

LAPORAN AKHIR
MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT
CLOUD COMPUTING (CYBER SECURITY)
DI PT. BISA ARTIFISIAL INDONESIA

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan

Program MSIB MBKM



**UNIVERSITAS
BUDI LUHUR**

oleh :

Faizal Rahman

2011500200

TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
2023

Lembar Pengesahan
Teknik Informatika & Universitas Budi Luhur
Cloud Computing (Cyber Security)
Di PT. Bisa Artifisial Indonesia

oleh :

Faizal Rahman

2011500200

disetujui dan disahkan sebagai
Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Jakarta Selatan, 27 Juni 2023

Pembimbing Magang atau Studi Independen

Teknik Informatika & Universitas Budiluhur



Dr. Indra, S.Kom., M.T.I

NIP: 080062

Lembar Pengesahan
Cloud Computing (Cyber Security)
Di PT. Bisa Artifisial Indonesia

oleh :

Faizal Rahman

2011500200

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Bandung, 1 Juli 2023

Pembimbing di PT Bisa AI



Teguh Dayanto, S.T.

NIP. 0719752002

Bandung, 1 Juli 2023

Penanggung Jawab SIB PT Bisa AI

Ibrahim Fanji Dipura, S.T

NIP. 05199527039

Abstraksi

Studi Independen Bersertifikat ialah suatu bagian dari program Kampus Merdeka yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada para peserta atau mahasiswa/i untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktivitas diluar kelas perkuliahan. Program studi independen diperuntukkan bagi mahasiswa yang ingin melengkapi dirinya dengan menguasai kompetensi spesifik yang biasanya dibutuhkan dunia usaha dan industri.

Program studi independen bersertifikat di PT. Bisa Artifisial Indonesia yang diselenggarakan untuk peserta atau mahasiswa/i yang difokuskan kepada beberapa minat diantaranya seperti Kecerdasan Artifisial, UI/UX, Cloud Computing/Cyber Security dan Blockchain. Para Peserta atau mahasiswa/i akan mengikuti serangkaian pelaksanaan atau kegiatan yang telah disiapkan oleh pihak PT. Bisa Artifisial Indonesia Seperti Pembelajaran Terjadwal, Pembelajaran Mandiri, Project Capstone dan Portofolio industri.

Salah Satu fokus dalam pengembangan skill pada program studi Independen di PT. Bisa Artifisial Indonesia yaitu mampu memahami, Mengamankan cloud dan aplikasi dari banyak serangan-serangan cyber dan mengintegrasikan *Cyber Security* pada aplikasi akan diuji dengan Sertifikasi *Internasional* oleh *CyberSafe*.

Kata Kunci : *Cloud Computing, Cyber Security, Studi Independen, PT. Bisa Artifisial Indonesia*

Kata Pengantar

Puji Syukur Kami ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, sebab atas rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat terselesainya Program Studi Independen Kampus Merdeka. Laporan ini dibuat untuk memenuhi Laporan Akhir Studi Independen di PT. Bisa Artifisial Indonesia (Bisa AI Academy). Tujuan dibuatnya laporan ini adalah untuk melaporkan segala sesuatu yang ada kaitannya dengan kegiatan yang telah dilakukan selama melaksanakan kegiatan Studi Independen di PT. Bisa Artifisial Indonesia (Bisa AI Academy).

Dalam penyusunan laporan Kegiatan Studi Independen, tentu tidak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Pihak-pihak yang terkait itu di antaranya sebagai berikut:

1. Bapak Nadiem Anwar Makarim, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
2. Bapak Dr. Indra, S.Kom., M.T.I. selaku Kepala Prodi Fakultas Teknik Informatika Universitas Budi Luhur
3. Bapak Wahyu Pramusinto, M.Kom selaku dosen pembimbing akademik dan Dosen pembimbing Kuliah Kerja Praktek.
4. Bapak M. Octaviano Pratama, M.Kom. Selaku Direktur Utama Bisa AI
5. Karyawan dan karyawan PT. Bisa Artifisial Indonesia (Bisa AI Academy) yang dengan tulus memberikan pengarahan, informasi, dan bimbingan, kepada penulis.
6. Bapak Teguh Dayanto S.T., selaku mentor studi independent Cyber Security (Cloud Computing) Bisa AI batch 4 yang telah menerima dan membimbing penulis selama masa program.
7. Bapak M.Miftahul Madya, S.Si., M.Si selaku mentor kedua studi independent Cyber Security (Cloud Computing) Bisa AI batch 4 yang telah menerima dan membimbing penulis selama masa program.

8. Kedua Orang tua serta saudara penulis dan teman-teman penulis, terima kasih atas dukungannya.

Karena kebaikan semua pihak yang telah penulis sebutkan tadi maka penulis bisa menyelesaikan laporan akhir studi independen ini dengan sebaik-biknya. Laporan ini memang masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis sudah berusaha dengan sebaik mungkin. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Kota Tangerang, 27 Juni 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Faizal', written over a light gray rectangular background.

Faizal Rahman

Daftar Isi

Lembar Pengesahan Program Studi Teknik Informatika	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstraksi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Bab I Pendahuluan.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup.....	2
I.3 Tujuan.....	2
Bab II Lingkungan Organisasi Mitra MSIB PT Bisa Artisifial	
Indonesia.....	2
II.1 Logo Pt Bisa Artisifial Indonesia.....	4
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	9
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	10
II.4 Jadwal Kerja.....	12
Bab III Pembelajaran di Pt Bisa Artifisial Indonesia.....	16
III.1 Deskripsi Pembelajaran di PT Bisa AI.....	16
III.2 Proses pelaksanaan pembelajaran	21
III.3 Pencapaian Hasil Pembelajaran.....	22
Bab IV Penutup.....	25
IV.1 Kesimpulan.....	25
IV.2 Saran.....	25
Bab V Referensi	26
Bab VI Lampiran A. TOR	A-1
Bab VII Lampiran B. Log Activity	B-1
Bab VIII Lampiran C. Dokumen Teknik	C-1

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Logo PT. Bisa Artifisial Indonesia.....	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Bisa Artifisial Indonesia.....	5

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Jadwal Pembelajaran Terjadwal di Peminatan Cloud Computing (Cyber Security) di PT. Bisa Artifisial Indonesia	14
Tabel 5.1 Referensi	26
Tabel 7.1 Log Kegiatan.....	B-6

Bab I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Program MSIB (Magang dan Studi Independen Bersertifikat) adalah salah satu program Kampus Merdeka yang dirancang oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi untuk memberikan mahasiswa keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi masa depan. Program ini terdiri dari dua bagian, yaitu Magang dan Studi Independen Bersertifikat.

Dalam program Magang, mahasiswa bekerja dengan organisasi mitra dan diberikan proyek nyata yang strategis penting bagi industri. Sedangkan dalam program Studi Independen, mahasiswa belajar dengan institusi atau organisasi tertentu yang menyediakan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja dan bisnis. Kedua program tersebut menawarkan pengalaman dan kesempatan unik bagi mahasiswa, termasuk pelajaran yang relevan, bimbingan oleh para profesional, dan kesempatan untuk menjadi karyawan penuh waktu.

Pada penyelenggaraan MSIB pada batch 4 ini, saya mengikuti program studi Independen yang dimana penyelenggaranya adalah PT. Bisa Artifisial Indonesia (Bisa AI Academy) yang telah bekerja sama dengan Kemendikbudristek dengan menyediakan banyak kurikulum yang dapat diikuti oleh para peserta studi Independen.

Kegiatan studi Independen ini adalah salah satu cara untuk para mahasiswa/i mempersiapkan dan menghadapi suatu perubahan, dimulai dari sosial, budaya, dunia kerja dan serta kemajuan teknologi yang sangat pesat belakangan ini.

