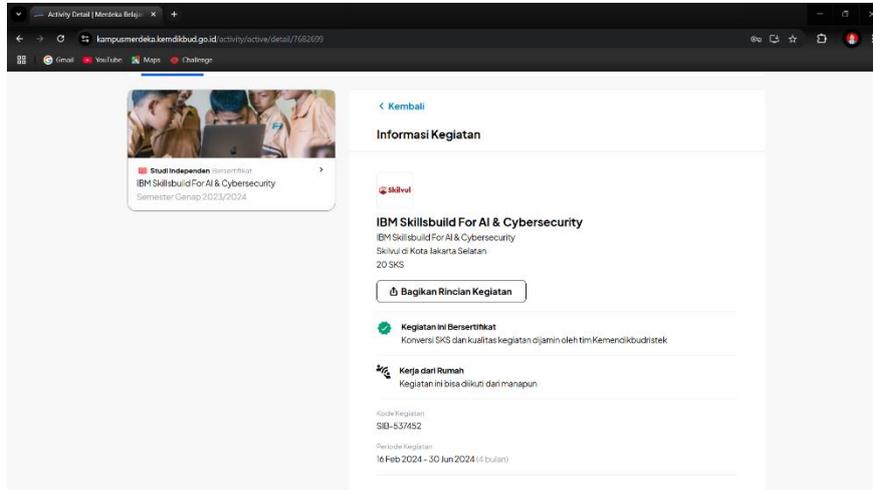
Penulis juga menjadi lebih mengenal dunia AI dan Cybesecurity setelah menyelesaikan pembelajaran dan capstone proyek pada program yang diselenggarakan oleh skilvul.

#### **B. Saran**

Saran yang bisa dibagikan untuk Skilvul yaitu bisa mengembangkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi lagi untuk membuat ikatan antar peserta bisa lebih terbangun walaupun periode kegiatan tidak lama. Saran khusus yang bisa disampaikan untuk program IBM SKILLBUILD FOR AI & CYBERSECURITY yaitu bisa membuat metode pembelajaran yang lebih interaktif dalam membahas Cybersecurity agar peserta bisa lebih memahami dunia Cybersecurity itu sendiri.

# LAMPIRAN

## A. Brosur/Flyer



Activity Detail | Merdeka Belajar

kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/activity/active/detail/7682699

Terikat kegiatan pembelajaran, peserta akan mendapatkan materi akan sangat praktis dengan komposisi sebagai berikut:  
 30% belajar teori dan pemahaman konsep  
 70% adalah praktik aplikasi pembelajaran melalui kuis, project, dan tantangan.

**Modul Pembelajaran**

- Intro to Coding with Python
- IBM Cybersecurity
- IBM Artificial Intelligence
- Soft Skills & Career Preparation
- Product Development & Innovation
- IBM Data Science
- Final Project (Capstone Project)

**Persyaratan**  
 Persyaratan peserta untuk dapat mengikuti program IBM Skillsbuild for AI & Cybersecurity adalah:  
 a. Mahasiswa minimal semester 2 untuk jenjang D2, semester 4 untuk jenjang D3, dan semester 5 untuk jenjang D4/S1.  
 b. Memiliki aspirasi untuk berkontribusi dalam menyelesaikan masalah sosial di Indonesia melalui

Activity Detail | Merdeka Belajar

kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/activity/active/detail/7682699

**Final Project (Capstone Project)**

**Sasaran Pengembangan Skill**  
 \* Peserta mampu berkolaborasi di dalam tim untuk membuat capstone project dan melakukan integrasi antara Data Science, AI dengan Cybersecurity. Contoh: Developing AI-driven threat detection systems • Peserta mampu mendeploy aplikasi ke tahap production.  
 \* Peserta mampu mempresentasikan hasil karya berupa aplikasi kombinasi dari Data Science, AI & Cybersecurity pada Final Presentation & Graduation Ceremony.

**Detail Pembelajaran**  
 \* Business Requirement Documents  
 \* Rancangan Aplikasi  
 \* Development & Testing  
 \* Deployment & End-to-End Testing  
 \* Sliddeck & Presentation

**Metode Asesmen**  
 1) Melakukan penilaian terhadap final project melalui 3 product kriteria:  
 a. desirability  
 b. feasibility  
 c. viability  
 2. Penilaian terhadap team melalui proses presentasi final project.  
 - hasil deck presentasi dan pitching, kekompakan team  
 3. Proses selama Final Project berlangsung melalui catatan jurnal harian, catatan diskusi kelompok

**Persyaratan**  
 Persyaratan peserta untuk dapat mengikuti program IBM Skillsbuild for AI & Cybersecurity adalah:  
 a. Mahasiswa minimal semester 2 untuk jenjang D2, semester 4 untuk jenjang D3, dan semester 5

