

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**Teknologi dan Riset Kecerdasan Artifisial (AI-HACKER)**  
**Di PT. Bisa Artifisial Indonesia**  
**(Bisa AI)**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan**  
**Program MSIB MBKM**

**oleh :**

**Bastian Armananta / 19102262**



**Program Studi S1 Teknik Informatika**  
**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**  
**2022**

**Lembar Pengesahan**  
**Program Studi S1 Teknik Informatika**  
**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**  
**Teknologi dan Riset Kecerdasan Artifisial (AI-HACKER)**  
**Di PT. Bisa Artifisial Indonesia**

oleh :

**Bastian Armananta / 19102262**

**disetujui dan disahkan sebagai**  
**Laporan Kerja Praktik**

**Purwokerto, 16 Agustus 2022**

Ketua Program Studi S1 Teknik  
Informatika



Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs  
NIDN. (0606019201)

Pembimbing Studi Independen Prodi S1  
Teknik Informatika



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.  
NIDN. (0421019501)

**Lembar Pengesahan**  
**Teknologi dan Riset Kecerdasan Artifisial (AI-HACKER)**  
**Di PT. Bisa Artifisial Indonesia**

**oleh :**

**Bastian Armananta / 19102262**

**disetujui dan disahkan sebagai**  
**Laporan Kerja Praktik**

Bandung, 23 Juli 2022

Mentor Studi Independen Bisa AI Academy

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fajar Rahayu'.

Fajar Rahayu ST, MT.

(NIDN.0002058205)

## ABSTRAK

PT Bisa Artificial Indonesia (Bisa AI) adalah sebuah perusahaan yang berada pada sektor teknologi. Bisa AI mempunyai banyak pembelajaran terkait dengan *Artificial Intelligence (AI)*, *Data Science*, *IoT*, *Blockchain*, *Cyber Security*, *Fullstack Web Programming*, dan banyak lainnya. Sebagai salah satu perusahaan yang terdaftar pada *platform* Magang dan Studi Independen Bersertifikat. Bisa AI membuka banyak pilihan pada batch ke 2, diantaranya adalah Bisnis Kecerdasan Artifisial (AI-HUSTLER), Produk dan Desain Kecerdasan Artifisial (AI-HIPSTER), Teknologi Kecerdasan Artifisial (AI-HACKER). Masing masing pilihan memiliki spesialisasi tersendiri, namun secara umum kegiatan yang dilakukan selama berjalannya magang atau studi independen adalah adalah pembelajaran terjadwal, pembelajaran mandiri, pembelajaran tamu, proyek Independent, sertifikasi kompetensi yang harus dikerjakan, soft skill, dan membangun digital startup.

**Kata Kunci** : Studi Independen, Magang, Kecerdasan Artifisial, Bisa AI.

## ***ABSTRACT***

PT Bisa Artificial Indonesia (Bisa AI) is a company in the technology sector. Bisa AI has a lot of learning related to Artificial Intelligence (AI), Data Science, IoT, Blockchain, Cyber Security, Fullstack Web Programming, and many others. As one of the listed companies on the Certified Independent Internship and Study platform. Bisa AI opens many options in the 2nd batch, including Artificial Intelligence Business (AI-HUSTLER), Artificial Intelligence Products and Design (AI-HIPSTER), Artificial Intelligence Technology (AI-HACKER). Each option has its own specialization, but in general the activities carried out during internships or independent studies are scheduled learning, self-study, guest learning, independent projects, certification of competencies that must be done, soft skills, and building digital startups.

**Keywords** : Independent Study, Internship, Artificial Intelligence, Bisa AI

## Kata Pengantar

Segala puji bagi Allah swt yang kasih penulisanNya tidak berbilang, mengizinkan penulis berproses dalam program Studi Independen Bersertifikat Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) serta dimampukan untuk menyelesaikan laporan akhir ini dengan ikhtiar sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa proses pembelajaran yang dilalui ini tidak mungkin berjalan dengan begitu baik tanpa adanya orang-orang yang menjadi perantara kebaikan dari Allah swt. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. Selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.SI., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang senantiasa mendukung proses belajar para mahasiswanya.
4. Bapak Faisal Dharma Adhinata, S.Kom., M.Cs. Selaku Sekretaris Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Nia Annisa Ferani T., S.Si., M.Sc. Selaku dosen pembimbing studi independen yang dengan sabar memberikan pendampingan kepada penulis selama program berjalan dan dalam penyusunan laporan akhir ini juga dalam proses perkuliahan.
6. Bapak M. Octaviano Pratama, S.Kom., M.Kom. Selaku Advisor PT. Bisa Artifisial Indonesia.
7. Ibu Fajar Rahayu ST, MT. Selaku mentor yang selalu membimbing mahasiswa.