Studi Independen ini juga menjadi salah satu cara dari pihak penyelenggara yaitu PT. Bisa Artifisial Indonesia dalam memberikan fasilitas kepada para mahasiswa/i untuk memperluas, memperdalam serta mengembangkan suatu minat dan skill yang belum tentu didapatkan diperkuliahan, sehingga para mahasiswa/i dapat mempersiapkan untuk terjun ke dunia kerja dimasa yang akan datang.

I.2 Lingkup

Program studi Independen bersertifikat di PT. Bisa Artificial Indonesia yang diselenggarakan untuk para mahasiswa/i yang sedang memfokuskan peminatannya kearah Kecerdasan artifisial, UI/UX, Cloud Computing/Cyber Security dan Blockchain. Para Peserta akan mengikuti serangkaian kegiatan yang disiapkan oleh pihak penyelenggara yaitu PT. Bisa Artificial Indonesia, Diantaranya pembelajaran terjadwal, Pembelajaran Mandiri, Project Capstone, Membuat rangkaian Portofolio industri, Pembelajaran Tamu dan Soft Skill.

Seluruh kegiatan belajar mengajar tersedia pada platform yang sudah disediakan oleh para penyelenggara PT. Bisa Artificial Indonesia seperti Tampil.id, E-learning Bisa AI, MSIB Bisa AI, Bisa AI Academy, Bisa Network Academy, Bisa Business Academy dan Dokter Mekanik

I.3 Tujuan

Dalam pelaksanaan program Studi Independen di PT. Bisa Artificial Indonesia memiliki Beberapa tujuan, yaitu :

1. Mahasiswa memiliki pengalaman dalam pengembangan produk dan menghasilkan portfolio dari 4 aktivitas yang diikuti oleh mahasiswa. Diharapkan minimal 5000 portofolio pembelajaran terpadu berhasil di-submit oleh seluruh peserta MSIB Batch ke-4 BISA AI Academy
2. Mahasiswa memiliki skills dan kompetensi pada industri Kecerdasan Artifisial pada salah satu dari 4 aktivitas dengan mengikuti rangkaian pembelajaran terpadu (pembelajaran terjadwal, pembelajaran mandiri, pembelajaran tamu, proyek industri, sertifikasi kompetensi, dan membangun portofolio.
3. Mahasiswa mampu membangun startup digital berbasis kecerdasan artifisial dengan fokus pada salah satu dari 12 aspek aktivitas yang dijalankan. Startup digital berbasis kecerdasan artifisial yang dibangun diharapkan memiliki revenue dan traction serta dapat berjalan walaupun kegiatan SIB telah berakhir.

4. Memahami praktik mengenai keamanan cloud, metode enkripsi, manajemen identitas serta pehatuhan regulasi yang relevan dan meningkatkan pemahaman mengenai bagaimana cara mempercepat Waktu rilis suatu perangkat lunak ke dalam lingkungan suatu produksi.
5. Mencapai pemahaman mendalam tentang konsep, prinsip, dan teknologi yang mendasari *Cloud Computing*, serta menguasai desain dan implementasi arsitektur cloud yang efisien dan aman dan Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara tim.

Bab II

LINGKUNGAN ORGANISASI MITRA MSIB PT. BISA ARTIFISIAL INDONESIA (BISA AI ACADEMY)

II.1 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Logo PT. Bisa Artifisial Indonesia

PT. Bisa Artifisial Indonesia didirikan pada tahun 2019 sebagai suatu perusahaan teknologi yang mengembangkan layanan seperti halnya Custom Project dibidang Kecerdasan Artifisial yang berguna untuk memenuhi suatu kebutuhan para masyarakat, Industri serta Pemerintah. PT. Bisa Artifisial Indonesia meluncurkan divisi pelatihan Industri 4.0 yang khusus berfokus pada *Cloud Computing*.

PT. Bisa Artifisial Indonesia bermitra dengan organisasi terkemuka di industri untuk membangun kursus *Cloud Computing* kelas atas yang disebut, “Cloud Computing (Cyber Security)”. Dengan adanya *cloud* menjadi salah satu teknologi dasar industri di era 4.0, sangat penting bagi masyarakat untuk melatih menjadi ahli pada bidang Cloud Computing yang dimulai dari tingkat perkuliahan.

PT. Bisa Artifisial Memiliki Visi serta misi yang mereka buat antara lain :

Visi :

Menjadi Startup terdepan di negara Indonesia di bidang pembelajaran AI.

Misi :

Mencerdaskan kehidupan bangsa dengan adanya AI melalui banyaknya program seperti pelatihan dan webinar.

Adapun struktur organisasi merupakan sebuah garis besar penugasan formal yang menunjukkan alur tugas dan tanggung jawab setiap anggota perusahaan, serta hubungan antar pihak lain dalam organisasi yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Berikut merupakan struktur organisasi di PT. Bisa Artificial Indonesia (Bisa AI Academy).



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Bisa Artificial Indonesia

Dari Gambar 2 diatas, PT Bisa AI Academy memiliki struktur organisasi yang terdiri dari beberapa bagian penting untuk menjalankan operasi dan strategi bisnis perusahaan. Berikut ini adalah beberapa bagian dan fungsi dari struktur organisasi PT Bisa AI Academy:

1. Direktur Utama

Sebagai pemimpin tertinggi di PT Bisa AI Academy, Direktur Utama memiliki tanggung jawab untuk mengarahkan dan mengelola seluruh operasi dan strategi perusahaan. Berikut adalah beberapa tugas dan tanggung jawab Direktur Utama PT Bisa AI Academy:

- a) Membuat dan mengarahkan strategi bisnis perusahaan.
- b) Menetapkan tujuan dan sasaran yang jelas untuk organisasi, dan memastikan bahwa perusahaan mencapai target tersebut.
- c) Mengawasi operasi harian perusahaan, termasuk memastikan semua aktivitas dijalankan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
- d) Memimpin, mengawasi, dan mengelola tim manajemen perusahaan untuk memastikan mereka bekerja dengan efektif dan efisien.
- e) Mempertahankan hubungan yang baik dengan mitra bisnis, pemasok, pelanggan, dan pemegang saham.
- f) Mengelola sumber daya manusia, termasuk merekrut karyawan berkualitas, memberikan pelatihan dan pengembangan, dan memotivasi karyawan agar bekerja dengan semangat dan dedikasi.
- g) Mengambil keputusan bisnis yang tepat dan mengelola risiko untuk memastikan kesuksesan jangka panjang perusahaan.

2. Komisaris Utama dan Komisaris

Komisaris Utama PT Bisa AI Academy adalah posisi kepemimpinan tertinggi dalam dewan komisaris perusahaan. Komisaris Utama memiliki tanggung jawab untuk memimpin dewan komisaris dalam menjalankan fungsi pengawasan dan memberikan arahan strategis kepada manajemen perusahaan. Berikut ini adalah beberapa fungsi dari Komisaris Utama PT Bisa AI Academy:

- a) Mengawasi kinerja manajemen perusahaan

Komisaris Utama bertanggung jawab untuk memastikan manajemen perusahaan menjalankan operasi bisnis sesuai dengan rencana dan strategi yang telah ditetapkan. Komisaris Utama juga memiliki tanggung jawab untuk mengawasi kinerja manajemen perusahaan dan memastikan bahwa perusahaan beroperasi secara etis dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

b) Menetapkan arahan strategis

Komisaris Utama memiliki peran penting dalam menetapkan arahan strategis dan jangka panjang perusahaan. Dalam menjalankan tugasnya, Komisaris Utama akan bekerja sama dengan manajemen senior perusahaan untuk mengembangkan rencana strategis dan memastikan bahwa perusahaan terus berada di jalur yang benar.

c) Memastikan keterbukaan dan transparansi

Sebagai perusahaan publik, PT Bisa AI Academy harus memastikan keterbukaan dan transparansi dalam operasinya. Komisaris Utama memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa perusahaan mengikuti semua aturan dan peraturan yang berlaku terkait dengan pelaporan keuangan dan pengungkapan informasi.

d) Menjaga hubungan dengan pemegang saham

Komisaris Utama juga bertanggung jawab untuk menjaga hubungan yang baik dengan pemegang saham perusahaan. Dalam menjalankan tugasnya, Komisaris Utama akan berinteraksi dengan pemegang saham dan memastikan bahwa kepentingan mereka dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan perusahaan.