Activity Detail | Merdeka Belajar

kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/activity/active/detail/7682699

adalah:  
 a. Mahasiswa minimal semester 2 untuk jenjang D2, semester 4 untuk jenjang D3, dan semester 5 untuk jenjang D4/S1.  
 b. Memiliki aspirasi untuk berkontribusi dalam menyelesaikan masalah sosial di Indonesia melalui inovasi dan teknologi.  
 c. Memiliki komitmen dan disiplin yang tinggi.  
 d. Tidak harus memiliki latar belakang atau pengalaman di bidang IT.  
 e. Lulus seleksi administratif dan tes logika Skillful secara daring.  
 1) Seleksi Administratif: dalam proses seleksi administratif dilakukan pemeriksaan kelengkapan data, keabsahan berkas, surat rekomendasi Kaprodi, serta komitmen kandidat peserta untuk mengikuti program.  
 2) Online Logic Test (Tes Logika Daring): melalui tes logika daring, calon peserta akan diuji kemampuan computational thinking mereka dengan menyelesaikan tes dalam waktu 1,5 jam.  
 3) Mendapatkan izin dari universitasnya untuk mengikuti program Kampus Merdeka dibuktikan dengan adanya surat rekomendasi dari Kaprodi/Universitas.

**Sertifikasi**  
 Pada semua learning path IBM Skillsbuild for AI & Cybersecurity, terdapat dua jenis sertifikat yang diberikan kepada para peserta yaitu sertifikat penyelesaian program (certificate of completion) dan sertifikat penyelesaian challenge, yang dibagi dalam empat (4) kategori penilaian sebagai berikut:  
 1. Complete with Honors - Job Ready: Peserta yang mengikuti minimal 90% kehadiran dan memiliki skor akhir (Hard Skill 70% dan Soft Skill 30%) diatas 90.  
 2. Complete - Job Ready: Peserta yang mengikuti minimal 90% kehadiran dan memiliki skor akhir (Hard Skill 70% dan Soft Skill 30%) pada range 81 - 90.  
 3. Completed - Need Improvement: Peserta yang mengikuti minimal 90% kehadiran dan memiliki skor akhir (Hard Skill 70% dan Soft Skill 30%) pada range 71 - 80 (Peserta sudah dianggap lulus dan memiliki kompetensi dasar tapi diharuskan melakukan beberapa improvement diri).  
 4. Participation: Peserta yang mengikuti minimal 90% kehadiran, memiliki skor akhir (Hard Skill 70% dan Soft Skill 30%) 70 kebawah (peserta menyelesaikan seluruh program, tapi kompetensi belum sesuai dengan standard siap kerja kami).

## B. Lookbook

**LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA T.A 2024/ 2025**  
 (WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

Nim : 2100018291  
 Nama Mahasiswa : Muhammad Fadjri Ali  
 Judul Praktik Magang : IBM Skillsbuild For AI & Cybersecurity  
 Dosen Pembimbing : Ir. Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng., Ph.D.  
 Pembimbing Lapangan : I NYM Yoga Saputra

Petunjuk Pengisian Log Book

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

**Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)**

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	Onboarding Day Skilvul	Senin/ 19 Februari 2024	3 Jam	1. Welcoming Peserta MSIB di Skilvul 2. Pendaftaran dan pemilihan untuk jadi ketua tribe 3. Memilih challenge untuk tugas akhir			
2	Membuat Userflow	Selasa/ 27 Februari 2024	2 jam	1. Membuat userflow untuk challenge yang telah di ambil secara berkelompok			
3	Membuat wireframe	Kamis/ 29 Februari 2024	3 jam	1. Membuat bagian dashboard dan login			

4	Self Learning – Professional Skills dan Job Readiness	Senin/ 4 Maret 2024	5 jam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendapatkan Badge untuk bukti telah menyelesaikan Self Learning</li> <li>2. Mengetahui tentang professional skills dan job readiness</li> </ol>			<i>Jh</i>
5	Presentasi progres capstone dengan mentor	Jumat/ 8 Maret 2024	2 jam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisi userflow dan wireframe</li> <li>2. Perubahan data set dikarenakan data set yang diambil sama dengan kelompok lain</li> <li>3. Membahas progress selanjutnya dengan waktu yang ditentukan sesuai kesepakatan kelompok</li> </ol>	1. Dataset yang diambil sama dengan kelompok lain		<i>Jh</i>
6	Webinar: Managing Group Dynamic	Rabu/ 20 Maret 2024	3 jam	1. Mengetahui bagaimana Grup Dynamic dapat mempengaruhi inovasi			<i>Jh</i>
7	Case Study: Threat Modelling	Selasa/ 6 Mei 2024	3 jam	1. Menambahkan Data Flow Diagram (DFD) atau diagram dari rancangan aplikasi yang sudah dibuat dari stage product development (figma / wireframe).			<i>Jh</i>
8	Submission Capstone Project	Kamis/ 30 Mei 2024	10 menit	1. Mengumpulkan Capstone Project			<i>Jh</i>
9	Demo Day	Jumat/ 7 Juni 2024		1. Mendemokan Capstone Project yang telah dikerjakan			<i>Jh</i>
10	Individual Contribution Report	Minggu/ 9 Juni 2024		1. Mengisi Individual Contribution Report dan mengumpulkannya			<i>Jh</i>

