

## **BAB II**

### **Lingkungan Bangkit Academy**

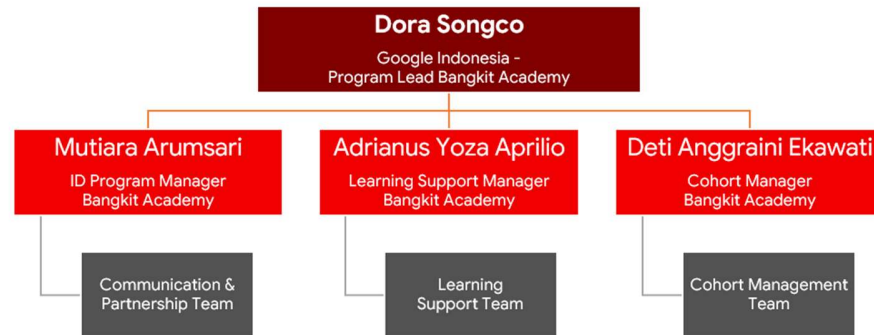
#### **2.1 Struktur Organisasi**

Bangkit didesain untuk mempersiapkan peserta dengan kecakapan (skills) yang relevan dan dibutuhkan berdasarkan sertifikasi teknikal. Tahun ini Bangkit kembali menyelenggarakan 3 (tiga) alur belajar multidisiplin - Machine Learning, Mobile Development (Android), dan Cloud Computing. Dengan mengikuti Bangkit, peserta akan memiliki pengalaman dan terekspos dengan serba-serbi karir di industri dan pekerjaan di ekosistem teknologi Indonesia.

Bangkit merupakan program pembelajaran yang dipimpin oleh Google dengan dukungan GoTo, Traveloka, dan DeepTech Foundation. Dengan dukungan Kampus Merdeka, Bangkit akan menawarkan 3.000 tempat untuk mahasiswa Indonesia untuk memastikan mereka relevan dengan kecakapan yang dibutuhkan oleh industri pada semester genap, tahun 2021/2022.

Adapun struktur organisasi merupakan sebuah garis penugasan formal yang menunjukkan alur tugas dan tanggung jawab setiap anggota perusahaan, perusahaan serta hubungan antar pihak dalam organisasi yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Struktur organisasi dari Bangkit Academy.

## Bangkit Academy 2022 Organizational Chart



**Gambar 2.1 Diagram organisasi bangkit academy**

## 2.2 Lingkup Pembelajaran

Kegiatan MSIB Bangkit Academy 2022 Learning Path Machine learning mempelajari materi/kursus seperti:

### 1. Dicoding's Python

Python adalah bahasa pemrograman multifungsi yang dibuat oleh Guido van Rossum dan dirilis pada tahun 1991. Python merupakan salah satu bahasa pemrograman paling populer, karena mudah dipahami dan mudah untuk dibaca. Python dapat digunakan dalam mengakomodasi berbagai gaya pemrograman, termasuk structured, prosedural, berorientasi-objek, maupun fungsional. Python mempunyai banyak library yang membuat bahasa ini menjadi bahasa pemrograman pilihan automasi pada komputer, dan juga bidang data science, machine learning, dan lainnya.

Materi pembelajarannya terdiri dari:

- Dasar Python
- Tipe Data pada Python

- Input/Output dan Operasi pada Python
- Style Guide pada Python
- Control Flow
- Penanganan Kesalahan
- Fungsi dan Method
- Pemrograman Berorientasi Objek
- Unit Testing
- Library Populer pada Python
- Ujian akhir

## 2. IT Automation with Python

Kursus ini dirancang dan diajarkan oleh Google untuk membekali profesional IT dengan skill mengenai Python, Git, dan juga automasi IT, dan juga mengajarkan keterampilan yang bersifat non-teknikal yang dapat berguna untuk memecahkan permasalahan yang dapat terjadi di lapangan pekerjaan. Kursus ini dirancang untuk memungkinkan mahasiswa menguasai bahasa pemrograman Python dan juga aplikasinya yang umum digunakan di lapangan pekerjaan, mahasiswa juga nanti akan belajar Git dan juga Github yang nantinya berguna dalam menyimpan pekerjaan dan juga untuk bekerja di dalam sebuah tim, dan nantinya mahasiswa juga akan belajar dalam memecahkan permasalahan yang dapat terjadi di dunia nyata.