3. Direktur Keuangan

Direktur Keuangan PT BISA AI Academy adalah posisi kepemimpinan yang bertanggung jawab atas manajemen keuangan dan akuntansi perusahaan. Direktur Keuangan memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan keuangan perusahaan dan memastikan bahwa perusahaan beroperasi secara efisien dan efektif.

Berikut ini adalah beberapa fungsi dari Direktur Keuangan PT BISA AI Academy:

a) Mengembangkan strategi keuangan

Direktur Keuangan bertanggung jawab untuk mengembangkan strategi keuangan perusahaan. Tugas ini meliputi merencanakan dan mengawasi semua kegiatan keuangan perusahaan, mengatur anggaran, dan mengembangkan rencana bisnis jangka panjang.

b) Mengelola risiko keuangan

Direktur Keuangan harus mampu mengidentifikasi dan mengelola risiko keuangan yang mungkin dihadapi oleh perusahaan. Tugas ini meliputi mengelola risiko pasar, risiko kredit, risiko likuiditas, dan risiko operasional.

c) Menjaga kesehatan keuangan perusahaan

Direktur Keuangan bertanggung jawab atas kesehatan keuangan perusahaan. Tugas ini meliputi mengawasi pencatatan keuangan, mengatur laporan keuangan, dan memastikan bahwa perusahaan mematuhi semua peraturan dan ketentuan yang berlaku.

d) Mengembangkan kebijakan keuangan

Direktur Keuangan bertanggung jawab untuk mengembangkan kebijakan keuangan perusahaan. Tugas ini meliputi menetapkan kebijakan pengelolaan kas, kebijakan pengelolaan risiko keuangan, dan kebijakan pengelolaan investasi.

e) Menjaga hubungan dengan pihak luar

Direktur Keuangan juga bertanggung jawab atas menjaga hubungan baik dengan pihak luar perusahaan, seperti investor, bank, dan auditor. Tugas ini meliputi menyampaikan laporan keuangan kepada pihak luar, menegosiasikan pinjaman, dan bekerja sama dengan auditor untuk memastikan bahwa laporan keuangan perusahaan akurat dan transparan

II.2 Lingkup Pekerjaan

Aktivitas studi Independen *Cloud Computing* () yang diselenggarakan oleh pihak PT. Bisa Artifisial Indonesia, yang dimana para mahasiswa melaksanakan kegiatan yang telah disiapkan diantaranya pembelajaran terjadwal, pembelajaran mandiri, pembelajaran tamu dan Project industri. Berikut rincian pelaksanaan yang wajib diikuti oleh para mahasiswa/i atau peserta studi Independen bersertifikat di PT. Bisa Artifisial Indonesia :

1. Pembelajaran Terjadwal, yaitu dimana para mahasiswa/i mengikuti mata pembelajaran yang dibagi menjadi dua yaitu Wajib dan pilihan, para mahasiswa mengikuti pembelajaran terjadwal secara daring dengan para mentor atau instruktur pengajar.
2. Pembelajaran Mandiri, Pembelajaran Mandiri ini merupakan program dari pihak penyelenggara sebagai syarat tambahan, dimana kita mengerjakan minimal Lima belas course atau sertifikat untuk mendapatkannya. mengikuti pembelajaran mandiri melalui MOOC BISA AI Academy.
3. Pembelajaran tamu, yaitu peserta diarahkan untuk mengikuti webinar dengan narasumber industri, akademisi dan pelaku bisnis serta mitra BISA AI Academy melalui <https://tampil.id>. Pembelajaran tamu yang dilakukan oleh para narasumber atau mentor, akademisi dan pelaku bisnis biasanya dilakukan pada hari kerja yaitu Senin – Jumat yang dilaksanakan dengan jam – jam yang ditentukan sendiri oleh para narasumber.

4. *Project Capstone* (WAJIB), yaitu mengerjakan proyek pada masing - masing program. Proyek Industri yang diberikan adalah proyek Riil/case studi terkait dengan delapan Aktivitas yang diikuti oleh mahasiswa. proyek ini diberikan dengan tujuan mahasiswa memiliki gambaran dan pengalaman proyek pada startup digital.
5. Portofolio Industri, Membangun Portfolio industri (WAJIB) Project Industri bidang Kecerdasan Artifisial, yaitu setiap portfolio yang dihasilkan dari masing - masing pembelajaran terpadu akan diunggah pada platform BISA AI Academy yang akan menjadi portofolio bagi peserta / mahasiswa/i.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Penjelasan mengenai rincian pada poin II.2 mengenai Pelaksanaan yang dilakukan selama studi independen di PT. Bisa Artifisial Indonesia. Berikut Penjelasan:

1. Pembelajaran Terjadwal (WAJIB) : Pembelajaran Terjadwal ini merupakan program dari pihak penyelenggara sebagai syarat kelulusan, dimana kita melakukan pembelajaran terjadwal seperti perkuliahan tetapi kita diberikan mata kuliah yang wajib kita ambil dan mata kuliah pilihan yang dapat kita ambil sesuai keinginan kita. Pelaksanaan dilakukan selama tiga bulan pertama menggunakan platform Tampil id (Tampil.id) untuk pembelajaran secara daring dan juga E-Learning Bisa AI (<https://elearning.bisaai.id>) sebagai bahan untuk materi ajar serta memberikan tugas serta quiz Pre-test dan juga Post-test.

Pelaksanaan pembelajaran terjadwal dilakukan selama kurang lebih 3 bulan yang dimulai dari tanggal 20 Februari 2023 - 20 Mei 2023. Pada Kelas Pembelajaran Terjadwal, para mahasiswa/i atau peserta akan menemukan komponen penilaian yang telah ditentukan oleh pihak penyelenggara PT. Bisa Artifisial Indonesia.

Berikut komponen penilaian secara umumnya (tergantung pada mentor):

- Kehadiran Pembelajaran terjadwal
 - Studi Independen pada kelas
 - Quiz, Pre-test, Post-test dan Tugas
 - UAS / UTS / Project
2. Pembelajaran Mandiri, Pelaksanaan dilakukan selama lima bulan SIB. Peserta akan diarahkan untuk enroll course Gratis dan Premium dari Bisa AI Academy (<https://bisa.ai>), Bisa Design Academy (<https://bisa.design>), Bisa Network Academy (<https://academy.bisa.network>), Bisa Business Academy (<https://bisa.business>) dan Dokter Mekanik (<https://doktermekanik.id>). Saat ini terdapat lebih dari +120 Learning Course dan +20 Course Premium yang terdapat di seluruh platform digital Bisa AI Academy yang dapat diikuti mahasiswa/i.
 3. Pembelajaran Tamu, Pembelajaran Tamu ini merupakan program dari pihak penyelenggara sebagai syarat tambahan, dimana kita harus mengikuti minimal lima (5) pembelajaran tamu. Pembelajaran tamu ini merupakan program yang dimana kita mengikuti seminar yang diadakan para mentor, dengan mengikuti program tersebut kita akan mendapatkan sertifikat tanda bahwa telah mengikuti seminar yang diadakan oleh para mentor. Pelaksanaan program selama lima bulan SIB dan komponen penilaian sebagai berikut:
 - Jumlah webinar yang diambil / diikuti
 - Durasi mengikuti webinar / keaktifan mengikuti webinarDalam satu periode SIB, anda diwajibkan mengikuti minimum lima pembelajaran tamu. Nilai diberikan tergantung keaktifan peserta dalam mengikuti pembelajaran tamu.
 4. Project Capstone (WAJIB), Project Capstone merupakan suatu project akhir yang dimana para mahasiswa membuat Project Industri yang diberikan adalah proyek Riil/case study terkait dengan delapan Aktivitas yang diikuti oleh mahasiswa. proyek ini diberikan dengan tujuan mahasiswa memiliki gambaran dan pengalaman.