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 15 November 2024

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang



(Supriyanto, S.T., M.T.)

Mahasiswa



(Muhammad Fadjri Ali)

## C. Sertifikat

### 1. Sertifikat Kepesertaan



### 2. Sertifikat Kelulusan & Transkrip Nilai



### CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	Nilai Capaian	Deskripsi Nilai Capaian
1.	Product Innovation & Development	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu memahami dasar-dasar pengembangan produk digital, penggunaan Figma, serta pembuatan User Flow, Wireframe.</li> <li>• Peserta juga dapat mensimulasikan presentasi hasil akhir dari tahapan Discovery dan Design dalam pengembangan produk.</li> </ul>	147 Jam	81	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari
2.	Intro to Coding with Python Programming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu mengidentifikasi apa itu coding, proses membuat aplikasi dan API, dan bahasa pemrograman untuk pengolahan data</li> <li>• Peserta mampu menggunakan Python untuk membaca file, mengolah data, membuat API dan aplikasi sederhana</li> </ul>	98 Jam	99	Peserta sudah memahami secara keseluruhan dari materi atau module yang akan dipelajari
3.	IBM Data Science	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami fundamental dari website development dan</li> <li>• Peserta mampu memahami penggunaan data science tools untuk menyelesaikan masalah</li> <li>• Peserta mampu mengambil data dari database dengan SQL</li> <li>• Peserta mampu menggunakan analisis data dengan Python</li> <li>• Peserta mampu menggunakan machine learning sederhana untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>	170 Jam	81	Peserta sudah mempunyai dasar pengetahuan dari materi atau module yang akan dipelajari
4.	IBM Artificial Intelligence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menggunakan teknik advance javascript</li> <li>• Peserta mampu memahami teori artificial intelligence dan AI governance</li> <li>• Peserta mampu memahami cara kerja machine learning, deep learning dan generative AI</li> <li>• Peserta mampu menggunakan IBM Watson Studio untuk memberikan solusi AI</li> <li>• Peserta mampu melakukan prompt engineering untuk text generation</li> </ul>	120 Jam	75	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari

### CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	Nilai Capaian	Deskripsi Nilai Capaian
5.	IBM Cybersecurity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu menganalisis motivasi di balik cybersecurity dan dampaknya pada berbagai industri.</li> <li>• Mengevaluasi manfaat dari kerangka kerja cybersecurity</li> </ul>	102 Jam	90	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari
6.	Final Project (Capstone Project)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu berkolaborasi di dalam tim untuk membuat capstone project dan melakukan integrasi antara AI dengan Cybersecurity.</li> <li>• Peserta mampu mendeploy aplikasi ke tahap production &amp; mempresentasikan hasil karya berupa aplikasi AI &amp; Cybersecurity pada Final Presentation &amp; Graduation Ceremony.</li> </ul>	195 Jam	68	Peserta sudah mempunyai dasar pengetahuan dari materi atau module yang akan dipelajari
7.	Soft Skills & Career Preparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta mampu memahami dan mempraktekkan soft skills yang dibutuhkan di dunia kerja, memahami dan mempersiapkan kebutuhan untuk melamar pekerjaan di bidang teknologi khususnya di bidang AI &amp; Cybersecurity.</li> <li>• Peserta mampu merancang ide bisnis dari ide solusi digital agar berkelanjutan, dan menjelaskan melalui presentasi yang terstruktur mengenai masalah, solusi, dan ide bisnis berkelanjutan yang akan dilakukan</li> </ul>	68 Jam	71	Peserta sudah memahami sebagian besar materi atau module yang akan dipelajari

Jakarta, 30 Juni 2024  
 Chief of Business  
 PT Impactbyte Teknologi Edukasi,

  
**PT-IMPACTBYTE**  
 TEKNOLOGI EDUKASI  
 William Hendradjaja

Nama Peserta : Muhammad Fadjri Ali  
 Nama Program : IBM Skillbuild for AI & Cybersecurity  
 Kelompok : Team 25  
 Mentor : Misbachul Umam, I NYM Yoga Saputra, Nadhiar Ridho  
 Wahyu Pradana