Adapun tingkat kursus yang dipelajari yaitu:

- Kursus Singkat di Python
- Menggunakan Python untuk Berinteraksi dengan Sistem Operasi
- Pengantar Git dan GitHub
- Teknik Pemecahan Masalah dan Debugging
- Manajemen Konfigurasi dan Cloud

-Mengotomatiskan Tugas Dunia Nyata dengan Python

### 3. Mathematics of Machine Learning

Kursus ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman matematika yang menjadi pondasi dari topik machine learning yang nantinya akan dipelajari kedepannya, hal ini dilakukan supaya mahasiswa tidak hanya memahami cara merancang model machine learning tetapi juga konsep dasarnya, serta dilakukan agar mahasiswa kedepannya juga dapat melakukan perhitungan matematis menggunakan python kedepannya. Kursus ini menggunakan Python dan juga library Numpy untuk memungkinkan mahasiswa melakukan perhitungan matematika menggunakan bahasa pemrograman.

Adapun tingkat kursus yang dipelajari yaitu:

- Matematika untuk Machine Learning: Aljabar Linier
- Matematika untuk Machine Learning: Kalkulus Multivariate
- Matematika untuk Machine Learning: PCA

### 4. Tensorflow Developer Professional Certificate

Tensorflow merupakan salah satu framework yang paling populer untuk pengembangan deep learning, dengan sifat open-source nya menjadikan framework dengan perkembangan yang pesat dalam 5 tahun terakhir. Program Sertifikat Profesional Pengembang TensorFlow dari DeepLearning.AI dirancang untuk mahasiswa mempelajari dasar dasar dari Tensorflow dan juga aplikasinya yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan di dunia nyata. Mahasiswa nantinya akan diberikan pembelajaran mengenai framework Tensorflow itu sendiri, merancang model deep learning yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan, melakukan pre-processing dataset, dan juga langkah langkah dalam memecahkan masalah yang nantinya akan dihadapi. Program ini juga dirancang untuk mempersiapkan mahasiswa untuk mengerjakan

ujian yang nantinya akan digunakan untuk mendapatkan Tensorflow Developer Certificate.

Kursus ini terdiri dari:

- Pengantar TensorFlow untuk Kecerdasan Buatan, Pembelajaran Mesin, dan Pembelajaran Mendalam
- Jaringan Saraf Konvolusional di TensorFlow
- Pemrosesan Bahasa Alami di TensorFlow
- Urutan, Deret Waktu, dan Prediksi

#### 5. Structuring Machine Learning Projects

Kursus ini dirancang oleh Andrew Ng yang merupakan salah satu pendiri dari Coursera dan juga DeepLearning.AI untuk membekali mahasiswa dengan studi kasus yang nantinya akan dihadapi ketika berada di lapangan pekerjaan. Kursus ini nantinya digunakan agar mahasiswa dapat mengantisipasi apabila terdapat permasalahan yang nantinya dapat terjadi seperti diagnosa error, strategi yang digunakan, pengaturan dataset dan sebagainya.

#### 6. Tensorflow: Data and Deployment

Kursus ini merupakan kursus spesialisasi yang dirancang untuk menyebarkan model yang sebelumnya telah dirancang tersebut ke beberapa platform, yaitu web, mikrokontroler, aplikasi mobile, dan juga server. Kursus ini juga akan mempelajari proses data dan juga akan melatih kembali model yang sebelumnya telah dilatih, nantinya akan mempelajari komponen lain dari Tensorflow seperti TensorFlow Serving, TensorFlow Hub, TensorBoard, dan lainnya.

Tingkatan kursus yang dipelajari diantaranya:

- Model Berbasis Browser dengan TensorFlow.js
- Model Berbasis Perangkat dengan TensorFlow Lite
- Pipeline Data dengan Layanan Data TensorFlow

-Skenario Penerapan Lanjutan dengan TensorFlow

### 2.3 Definisi Pembelajaran

Matrikulasi pembelajaran selama setengah semester di program MSIB di Bangkit Academy ditunjukkan Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Matrikulasi pembelajaran**

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detil Pembelajaran	Durasi Pembelajaran
Memulai Dasar Pemrograman untuk Menjadi Pengembang Software	Di akhir kelas, siswa mampu memodifikasi aplikasi perangkat lunak menggunakan panduan diagram alur dan pemrograman dengan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript tingkat dasar secara tepat sesuai persyaratan spesifikasi dan fungsionalitas aplikasi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mampu meneliti, menganalisis, dan mengevaluasi persyaratan untuk aplikasi perangkat lunak dengan memahami kebutuhan aplikasi dari sisi pengguna dan spesifikasi teknis aplikasi.</li> <li>2. Siswa mampu membuat perencanaan modifikasi aplikasi perangkat lunak dengan pembuatan requirement aplikasi dan diagram alur.</li> <li>3. Siswa mampu memodifikasi aplikasi perangkat lunak menggunakan pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript tingkat dasar.</li> <li>4. Siswa mampu mengarahkan dokumentasi pemrograman dan pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pengarsipan.</li> </ol>	13 Jam (1 hari)
Pengenalan Ke Logika Pemrograman	Di akhir kelas, siswa dapat memahami logika pemrograman dasar dan menerapkannya dalam pemecahan masalah yang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerti apa itu logika pemrograman.</li> <li>2. Mengetahui apa itu gerbang logika beserta jenis-jenisnya.</li> </ol>	6 Jam (1 hari)