Membuat Portofolio Industri (WAJIB), Portofolio ialah Sekumpulan informasi yang memperlihatkan hasil karya, keahlian, pendidikan, pengalaman berorganisasi, pelatihan yang pernah dijalani hingga pengalaman kerja yang sudah dilalui merupakan pengertian dari apa itu portofolio. Portofolio biasanya menggunakan dokumen atau hasil karya berupa produk yang dibuat oleh seseorang. Atau juga bisa berbentuk portofolio Online, biasanya berupa koleksi karya dalam bentuk digital yang bisa diakses melalui sosial media dan website. Karya atau pencapaian ini bisa hasil kerja individu.

II.4 Jadwal Kerja

Berikut Program atau rundown pelaksanaan selama studi *Independen* di PT. Bisa Artifisial Indonesia sebagai berikut :

- Pembelajaran terjadwal (berakhir 20 mei 2023)
- Pembelajaran tamu (berakhir 20 mei 2023)
- Pembelajaran mandiri (hingga 10 juni 2023)
- Portofolio (hingga 10 juni 2023)
- Sertifikasi kompetensi (hingga 10 juni 2023)

Mahasiswa/i yang mengikuti studi Independen bersertifikat dapat mengambil beberapa kelas terjadwal yang telah dibuka oleh PT. Bisa Artifisial Indonesia. Seluruh kegiatan pembelajaran terjadwal dapat diikuti menggunakan zoom yang dimiliki oleh PT. Bisa Artifisial Indonesia dengan website <https://tampil.id> dengan jadwal yang sudah dibagikan. Berikut kelas yang telah dibuka oleh PT. Bisa Artifisial Indonesia pada peminatan Cloud Computing (Cyber Security) MSIB Bisa AI Academy Batch 4 :

No	Nama	Status	Jumlah Peserta/ Kelas	Kode Kelas	JP	SK S	Mentor	Jadwal (Wib) / Room
1	Internet of Things & FPGA	WAJIB	60	A	48 JP	3	Dr. Agfianto	Rabu, 10:00 - 12:00
2	Cloud Computing & Cyber Security	WAJIB	70	A	48 JP	3	M.Octaviano,S.Kom.,M. Kom	Senin, 08:00 - 10:00
3	Data Science	WAJIB	100	C	48 JP	3	Rusnandi Fikri, S.Mat.,M.Kom	Kamis, 19:00 - 21:00
4	<i>Prak. Data Science</i>	WAJIB	100	C	<i>16 JP</i>	<i>1</i>	Rusnandi Fikri, S.Mat	<i>Rabu 19:00 - 20:00</i>
5	<i>Prak. Cloud Computing & Cyber Security</i>	WAJIB	100	A	<i>16 JP</i>	<i>1</i>	M. Bintang	<i>Senin, 10:00 - 11:00</i>
6	<i>Prak. Internet of Things & FPGA</i>	WAJIB	100	A	<i>16 JP</i>	<i>1</i>	Dr. Agfianto	<i>Rabu, 13:00 - 14:00</i>

7	<i>Proyek Capstone Cloud Computing / Cyber Security</i>	WAJIB	80	A	48 JP	3	Ir. Wira Satyawan / Teguh, S.T	<i>Selasa 19:00 - 21:00</i>
8	<i>DevOps, Docker dan Kubernetes</i>	PILIH AN	100	A	32 JP	2	M. Bintang	<i>Selasa, 10:00 – 12:00</i>
9	<i>Advance Cloud Computing</i>	PILIH AN	90	A	32 JP	3	M. Bintang	<i>Senin 08:00- 10:00, Selasa 08:00- 10:00</i>
10	<i>Advance IoT</i>	PILIH AN	90	A	32 JP	3	Tuanku M Raihan	<i>Rabu 10:00- 12:00, Rabu 19:00- 21:00</i>

*Tabel 2.1 Jadwal Pembelajaran Terjadwal di Peminatan Cloud Computing
(Cyber Security) di PT. Bisa Artifisial Indonesia*

Bab III

PEMBELAJARAN DI PT. BISA ARTIFISIAL INDONESIA

III.1 DESKRIPSI PEMBELAJARAN DI BISA.AI

- **Pembelajaran Terjadwal**

- *Cloud Computing (Cyber Security)*

Pada kelas Cloud Computing (Cyber Security), Para Peserta atau mahasiswa/i mempelajari mengenai pemahaman dasar mengenai cloud computing, dasar-dasar penggunaan linux, backend programming, DevOPS (Development Operation) dan microservice menggunakan cloud.

Kelas Cloud Computing (Cyber Security) dilaksanakan pada setiap hari Senin yang dimulai pada jam 08:00 s/d 10:00 dan setelah jam 10:00 dilanjutkan dengan kelas Praktikum Cloud Computing (Cyber Security) pada jam 10:00 s/d 11:00. Yang dimana pada kelas Praktikum para peserta atau mahasiswa/i mencoba mengimplementasikan apa yang sudah dipelajari saat kelas cloud computing (cyber security).

- *DevOPS, Docker dan Kubernetes*

Pada kelas DevOPS, Docker dan Kubernetes para peserta atau mahasiswa/i mempelajari mengenai pengenalan linux, docker dan kubernetes, para peserta atau mahasiswa/i juga mempelajari mengenai dasar-dasar bahasa pemrograman python dan basic backend pemrograman menggunakan bahasa python. Kelas DevOPS, Docker dan Kubernetes dilaksanakan pada hari Selasa yang dimulai pada jam 10:00 s/d 12:00.

- *Internet of Things & FPGA*

Pada kelas Internet of Things & FPGA para peserta atau mahasiswa/i mempelajari mengenai analisis data HTTP protocol, belajar menggunakan cloud thingspeak atau blynk menggunakan sensor - sensor yang tersedia, membuat praktek kecil seperti project menggunakan nodeMCU, mempelajari FPGA dan aplikasinya. Kelas Internet of Things & FPGA dilaksanakan pada hari Rabu yang dimulai pada jam 10:00 s/d 12:00 yang kemudian dilanjutkan dengan kelas Praktikum Internet of Things & FPGA pada jam 13:00 s/d 14:00.

- *Data Science*

Pada kelas Data Science para peserta atau mahasiswa/i mempelajari mengenai exploratory data analysis, metodologi data science serta toolsnya, preprocessing data, data visualization, classification data, regression dan neural network. Kelas Data Science dilaksanakan pada hari Kamis pada jam 19:00 s/d 21:00 dan Praktikum Data Science pada hari Rabu jam 19:00 s/d 20:00.

- *Proyek Capstone Cloud Computing (Cyber Security)*

Pada kelas Proyek *Capstone Cloud Computing (Cyber Security)* para peserta atau mahasiswa/i diberi kebebasan dalam membuat proyek dengan ketentuan yang sudah ditentukan dengan total anggota *team* sebanyak lima (5) orang. Pada proyek ini kelompok saya membuat "Password Manager". Kelas ini dilaksanakan Selasa pada jam 19:00 s/d 21:00.