PT. Impactbyte Teknologi  
 Edukasi

1 Product Innovation & Development			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Pre-Test Product Development	73	5%	80,95
Post-Test Product Development	80	10%	
Self Learning - Intro to UI/UX	78	15%	
Product Dev Stage: Discovery	92	30%	
Product Dev Stage: Design	75	40%	

2 Intro to Coding with Python			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Python Programming Fundamentals	98,5	5%	98,85
Data Cleaning, Analysis & Visualization with Python	98,5	5%	
Simple Application Development	80	5%	
Technical Assignment Python	100	85%	

3 IBM Data Science			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Getting Started with Enterprise Data Science	100	5%	61,03
Enterprise Data Science in Practice	100	5%	
Machine Learning for Data Science Projects	68,5	5%	
Technical Assignment Data Science	56	85%	

4 IBM Artificial Intelligence			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Getting Started with Enterprise-Grade AI	92,5	5%	75,1
Building Trustworthy AI Enterprise Solutions	78,5	5%	
Building AI Solutions Using Advanced Algorithms and Open Source Frameworks	39	5%	
Technical Assignment AI	76	85%	

5 IBM Cybersecurity			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Pre-Test Cybersecurity	66	5%	89,5
Post-Test Cybersecurity	97	10%	
Technical Assignment Cybersecurity	90	85%	

6 Final Project (Capstone Project)			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
AI with Cybersecurity Integration Using IBM Watson	76	50%	67,7
Peer Evaluation [Review Antar Anggota]	51	20%	
Individual Contribution Report	60	20%	
Participation & Communication	75	10%	

7 Soft Skills and Career Development			Bobot Nilai
Item Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Mentor Review	66	30%	70,9
Peer Review	55	20%	
CV & Interview Preparation	75	30%	
Pitching	76	10%	
Self Learning - Job Readiness	100	5%	
Self Learning - Professional Skills	100	5%	

Nilai Akhir		Bobot Nilai	
Komponen	Nilai	Bobot	Nilai Akhir
Product Innovation & Development	80,95	4%	73
Intro to Coding with Python	98,85	8%	
IBM Data Science	61,03	10%	
IBM Artificial Intelligence	75,1	8%	
IBM Cybersecurity	89,5	5%	
Final Project (Capstone Project)	67,7	35%	
Soft Skills and Career Development	70,9	30%	
<b>Total Kehadiran</b>		<b>Status Kelulusan</b>	
49 dari 58 Sesi (84,48%)		Complete Need Improvement	
<b>Keterangan</b>			
Belum ada keterangan			

### 3. Transkip Self Learning



OFFICIAL TRANSCRIPT - ISSUED ON 19 NOVEMBER 2024

**Muhammad Fadri Ali**  
ID#: c50ccb6b-a6d8-46cd-9332-6153c3a9021f  
Birth Date: 5 April 2003

muhammad2100018291@webmail.uad.ac.id  
www.credly.com/users/muhammad-fadri-ali



#### Python for Data Science

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadri Ali

Issued on: 4 March 2024

##### Description

The badge earner is able to write their own Python scripts and perform basic hands-on data analysis using IBM's Jupyter-based lab environment.



#### Enterprise Data Science in Practice

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadri Ali

Issued on: 14 March 2024

##### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience including hands-on labs, concepts, methods & tools related to the data science methodology. They demonstrate skills & understanding of the Data Science methodology by engaging in real-world scenarios & role-playing the process/tools used by a data science team to address real-world enterprise challenges in the insurance industry leveraging cutting-edge fraud analytics approaches & technologies.



#### Getting Started with Enterprise Data Science

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadri Ali

Issued on: 14 March 2024

##### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience, including hands-on experience, concepts, methods, and tools related to Data

Science roles and their use of technology applied to enterprise projects. The individual has demonstrated knowledge and understanding of the foundations of Data Science including: Data Science Team Roles, Data Analysis Tools, and real-world use cases for the application of the Data Science method.



### Machine Learning for Data Science Projects

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 14 March 2024

#### Description

This earner completed all learning activities included in this online learning experience related to advanced topics core to the data science profession including: Data Modeling techniques; Machine Learning; Deep Learning algorithms; Data Science Automation; demonstration of advanced skills application in the field of Data Science by role-playing critical roles in a data science team using latest AI tools for analytics/automation to address real problems insurance co's face in fraud claims data.



### Working in a Digital World: Professional Skills

Issued by: IBM-SkillsBuild

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 2 April 2024

#### Description

This credential earner understands key skills for professional success and core soft skills needed in the information technology workforce. This includes creating and delivering presentations; using agile approaches for working professionally to deliver quality work and experiences to customers; collaborating effectively with teams; communicating with impact; dealing with challenges in a controlled and focused manner; and solving problems and implementing solutions.