Purwokerto, 23 Juli 2022

Penulis,



**Bastian Armananta**

## Daftar Isi

<b>LAPORAN KERJA PRAKTIK</b>	<b>1</b>
<b>Lembar Pengesahan</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>5</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>6</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>7</b>
<b>BAB I</b>	<b>11</b>
<b>I.1. Latar belakang</b>	<b>11</b>
<b>I.2. Lingkup</b>	<b>11</b>
Pembelajaran Terjadwal	11
Pembelajaran Tamu	12
Pembelajaran Mandiri	12
Proyek Industri	12
Soft Skill Communication	13
Portofolio	13
<b>I.3. Tujuan</b>	<b>13</b>
<b>BAB II</b>	<b>14</b>
<b>II.1. Struktur Organisasi</b>	<b>14</b>
<b>II.2. Lingkup Pekerjaan</b>	<b>14</b>
<b>II.3. Deskripsi Pekerjaan</b>	<b>15</b>
<b>II.4. Jadwal Kerja</b>	<b>16</b>
<b>BAB III</b>	<b>17</b>
<b>III.1. Deskripsi Pembelajaran</b>	<b>17</b>
<b>III.2. Proses Pelaksanaan</b>	<b>17</b>
Pembekalan Mahasiswa	17
Proses Pembelajaran Terjadwal	17
Proses Pembelajaran Mandiri	18
Proses Pembelajaran Tamu	18
Proses Pengerjaan Proyek Independen atau Industri	18
Proses Pembuatan Portofolio	19
Soft Skill Communication	19
Membangun Digital Startup	19

<b>III.3. Hasil Pelaksanaan</b>	<b>19</b>
Pembelajaran Terjadwal	19
Machine Learning (A)	19
Full Stack Programming (A)	21
Data Science (C)	22
Natural Language Processing (A)	23
Pembelajaran Mandiri	24
Algoritma Data Mining	24
Basic Excel	24
Basic Text Processing	24
Dasar-Dasar Matematika untuk Ilmu Komputer	24
Dasar-Dasar Statistika Ilmu Komputer	25
Data Science	25
Deep Learning	25
Deep Learning dengan Keras Python	26
Deep Learning dengan Tensorflow	26
Feature Extraction Speech	26
High Level Speech Feature	26
Image Processing	27
Image Recognition dengan Pytorch	27
Introduction Data Mining	27
Low Level Speech Feature	27
Machine Learning	28
Machine Learning dengan Scikit Learn Python	28
Mikrokontroler: Dasar-dasar Pemrograman C++	28
Mikrokontroler: Dasar-Dasar Pemrograman Python	28
News Classification dengan Machine Learning	28
NLP dengan Deep Learning	29
Object Detection Deep Learning	29
Pendahuluan Image Recognition	29
Python Data Science untuk Pemula	29
Vektorisasi Data Teks	30
Pengenalan Sistem Operasi Linux: Instalasi dan Perintah Dasar	30
Pembelajaran Tamu	30
AI dan Perencanaan Strategik Sektor Publik	30
Artificial Intelligence Ecosystem : Peluang, Tantangan Dan Masa Depan	31
Aspek Hukum Startup	31
Blockchain Programming Python	31
Business Model Canvas	31
Dasar - Dasar Pemrograman Python	32



Dasar Database Mongo DB	32
ERD - DFD	32
Foundation Of Cloud Security	32
Huawei Cloud Service	32
Introduction To Huawei Modelarts For AI Case Study	33
Machine Learning & Deep Learning for Image Research	33
Manajemen & Administrasi K3	33
Membangun Digital Startup	33
Membangun UX Game dengan RPG Maker	33
Menulis Jurnal Ilmu Komputer Tembus Scopus	34
Metodologi Penelitian	34
Microservice Dengan Python Flask	34
Pemanfaatan Teknologi AI dan Big Data di Pelayanan Kesehatan	34
Pentingnya Memahami Ilmu Visualisasi Data	35
Penulisan Ilmiah	35
React Tutorial	35
Reconnecting Ai & IoT	35
Riset Machine Learning dan Deep Learning	36
Tantangan Virtual Reality Dan Augmented Reality Bagi Perkembangan Ilmu Di Indonesia	36
Tutorial Mengajar Pada Webinar	36
Proyek Industri	36
Portofolio	37
Sentiment Analysis Jhonny Depp Court	37
Churn Prediction using Deep Neural Network	37
Email Spam Classification using BERT Encoding	37
Stock Predict using Machine Learning Algorithm	38
Soft Skill Communication	38
<b>BAB IV</b>	<b>39</b>
<b>IV.1. Kesimpulan</b>	<b>39</b>
<b>IV.2. Saran</b>	<b>39</b>
<b>Lampiran</b>	<b>40</b>
<b>V.1. Lampiran A (TOR)</b>	<b>40</b>
Pembelajaran Terjadwal	40
Pembelajaran Mandiri	41
Pembelajaran Tamu	41
Proyek Industri	41
Soft Skill Communication	41
Portofolio	42

<b>V.2. Lampiran B (Log Activity)</b>	<b>43</b>
<b>V.3. Lampiran C (Dokumen Teknik)</b>	<b>83</b>
Sertifikat Pembelajaran Mandiri	83
Sertifikat Pembelajaran Tamu	96