- *Advance IoT*

Pada kelas Advance IoT para peserta atau mahasiswa/i melanjutkan pelajaran dari kelas sebelumnya yaitu *Internet of Things dan FPGA*. Di kelas ini kita mempelajari tentang *Raspberry Pi* dan Modul *PWM*

- *Advance Cloud Computing*

Pada kelas *Advance Cloud Computing* para peserta atau mahasiswa/i melanjutkan pelajaran di kelas sebelumnya yaitu *Kelas Cloud Computing* dan *Cyber Security*. Di kelas ini kita mempelajari mengenai *Docker Compose* dan Praktek menjalankan Aplikasi Menggunakan *Docker Container*

- **PEMBELAJARAN TAMU**

Pembelajaran tamu merupakan platform yang memungkinkan para ahli, mentor, praktisi atau pemimpin di berbagai bidang untuk berbagi pengetahuan terbaru, riset, tren dan informasi terkini yang dibutuhkan di era saat ini. Mengikuti pembelajaran tamu memberikan kesempatan untuk memperoleh wawasan baru dan terkini yang sangat relevan dengan minat atau bidang yang sedang di tekuni. Pembelajaran tamu dilaksanakan secara online, sehingga mempermudah dan memberikan fleksibilitas waktu bagi para peserta.

Para peserta dapat mengakses dimana saja para peserta berada, asalkan sedang terhubung dengan internet. Hal ini memungkinkan untuk kita menghadiri dan mendengarkan pembelajaran tamu tanpa harus menyesuaikan waktu. Pembelajaran Tamu ini merupakan program dari pihak penyelenggara sebagai syarat tambahan, dimana kita harus mengikuti minimal lima (5) pembelajaran tamu.

- **PEMBELAJARAN MANDIRI**

Pembelajaran mandiri merupakan program pembelajaran yang dapat diakses para peserta atau mahasiswa/i secara mandiri melalui website yang sudah disediakan. Pembelajaran mandiri dirancang untuk para peserta atau mahasiswa/i belajar secara fleksibel dan sesuai dengan minat pribadi mereka. Pembelajaran yang sudah disediakan secara online untuk pembelajaran merupakan sumber belajar yang sangat berharga untuk

meningkatkan ketrampilan, pengetahuan dan pengembangan pribadi para peserta.

Mereka dapat menambah ilmu secara individu sesuai kebutuhan untuk menjelajahi topik yang diminati bagi para peserta dan mengembangkan diri untuk mengisi waktu luang bagi para peserta atau mahasiswa/i.

○ **PROYEK CAPSTONE**

Proyek Capstone merupakan proyek akhir pada bagian program dari PT. Bisa Artifisial Indonesia (Bisa AI Academy). Proyek capstone ini dimulai pada awal studi dengan bertujuan untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, kerja sama team dan pemahaman yang telah diperoleh selama masa studi, serta untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam mengenai studi atau proyek para peserta.

Selain itu, proyek capstone juga mempersiapkan para peserta untuk mempersiapkan mental para peserta terhadap dunia kerja dan memberikan pengalaman praktis dalam menghadapi suatu case atau proyek yang kompleks. Proyek capstone dibentuk secara kelompok yang beranggotakan lima orang.

Proyek Capstone yang sedang saya jalankan dengan kelompok membuat website Password Manager dengan penjelasan seperti berikut :

- Penggunaan internet dan layanan online sudah menjadi kebutuhan sehari-hari dalam masyarakat digital yang semakin canggih. Pengguna sering mengalami kesulitan ketika mencoba mengakses platform layanan online karena banyaknya akun yang perlu dikelola. Salah satu masalah yang sering muncul adalah kesulitan melacak dan mengingat berbagai kata sandi untuk setiap akun. Semakin banyak bisnis yang membuat pengelola kata sandi situs web untuk

membantu konsumen dalam mengelola banyak akun di setiap akun sebagai solusi untuk masalah ini. Karena mereka dapat secara otomatis membuat, mengelola, dan menyimpan kata sandi yang kuat, pengelola kata sandi mungkin jawabannya.

Password manager merupakan pengelola kata sandi digunakan untuk menyimpan dan mengelola kredensial pengguna dengan aman. Kata sandi yang kuat dapat dibuat dengan bantuan pengelola kata sandi, yang juga menyimpannya dalam basis data terenkripsi dan mengisi formulir login untuk situs web dan aplikasi secara otomatis. Ini memperkuat keamanan akun online pengguna dan membuatnya lebih mudah bagi pengguna untuk menangani berbagai kata sandi. Berikut aplikasi yang sama seperti project capstone yang dibuat oleh kami seperti LastPass, Dashlane, 1Password, KeePass dan Bitwarden.

- **SOFTSKILL**

Softkill merupakan program dari pihak penyelenggara dan tidak wajib, namun memiliki nilai tersendiri, dimana kita membuat seminar dengan topik yang kita buat sendiri, serta kita menjadi pembicara dalam seminar tersebut. Pada pembelajaran softskill ini saya membuat materi yang berjudul : Kemajuan Teknologi Untuk Mengoptimalkan Efisiensi Action Plan.

- **PORTOFOLIO**

Portofolio ialah Sekumpulan informasi yang memperlihatkan hasil karya, keahlian, pendidikan, pengalaman berorganisasi, pelatihan yang pernah dijalani hingga pengalaman kerja yang sudah dilalui merupakan pengertian dari apa itu portofolio. Portofolio biasanya menggunakan dokumen atau hasil karya berupa produk yang dibuat oleh seseorang. Atau juga bisa berbentuk portofolio online, biasanya berupa koleksi karya dalam

bentuk digital yang bisa diakses melalui sosial media dan website. Karya atau pencapaian ini bisa hasil kerja individu maupun kelompok.

III.2 PROSES PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Proses pelaksanaan pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia (Bisa AI Academy) bervariasi tergantung mata pembelajaran yang diambil oleh para peserta dan metode pengajaran yang digunakan oleh para mentor pengajar. Namun, secara umum ada beberapa tahapan umum dalam pelaksanaan pembelajaran distudi independen di PT. Bisa Artifisial Indonesia, yang meliputi :

A. Penyusunan Rencana

Mentor memberikan perancangan mengenai pembelajaran, materi pembelajaran, metode pengajaran yang akan digunakan dan penilaian yang akan diterapkan. Rencana pembelajaran biasanya didasarkan dengan silabus atau kurikulum yang telah ditetapkan oleh institusi.

B. Pengajaran dalam kelas

Mentor menyampaikan dan menjelaskan materi kuliah kepada peserta atau mahasiswa/i dalam bentuk presentasi, diskusi terbuka dan metode pembelajaran lainnya. Dalam pengajaran ini, mentor juga dapat menggunakan bahan bacaan yang telah tersedia seperti multimedia atau teknologi pendukung lainnya.

C. Diskusi dan Interaksi

Dalam beberapa pembelajaran, mentor mendukung para mahasiswa diberikan waktu untuk membahas secara diskusi serta interaksi untuk melakukan pembahasan. Diskusi dapat berlangsung dalam bentuk kelompok individu ataupun kelompok. Mentor memberikan para peserta untuk diskusi dengan tujuan untuk mendorong pemahaman yang lebih mendalam, pemecahan masalah dan pertukaran gagasan atau pemahaman antar peserta atau mahasiswa/i.

D. Tugas

Mentor memberikan tugas atau penugasan kepada para mahasiswa untuk dikerjakan diluar jam perkuliahan. Tugas tersebut dapat berupa suatu penelitian, analisis kasus, pembuatan proyek, makalah ataupun quis. Tugas ini membantu para mahasiswa dalam menerapkan konsep yang ddipelajari dan mengembangkan keterampilan serta berfikir kritis.

E. Evaluasi Penilaian

Mentor mengevaluasi kemajuan serta pencapaian para mahasiswa melalui berbagai bentuk penilaian seperti tugas, presentasi atau proyek yang sedang dikerjakan. Penilaian ini digunakan untuk menentukan pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelakjaran yang dipelajari selama pelaksanaan.