### Job Application Essentials

Issued by: IBM-SkillsBuild

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 3 April 2024

#### Description

This credential earner demonstrates a strong understanding of how to position themselves effectively for their first job opportunity. The individual knows how to build a strong, professional social media and online presence; how to conduct thorough and effective workplace research personalized to their interests and skills; and how to create a strong entry-level resume, even without any prior work experience. The earner has also practiced interviewing professionally.



### Getting Started with Enterprise-grade AI

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 12 May 2024

#### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience, including hands-on experience, concepts, methods, and tools related to the artificial intelligence domain. The individual has demonstrated knowledge and understanding of the foundations of Artificial Intelligence for business, including the following topics: AI Evolution, AI Industry Adoption Trends, Natural Language Processing and Virtual Agents.



### Security Operations Center in Practice

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 15 May 2024

#### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience, including hands-on experience, concepts, methods and tools related to the Security Operations Center's domain. The individual has developed skills around techniques, technologies, roles and scenarios needed to establish the foundations of a Security Operations Center (SOC) within an organization.



### Enterprise Security in Practice

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 15 May 2024

#### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience, including hands-on experience, concepts, methods and tools related to the enterprise security domain. The individual has demonstrated skills and understanding in the approaches to elevate an organization's overall security posture, by adopting practices, methods and tools that increase enterprise cyber resilience.



### Getting Started with Threat Intelligence and Hunting

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 16 May 2024

#### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience, including hands-on experience, concepts, methods and tools related to the threat intelligence and hunting domain. The individual has demonstrated domain knowledge and understanding in adopting practices, methods and tools that relates to the activities performed in cyber threat hunting.



### Building AI Solutions Using Advanced Algorithms and Open Source Frameworks

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 17 May 2024

#### Description

This badge earner demonstrates knowledge and understanding in technical and scientific concepts related to building AI solutions with open-source frameworks (such as TensorFlow and Keras) to make model predictions using regression, classification, and clustering algorithms such as Naive Bayes, Logistic regression, K-nearest neighbors, Polynomial Linear Regression, SVM (Kernel), Decision tree, and Ensemble learning, K means and DBSCAN for anomaly detection and computer vision.



### Building Trustworthy AI Enterprise Solutions

Issued by: IBM

Issued to: Muhammad Fadjri Ali

Issued on: 17 May 2024

#### Description

This badge earner has completed all the learning activities included in this online learning experience, including hands-on experience, concepts, methods, and tools related to exploring the ethical adoption of AI technologies in the enterprise. The individual has demonstrated skills and understanding of the use of AI technologies for business, including: AI industry adoption trends, AI ethical considerations, Natural Language Processing, and Virtual Agents.

#### 4. Sertifikat Penghargaan



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



**Muhammad Fadjri Ali**

Has successfully satisfied the requirements for:

---

Working in a Digital World: Professional Skills

---



Issued on: 02 APR 2024  
Issued by IBM-SkillsBuild  
Verify: <https://www.credly.com/go/Lt6E93Q>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



**Muhammad Fadjri Ali**

Has successfully satisfied the requirements for:

---

Job Application Essentials

---



Issued on: 03 APR 2024  
Issued by IBM-SkillsBuild  
Verify: <https://www.credly.com/go/KCTtghul>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



**Muhammad Fadjri Ali**

Has successfully satisfied the requirements for:

---

Getting Started with Enterprise-grade AI

---



Issued on: 12 MAY 2024  
Issued by IBM  
Verify: <https://www.credly.com/go/8kq80Vj>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



**Muhammad Fadjri Ali**

Has successfully satisfied the requirements for:

---

Security Operations Center in Practice

---



Issued on: 15 MAY 2024  
Issued by IBM  
Verify: <https://www.credly.com/go/mLrW5B87>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



**Muhammad Fadjri Ali**

Has successfully satisfied the requirements for:

---

Enterprise Security in Practice

---



Issued on: 15 MAY 2024  
Issued by IBM  
Verify: <https://www.credly.com/go/8kwlE0PC>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



**Muhammad Fadjri Ali**

Has successfully satisfied the requirements for:

---

Getting Started with Threat Intelligence and Hunting

---



Issued on: 16 MAY 2024  
Issued by IBM  
Verify: <https://www.credly.com/go/160dn5c7>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



Muhammad Fadjri Ali

Has successfully satisfied the requirements for:

Building Trustworthy AI Enterprise Solutions



Issued on: 17 MAY 2024

Issued by IBM

Verify: <https://www.credly.com/go/E50555x>



In recognition of the commitment to achieve professional excellence



Muhammad Fadjri Ali

Has successfully satisfied the requirements for:

Building AI Solutions Using Advanced Algorithms and Open Source Frameworks



Issued on: 17 MAY 2024

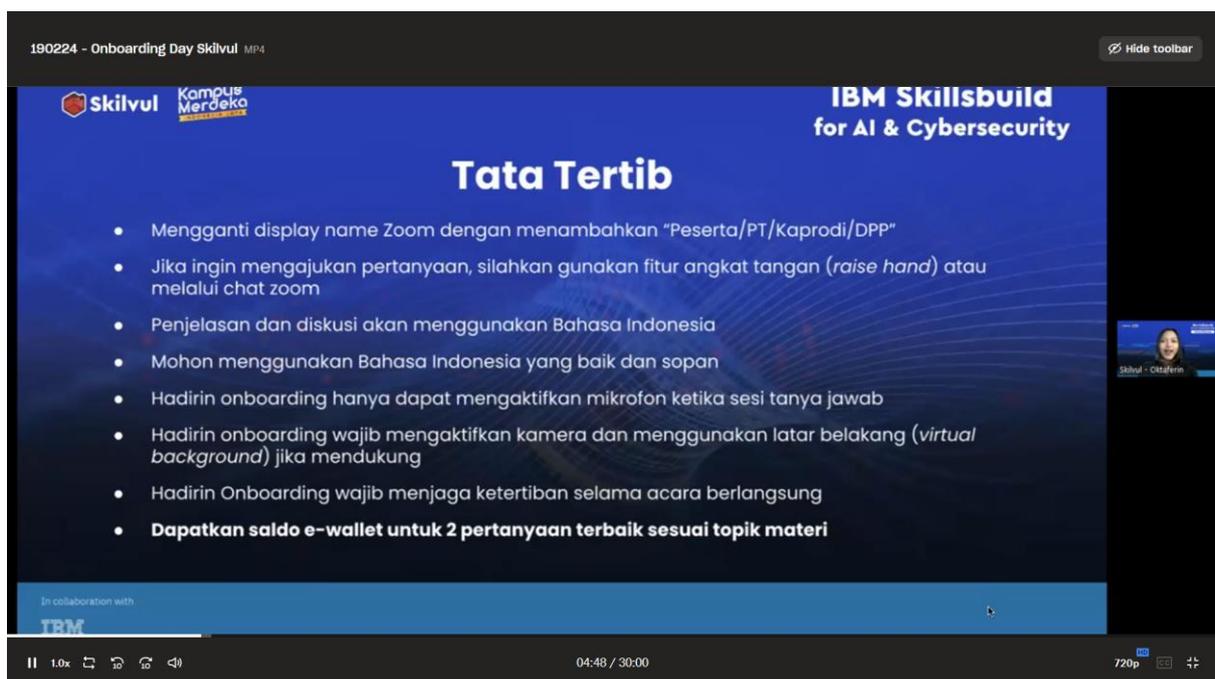
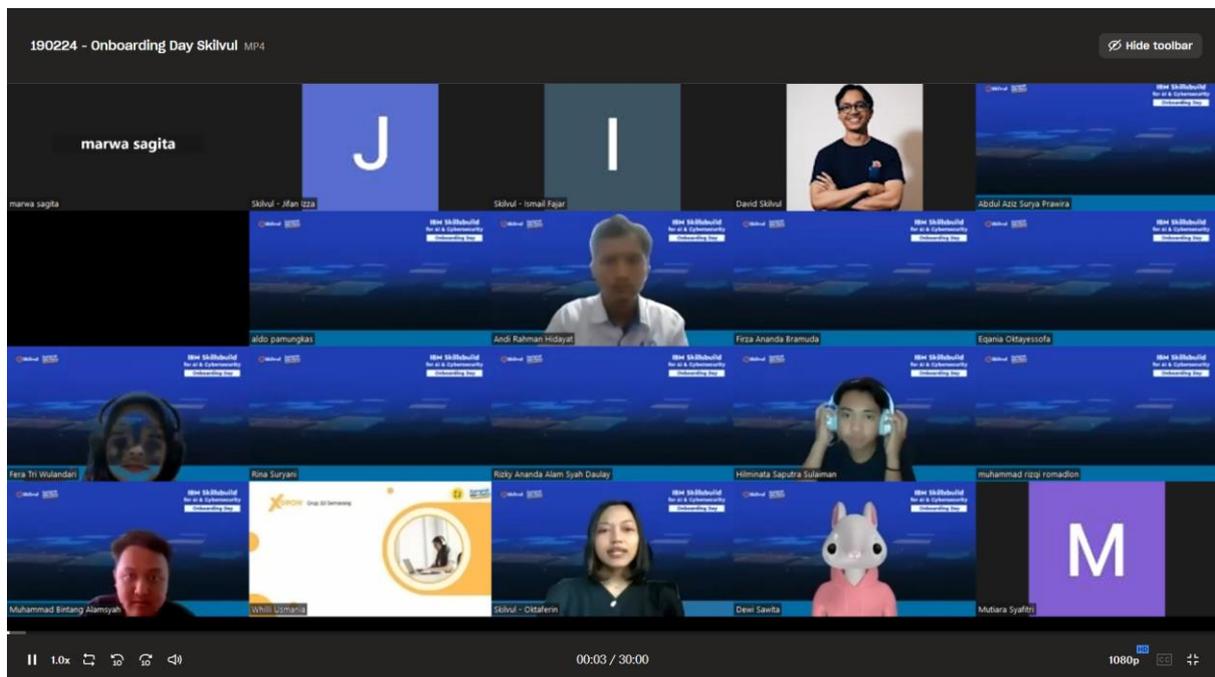
Issued by IBM