	ada di bidang pekerjaan Software Developer.	3. Memahami cara pemecahan masalah dengan computational thinking.	
Belajar Dasar Git dengan Github	Di akhir kelas, siswa dapat mengelola kumpulan data/kode mereka sendiri dalam repository Github. Serta dapat berkolaborasi dengan developer lain pada repository yang sama.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami git sebagai version control system.</li> <li>2. Memahami Github sebagai tools untuk mengelola kumpulan data/kode.</li> <li>3. Memahami cara mengelola kumpulan data/kode, mulai dari membuat repository, melakukan perubahan, membuat branch lain, hingga melakukan pull request.</li> <li>4. Memahami cara berkolaborasi dengan developer lain pada repository yang sama.</li> <li>5. Memahami penggunaan GitHub sebagai portfolio.</li> </ol>	15 Jam (1 hari)
Subtotal Matrikulasi			34 Jam, 3 Hari
Google IT Automation with Python	Di akhir kelas, siswa paham membuat program python dan bagaimana menggunakan python untuk otomasi tugas administrasi secara umum.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan praktik terbaik untuk memilih perangkat keras, vendor, dan layanan untuk organisasi Anda.</li> <li>2. Memahami bagaimana layanan infrastruktur yang paling umum yang menjaga sebuah organisasi menjalankan pekerjaan, dan cara mengelola server infrastruktur.</li> <li>3. Memahami cara memaksimalkan cloud untuk organisasi Anda.</li> <li>4. Mengelola komputer dan pengguna dalam menggunakan layanan direktori, Aktif Direktori, dan OpenLDAP.</li> </ol>	132 Jam (15 hari)

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Memilih dan mengelola alat yang akan digunakan organisasi Anda.</li> <li>6. Membackup data organisasi Anda dan mengetahui cara memulihkan infrastruktur TI Anda jika terjadi kendala.</li> <li>7. Memanfaatkan pengetahuan administrasi sistem untuk merencanakan dan meningkatkan proses untuk IT environments.</li> </ol>	
Mathematics for Machine Learning	Di akhir kelas, siswa dapat memperoleh pengetahuan matematika prasyarat untuk melanjutkan perjalanan dan mengambil kursus yang lebih maju dalam pemelajaran mesin.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami vektor dan matriks yang akan membantu Anda menjembatani kesenjangan ke dalam masalah aljabar linier, dan cara menerapkan konsep ini ke pemelajaran mesin.</li> <li>2. Dapat mengoptimalkan fungsi pemasangan agar sesuai dengan data</li> <li>3. Memahami konsep matematika penting dan Anda dapat mengimplementasikan PCA sendiri</li> </ol>	55 Jam (6 hari)
DeepLearning.AI TensorFlow Developer Professional Certificate	Di akhir kelas, siswa dapat menerapkan keterampilan TensorFlow ke berbagai masalah dan proyek.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat dan melatih Neural Network menggunakan Tensorflow</li> <li>2. Meningkatkan performa network menggunakan Convolution dengan melatih dan identifikasi gambar nyata.</li> <li>3. Melatih machine untuk memahami, menganalisa, dan merespon human speech dengan sistem NLP.</li> <li>4. Memroses teks, menggambarkan kalimat sebagai vector, dan</li> </ol>	83 Jam (9 hari)



		melatih model untuk menciptakan puisi original	
Structuring Machine Learning Projects	Di akhir kelas, siswa dapat melakukan end-to-end workflow dari Project Machine Learning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami cara mendiagnosis kesalahan dalam sistem pembelajaran mesin, dan</li> <li>2. Mampu memprioritaskan arah yang paling menjanjikan untuk mengurangi kesalahan</li> <li>3. Memahami pengaturan ML yang kompleks, seperti set pelatihan/pengujian yang tidak cocok, dan membandingkan dengan dan/atau melampaui kinerja tingkat manusia</li> <li>4. Mengetahui bagaimana menerapkan pembelajaran end-to-end, pembelajaran transfer, dan pembelajaran multi-tugas.</li> </ol>	6 Jam (1 hari)
DeepLearning.AI Tensorflow Data and Deployment	Di akhir kelas, siswa dapat mendeploy model Machine Learning pada Web	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami bagaimana melatih dan menjalankan model machine learning di Web browser dan aplikasi mobile</li> <li>2. Mempelajari bagaimana memanfaatkan built-in datasets dengan baris code yang sedikit.</li> <li>3. Mempelajari tentang data pipeline dengan servis data Tensorflow</li> <li>4. Menggunakan API untuk mengontrol data splitting, memproses semua tipe data yang tidak terstruktur</li> <li>5. Melatih kembali model yang sudah di deploy dengan data user dan tetap menjaga privasi data.</li> <li>6. Menerapkan ilmu di berbagai skenario</li> <li>7. Pengenalan pada TensorFlow Serving, TensorFlow, Hub,</li> </ol>	53 Jam (6 hari)