F. Umpan Balik

Mentor memberikan umpan balik kepada para mahasiswa mengenai pengerjaan tugas dan juga kinerja mereka dalam mengejakan tugas. Umpan balik biasanya bisa berupa komentar tertulis, diskusi individual dan sesi konsultasi. Tujuannya adalah untuk membantu para mahasiswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka yang kemudian para mentor dapat memberikan arahan untuk perbaikan sesuai dengan apa yang ia perlukan.

Proses pelaksanaan pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia Melibatkan teknologi pendukung seperti menggunakan platform pembelajaran online, forum diskusi, atau video pembelajaran. Selain itu, ada kegiatan praktikum dan pembelajaran mandiri atau tamu, tergantung pada jenis mata perkuliahan dan program studi yang diikuti oleh peserta atau mahasiswa/i.

III.3 PENCAPAIAN HASIL PEMBELAJARAN

Hasil Akhir yang diperoleh dalam pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia bergantung pada tujuan pembelajaran dan penilaian yang sudah ditentukan oleh para masing-masing mentor. Beberapa hasil

akhir umum yang dapat dicapai melalui pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia sebagai berikut :

- **Peningkatan Pengetahuan**

Melalui Pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia, para mahasiswa/i diharapkan memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam dan menjerumus sesuai dengan minat para mahasiswa/i. Mahasiswa/i akan mempelajari suatu konsep, teori dan prinsip-prinsip yang relevan mengenai mata pembelajaran yang diambil, wajib ataupun pilihan.

- **Pemahaman Konsep**

Melalui pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia, para mahasiswa diharapkan mendapatkan hasil akhir dengan memahami konsep-konsep yang telah diajarkan selama pembelajaran oleh para mentor. Para mahasiswa/i dapat menghubungkan dan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam konteks yang relevan.

- **Pengembangan Keterampilan**

Melalui pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia, Para mahasiswa/i selain mendapatkan pengetahuan, pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia bertujuan untuk mengembangkan keterampilan akademik dan profesional para mahasiswa/i. Hasil akhir yang didapatkan oleh mahasiswa yaitu memiliki keterampilan seperti keterampilan berfikir secara kritis, analitis, kolaborasi dan komunikasi yang dapat ditingkatkan melalui tugas, proyek dan diskusi antar mahasiswa/i atau mentor dalam mata pembelajaran.

- **Pemecahan Masalah**

Melalui pembelajaran di PT. Bisa Artifisial Indonesia bertujuan untuk mengajarkan para mahasiswa/i untuk bagaimana cara melakukan Problem Solving seperti mengidentifikasi, menganalisis dan memecahkan masalah sesuai dengan case yang dihadapi oleh para mahasiswa/i. Mahasiswa/i diharapkan dapat menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang mereka miliki untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam konteks akademik maupun profesional.

- **Evaluasi dan Penilaian**

Melalui pembelajaran di Bisa.ai , Para mahasiswa akan mendapatkan hasil akhir yang penting yaitu penilaian yang diberikan terhadap mahasiswa. Penilaian dapat berupa nilai, skor atau umpan balik terhadap kinerja para mahasiswa/i dalam tugas, ujian dan proyek. Penilaian ini sangatlah membantu untuk melihat progress para mahasiswa/i untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan untuk memberikan suatu gambaran mengenai pemahaman dan kemampuan mereka.

Bab IV

PENUTUP

IV.1 KESIMPULAN

1. Program studi independen ini sangat berguna bagi para mahasiswa/i yang ingin belajar langsung dari para mentor yang sangat berpengalaman pada bidang industri, mahasiswa/i dapat belajar bagaimana cara untuk mengerjakan sebuah project, mahasiswa/i juga mendapatkan pelajaran yang tidak didapatkan di kampus.
2. Mahasiswa/i juga dapat meningkatkan skill dan kemampuannya karena mengerjakan pembelajaran mandiri yang telah disediakan oleh pihak PT. BISA ARTIFISIAL INDONESIA. Pembelajaran mandiri ini juga sangat berguna bagi mahasiswa/i untuk mengembangkan minat yang lain.
3. Selain itu pembelajaran softskill juga sangat berguna bagi mahasiswa/i karena kita diwajibkan untuk bisa menjelaskan materi secara baik dan benar, dan dapat melatih public speaking kita yang akan sangat berguna nantinya pada dunia kerja.

IV.2 SARAN

1. Saran saya untuk mitra PT. BISA ARTIFISIAL INDONESIA, pada pembelajaran mandiri antara materi silabus dan quiz lebih baik jika soal yang keluar pada quiz sama dengan materi yang dibahas pada silabus karena terkadang banyak soal quiz yang tidak ada pada materi silabus, dan juga mohon dilengkapi video penjelasan pada silabus, karena itu sangat mempermudah mahasiswa/i untuk mengerti materi yang dibahas.
2. Selain pada pembelajaran mandiri, pada pembelajaran terjadwal, lebih baik juga ada mata kuliah yang fokus membahas mengenai cyber security, karena yang saya rasakan sangat kurang pada pembelajaran yang fokus kepada cyber security.

3. Pemberitahuan pelaksanaan kelas tatap muka dilakukan lebih awal sehingga bisa mengikuti secara tepat waktu apabila ada kemunduran waktu ataupun berhalangan hadir.
4. Dan juga untuk project, menurut saya lebih baik jika hanya ada satu project yaitu project capstone saja, karena ada beberapa mata kuliah yang juga memberikan project-project tersendiri, kenapa saya meminta hanya satu project, karena kami biasanya dari universitas juga ada project tersendiri yang harus di kerjakan dan seringkali waktunya bentok dengan kegiatan studi independen.

Bab V

REFERENSI

[1]	Kampus Merdeka. (2023). kampus merdeka. retrieved from kampusmerdeka.kemdikbud.go.id : https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/activity/active/detail/ , Diakses pada tanggal 20 Mei 2023.
-----	---

Tabel 5.1 Referensi

Bab VI
LAMPIRAN A. TOR
TERM OF REFERENCE (TOR) STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT
CLOUD COMPUTING (CYBER SECURITY) DI PT. BISA ARTIFISIAL
INDONESIA (BISA AI ACADEMY)

A. RINCIAN PROGRAM

Program studi independen yang dilakukan di PT. Bisa Artificial Indonesia, dengan program Cloud Computing (Cyber Security) merupakan suatu program pelatihan dengan materi mengenai cloud computing secara daring yang bertujuan agar para peserta atau mahasiswa/i dapat mengenal perangkat serta teknologi mengenai cloud computing yang sedang marak digunakan di era saat ini, Sehingga diharapkan para peserta atau mahasiswa/i dapat mengembangkan suatu produk ataupun problem solving menggunakan layanan cloud untuk permasalahan real life.

Program ini berfokus pada penggunaan cloud computing terutama Huawei Cloud (salah satu cloud yang bekerja sama dengan PT. Bisa Artificial Indonesia), Seperti layanan pada kategori Compute, Networking, Storage, Database dan Security.

B. TUJUAN PROGRAM

Tujuan yang diharapkan oleh pihak penyelenggara PT. Bisa Artificial Indonesia setelah peserta atau mahasiswa/i mengikuti program studi independen bersertifikat ialah :

1. Mampu memahami mengenai apa itu cloud computing, Bagaimana cara penerapannya serta pemanfaatannya.
2. Mampu memahami mengenai penggunaan layanan dasar pada Huawei cloud (Layanan pada kategori Compute, Networking, Storage, Database dan Security).
3. Mampu menyampaikan mengenai penggunaan cloud computing pada kegiatan Daily use.