Verify: <https://www.credly.com/go/8F521HMM>

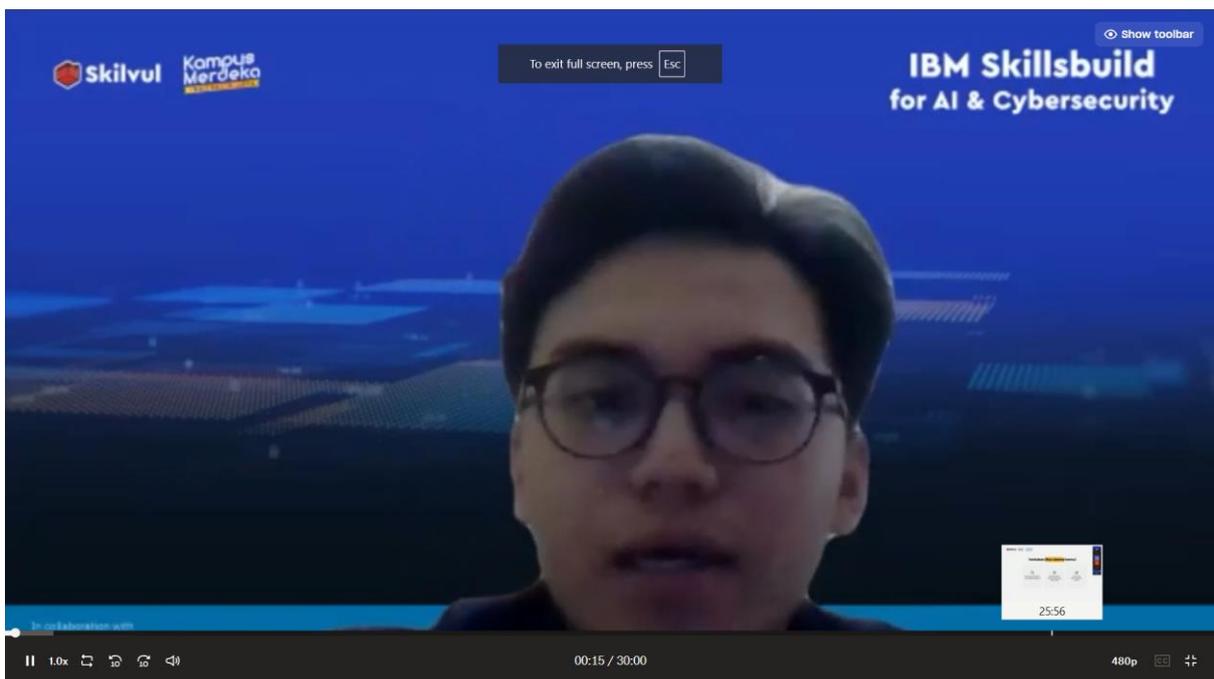
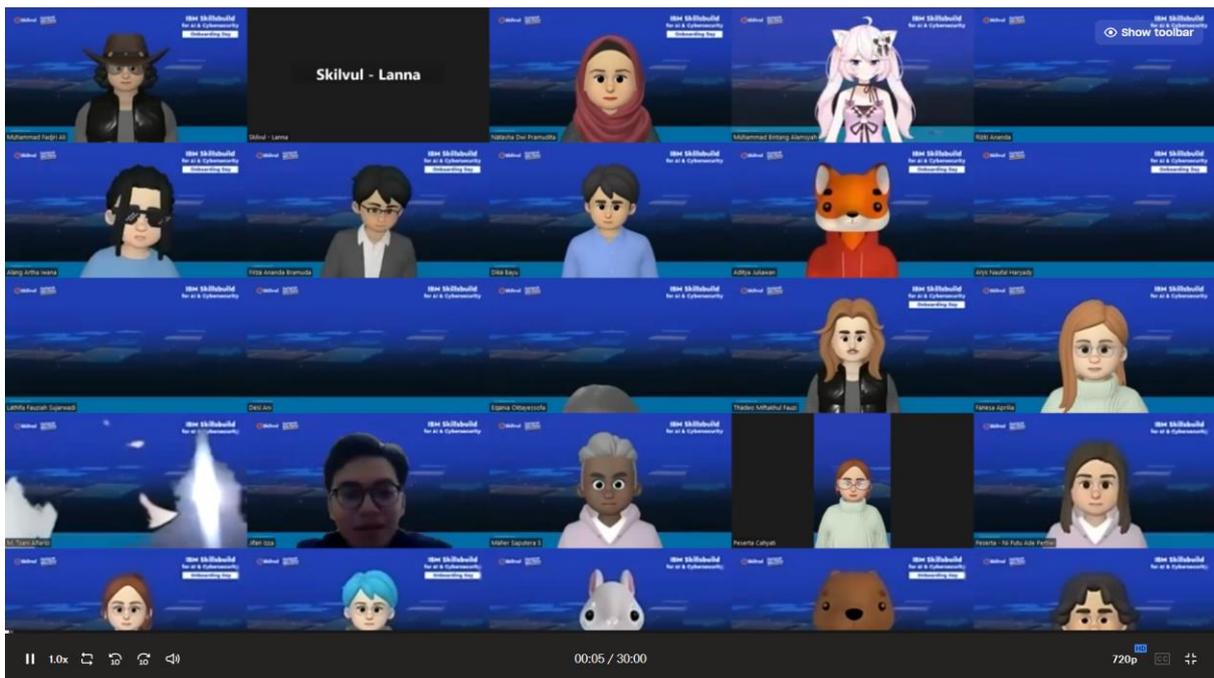