4. Mampu membuat project cloud computing menggunakan layanan cloud menggunakan Huawei Cloud.
5. Mampu menulis kode dengan bahasa pemrograman Python.
6. Mampu memahami operasi dan logika sederhana menggunakan Bahasa Pemrograman Python.
7. Mampu memahami konsep penggunaan Dasar-dasar Database.
8. Mampu mengerti apa itu IOT dan FPGA, penerapan serta pemanfaatannya.
9. Mampu mengoperasikan atau mempraktikkan penggunaan IOT dan FPGA dengan alat yang disediakan Baik menggunakan virtual atau fisik.
10. Mampu menerapkan IOT dan FPGA untuk daily use.
11. Mampu memahami konsep penggunaan Data Science serta penerapannya.
12. Mampu mempraktikkan Data Science dan mengolah suatu data atau studi kasus yang diberikan oleh mentor.
13. Mampu memahami aplikasi qgis dikarenakan aplikasi QGIS bisa menjadi alternatif dari sekian banyak perangkat lunak pengolahan data spasial

C. JADWAL DAN TEMPAT PELAKSANAAN

Berikut Jadwal dan pelaksanaan tertera dalam point – point sebagai berikut :

- Pembelajaran terjadwal (berakhir 20 mei 2023)
- Pembelajaran tamu (berakhir 20 mei 2023)
- Pembelajaran mandiri (hingga 10 juni 2023)
- Portofolio (hingga 10 juni 2023)
- Sertifikasi kompetensi (hingga 10 juni 2023)

D. PESERTA

Peserta pada program studi independen yang diselenggarakan oleh PT. Bisa Artificial Indonesia (Bisa AI Academy) ini merupakan para mahasiswa yang berasal dari Universitas atau perguruan tinggi dibawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia (kemdikbud).

E. URAIAN TUGAS PESERTA

Selama program berjalan, Para mahasiswa/i atau peserta diharuskan :

1. Mengikuti Pembelajaran yang telah dipilih dan dijadwalkan oleh pihak penyelenggara.
2. Mengikuti pre-test ataupun post-test.
3. Mempelajari materi yang telah disampaikan dikelas secara mandiri (self-study).
4. Mengerjakan latihan secara individu atau kelompok yang diberikan oleh mentor saat kelas berlangsung.
5. Mengerjakan tugas yang diberikan oleh para mentor dengan waktu tenggang yang sudah ditentukan.

Bab VII
LAMPIRAN LOG ACTIVITY

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil
Minggu Ke-1 16 – 17 Februari 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pada hari pertama onboarding kampus merdeka, diisi oleh pembicara yang aktif dan testimoni dari para mahasiswa atau peserta serta menjelaskan bagaimana silabusnya 	Memahami alur belajar dan tata tertib dari pihak penyelenggara yaitu PT. Bisa Artifisial Indonesia
Minggu 2 20 – 24 Februari 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar mengenai dasar cloud computing • Belajar mengenai dasar DevOPS • Pengenalan Perintah Dasar Linux • Pengenalan Dasar IoT • Mengenal bagaimana cara menggunakan Google collabs • Belajar Mengenai Data Science 	Memahami dasar cloud computing, Memahami Dasar DevOPS, Mengetahui Perintah Dasar Linux, Mengetahui apa itu IOT, Mengetahui bagaimana cara menggunakan Google collabs, mengetahui apa itu data science
Minggu 3 27 Februari – 03 Maret 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui mengenai fundamental Linux • Mempelajari apa saja yang diajarkan pada mata pembelajaran DevOPS dan Kubernetes • Mempelajari aturan dalam penggunaan pengukur suhu dan kelembaban dengan DHT 	Memahami tentang konsep dasar linux, memahami DevOPS dan Kubernetes, memahami cara mengukur suhu dengan alat DHT.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Pembelajaran Mandiri DevOPS Backend menggunakan Cloud Linux. 	
Minggu 4 06 -10 Maret 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Soal Quiz Pilihan Ganda Mengenai Phyton, serta mempelajari mengenai Phyton • Mempelajari Bagaimana cara instalasi Kubernetes • Mengaplikasikan hasil pembelajaran penggunaan sensor sensor menggunakan Wokwi (Simulator) • Mempelajari apa itu secara besar apa itu data Preproccesing 	Mengerti apa itu Bahasa Phyton, Mengetahui cara instalasi Kubernetes, Mengetahui bagaimana cara menggunakan sensor IoT menggunakan Simulator, Mengetahui apa itu Preprocessing dan Mengetahui bagaimana cara menganalisis serta pengambilan keputusan menggunakan Google collabs.
Minggu 5 13 – 17 Maret 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari Apa itu Website, Metode HTTP, API dan implementasi CRUD menggunakan API • Implementasi membuat Project menggunakan gitbash yang diupload ke Gitlab • Implementasikan Penggunaan simulasi Wokwi hingga akhirnya dapat terconnect di cloud Blynk • Mempelajari data Visulization (Pengertian, Macam-macam 	Mengetahui step-step dalam pembuatan website serta meotde yang diaplikasikan untuk website, Mengetahui bagaimana cara mengupload kedalam GitLab, Mengetahui bagaimana menggunakan simulasi menggunakan cloud Blynk, Mengetahui apa itu Data Visualization.

	<p>diagram data Visualization, manfaat dan bagaimana cara memilih diagram sesuai kebutuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Course dan mempelajari tentang course GNS3 (Memulai Mikrotik dengan Simulator GNS3) 	
<p>Minggu 6 20-24 Maret 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajar cara memindahkan file ke server tanpa terminal menggunakan WinSCP dan cara mengimport data di database (phpMyAdmin). • Mempelajari cara menginstal Kubernetes dan Docker menggunakan terminal dan cara mengupload Docker Images ke Docker Hub. • Mempelajari Bagaimana Cara Running dari data source yang sudah di sediakan oleh Kaggle 	<p>Mengetahui cara memindahkan file menggunakan WinSCP, Mengetahui cara install Docker image ke Docker Hub, Mengetahui Cara menggunakan data Kaggle pada google collabs</p>
<p>Minggu 7 27 – 31 Maret 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan UTS pada Mata pembelajaran Cloud Computing, Prak. Cloud Computing, DevOPS, Data Science • Mempelajari bagaimana Simulasi menghidupkan saklar lampu melalui telegram dan 	<p>Mengetahui cara menggunakan simulasi pendeteksi suhu dengan bot telegram, Mengetahui Apa it Machine Learning</p>

	<p>juga Pendeteksi suhu ruangan melalui telegram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari Tentang Machine Learning serta dasar-dasarnya. 	
<p>Minggu 8 03 – 07 April 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang Deployment API dengan Docker seperti apa itu Docker, arsitektur Docker, dan Docker Deployment. • Mempelajari tentang cara mengupload sebuah file html kedalam gitlab • Mempelajari cara install aplikasi Vivado dan cara mendapatkan License secara gratis yaitu dengan cara mendownload License Management Tools. 	<p>Mengetahui step by step untuk Deployment API, Mengetahui step by step upload file html kedalam gitlab, Mengetahui cara install aplikasi Vivado.</p>
<p>Minggu 9 10 -14 April 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang apa itu Docker dan mempraktikan cara mengupload sebuah file html dan menampilkan isi dari file html tersebut ke dalam server. • Mempelajari tentang dasar dasar bahasa pemrograman Python. • Mempelajari tentang Pendahuluan dan deskripsi konkuren VHDL. 	<p>Mengetahui apa itu docker dan implementasi penggunaan docker, Mengetahui Dasar penggunaan Bahasa Python, Mengetahui mengenai VHDL, Mengetahui apa itu Model Evaluation.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari materi tentang Model Evaluation. 	
Minggu 10 17 – 21 April 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang Bahasa Golang • Mempelajari mengenai Microservice, pengenalan Microservice dan monolitik • Mengerjakan tugas mandiri "Dasar-dasar Phyton" 	Mengetahui dan memahami Bahasa golang, Mengetahui apa itu microservice dan monolitik.
Minggu 11 24 – 28 April 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar IOT & FPGA terkait ; rangkaian sekuensial . dilanjutkan pada kelas prak IOT & FPGA dan praktikum • Mempelajari dan mengerjakan quiz mengenai Neural Network 	Mengetahui rangkaian sekuensial, Mampu mengetahui tentang Neural network.
Minggu 12 01 – 05 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Pembelajaran Mandiri • mempelajari materi tentang CNN - Image Classification dan LSTM - Text Classification.ipynbLSTM - Text Classification. • Mempelajari mengenai Introduction to Text and Image Data, Convolutional Neural Network (CNN), dan Recurrent Neural Network. 	Mengetahui apa itu Image Classification, CNN, LSTM, Mengetahui mengenai Introduction to Text and Image Data, Convolutional Neural Network (CNN), dan Recurrent Neural Network.

Minggu 12 01 - 05 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas tentang devops • Diskusi kelompok untuk proyek capstone • Memahami tentang VHDL • Mengerjakan quiz di e-learning • Membahas project UAS 	Mempelajari tentang apa itu devops, diskusi kelompok untuk proyek akhir, mengerjakan kuis tentang data science, Membahas project UAS dan Review paper
Minggu 13 08 - 12 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari aplikasi yang sering digunakan untuk monitoring • Mereview materi Devops untuk UAS • Praktikum finite state menggunakan vivado Belajar mengenai regression dan Neural Network • Mengenal apa itu unsupervised learning dan Mengenal clustering 	Mengetahui aplikasi yang biasa digunakan untuk monitoring, Membahas ulang Materi DevOPS, serta Mengetahui bagaimana cara menggunakan vivado mengenai Regression dan Neural Network, Mengetahui apa itu Unsupervised Learning dan clustering
Minggu 14 15 – 19 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan UAS 	Melaksanakan dan mengerjakan UAS yang diselenggarakan oleh mitra
Minggu 15 22 – 26 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Laporan Akhir Kampus Merdeka dan Laporan Akhir Studi Independent 	Mengerjakan Laporan yang diselenggarakan oleh mitra dan Kampus Merdeka

Minggu 16 29 Mei – 2 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Laporan Akhir Kampus Merdeka dan Laporan Akhir Studi Independent 	Mengerjakan Laporan yang diselenggarakan oleh mitra dan Kampus Merdeka
Minggu 17 5 – 9 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Laporan Akhir Kampus Merdeka dan Laporan Akhir Studi Independent • Mengenal tentang Docker Compose dan menjalankan aplikasi dengan beberapa container Docker • Mengenal tentang Raspbery Pi PWM dan manfaat pwm 	<p>Mengerjakan Laporan yang diselenggarakan oleh mitra dan Kampus Merdeka</p> <p>Mengetahui bagaimana dan apa itu Docker Compose</p> <p>Mengetahui apa itu Raspbery Pi PWM dan cara mengkonfigurasi nya menggunakan Bahasa python</p>
Minggu 18 12 – 16 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Laporan Akhir Kampus Merdeka dan Laporan Akhir Studi Independent • Mengenal tentang Docker Compose dan menjalankan aplikasi dengan beberapa container Docker • Tugas praktik Raspbery Pi PWM terkait penggunaan Pulse Width Modulation (PWM) pada Raspbery Pi 	<p>Mengerjakan Laporan yang diselenggarakan oleh mitra dan Kampus Merdeka</p> <p>Mengetahui bagaimana dan apa itu Docker Compose</p> <p>Mengerjakan Tugas praktik lanjutan IoT tentang Pulse Width Modulation (PWM) pada Raspbery Pi</p>

Minggu 19 19 – 23 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Laporan Akhir Kampus Merdeka dan Laporan Akhir Studi Independent 	Mengerjakan Laporan yang diselenggarakan oleh mitra dan Kampus Merdeka
Minggu 20 26 – 30 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Laporan Akhir Kampus Merdeka dan Laporan Akhir Studi Independent 	Mengerjakan Laporan yang diselenggarakan oleh mitra dan Kampus Merdeka

Tabel 7.1 Log Kegiatan

Bab VIII

LAMPIRAN DOKUMEN TEKNIK

A. Sertifikat Course Mandiri



2023/249/20280



CERTIFICATE OF APPRECIATION

Sertifikat ini diberikan kepada :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi
Dasar-Dasar Python

April 19, 2023

M. Octaviano Pratama S.Kom., M.Kom.
President/Director OF BISA AI ACADEMY

2023/472/20280



CERTIFICATE OF APPRECIATION

Sertifikat ini diberikan kepada :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi
FPGA - Accelerated Quantized Neural Networks

May 06, 2023

M. Octaviano Pratama S.Kom., M.Kom.
President/Director OF BISA AI ACADEMY

2023/406/20280



CERTIFICATE OF APPRECIATION

Sertifikat ini diberikan kepada :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi
Bahasa Pemrograman GO

May 10, 2023

M. Octaviano Pratama S.Kom., M.Kom.
President/Director OF BISA AI ACADEMY

2023/458/20280



CERTIFICATE OF APPRECIATION

Sertifikat ini diberikan kepada :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi
Information Security
Essential Lanjut untuk Backend

April 10, 2023

M. Octaviano Pratama S.Kom., M.Kom.
President/Director OF BISA AI ACADEMY

2023/170/20280



CERTIFICATE OF APPRECIATION

Sertifikat ini diberikan kepada :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi
Mikrokontroler: Raspberry Pi

June 06, 2023

M. Octaviano Pratama S.Kom., M.Kom.
President/Director OF BISA AI ACADEMY

2023/18/1004



CERTIFICATE OF APPRECIATION

This certificate dedicated to :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi

Pengenalan Sistem Operasi
Linux: Instalasi dan Perintah Dasar

March 03, 2023

SALWA ZIADA SALSABILA
CEO PT Central Artificial Intelligence

2023/10/1084



CERTIFICATE OF APPRECIATION

This certificate dedicated to :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi

Mikrokontroler: NodeMCU

March 24, 2023

SALWA ZIADA SALSABILA
CEO PT Central Artificial Intelligence

2023/455/20280



CERTIFICATE OF APPRECIATION

Sertifikat ini diberikan kepada :

FAIZAL RAHMAN

Telah Menyelesaikan Pembelajaran Free Course Mengenai Materi
Memulai Mikrotik Menggunakan Simulator GNS3

May 22, 2023

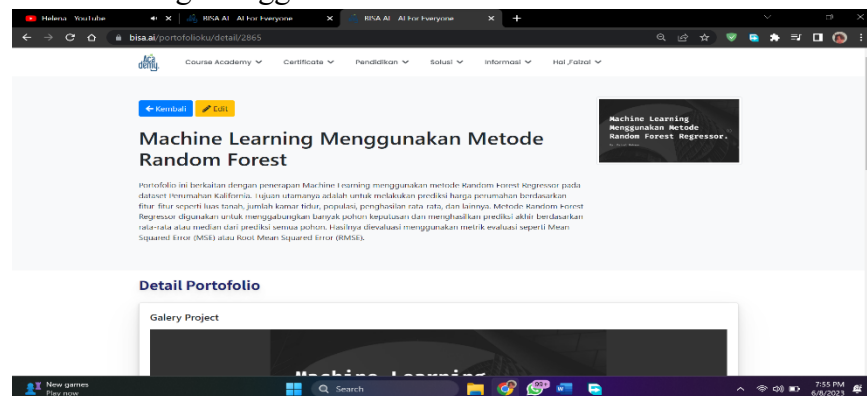
M. Octaviano Pratama S.Kom., M.Kom.
President/Director OF BISA AI ACADEMY

2023/152/20280



B. Portfolio Course Mandiri

- Machine Learning Menggunakan Metode Random Forest



- Aplikasi Pencarian Nama Domain Bahasa GO