## D. Dokumentasi Kegiatan

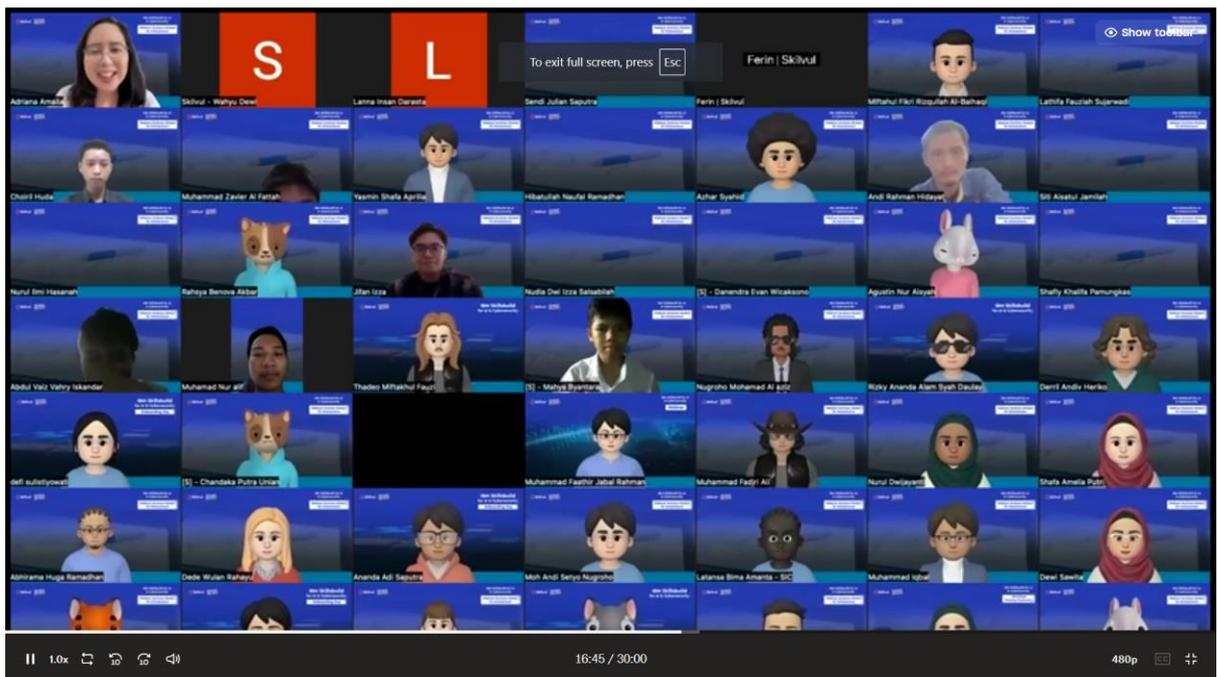
### 1. Onboarding Day Skilvul



## 2. Pembelajaran Synchronous



### 3. Webinar



#### 4. Briefing Capstone Project