		TensorBoard, dan banyak lagi.	
Simulasi Ujian TensorFlow Developer Certificate	Di akhir kelas, siswa dapat matang mempersiapkan diri mengikuti ujian TensorFlow Developer Certificate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami bagaimana cara membuat program perangkat lunak menggunakan TensorFlow dan menemukan informasi yang dibutuhkan untuk bekerja sebagai praktisi Machine Learning.</li> <li>2. Memahami prinsip dasar Machine Learning dan Deep Learning menggunakan TensorFlow 2.x sehingga mampu membuat dan melatih model Jaringan Syaraf Tiruan menggunakan TensorFlow.</li> <li>3. Memahami cara membuat model pengenalan gambar dan deteksi objek dengan Deep Neural Networks dan Convolutional Neural Networks menggunakan TensorFlow 2.x.</li> <li>4. Memahami cara menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan untuk menyelesaikan masalah pemrosesan Natural Language menggunakan TensorFlow.</li> <li>5. Memahami cara menyelesaikan soal Time Series dan masalah perkiraan dengan menggunakan TensorFlow.</li> </ol>	25 Jam (3 hari)
Subtotal Pembelajaran Machine Learning Learning Path	354 jam (40 hari)	5.	
Capstone Project / Proyek Akhir	Siswa mampu menyelesaikan proyek akhir, yakni pengembangan aplikasi/solusi yang dikerjakan untuk	Siswa akan dikelompokkan dalam kelompok grup untuk mengerjakan proyek tematik pada dunia nyata yang dapat membantu masyarakat.	200 Jam (20 hari)

	memvalidasi skill pengembangan produk dan menambah portfolio.		
--	---	--	--

## 2.4 Jadwal MSIB

Jadwal kegiatan selama mengikuti program MSIB di Bangkit Academy ditunjukkan Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Jadwal MSIB**

Bulan	Minggu ke-	Waktu Sesi		Durasi Pembelajaran	Learning Objective	Topik
		Sinkron	Asinkron			
Februari s.d Maret	1		Selasa, 8 Februari 2022	Asinkron: 15 Jam	Belajar Dasar Git dengan GitHub	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Git dan GitHub</li> <li>2. Dasar Git</li> <li>3. Studi Kasus Pengalaman Belajar</li> <li>4. Git Branches</li> <li>5. Kolaborasi dengan Tim</li> <li>6. Studi Kasus Kolaborasi dengan Tim</li> <li>7. GitHub sebagai Portofolio</li> </ol>
			Kamis, 10 Februari 2022	Asinkron: 13 Jam	Memulai Dasar Pemrograman untuk Menjadi Pengembangan Software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami Kebutuhan Aplikasi</li> <li>2. Perencanaan Modifikasi Aplikasi</li> <li>3. Mengerti Konsep Dasar Pemrograman</li> <li>4. Modifikasi Aplikasi Perangkat Lunak</li> <li>5. Dokumentasi Pemrograman dan Pengembangan Aplikasi Perangkat Lunak</li> </ol>
			Rabu, 16 Februari 2022	Asinkron: 20 jam	Memulai Pemrograman Dengan Python	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan</li> <li>2. Dasar Python</li> <li>3. Tipe Data Pada Python</li> <li>4. Input/Output dan Operasi pada Python</li> </ol>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Style Guide pada Python</li> <li>6. Control Flow</li> <li>7. Penanganan Kesalahan</li> <li>8. Fungsi dan Method</li> <li>9. Pemrograman Berorientasi Objek</li> <li>10. Unit Testing</li> <li>11. Library Populer</li> </ul>
2		Senin-Selasa, 21-22 Februari 2022		28 Jam	Google IT Automation with Python: Crash Course with Python	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hello Python!</li> <li>2. Basic Python Syntax</li> <li>3. Loops</li> <li>4. Strings, Lists and Dictionaries</li> <li>5. Object Oriented Programming</li> <li>6. Final Project</li> </ul>	
		Selasa-Rabu 22-23 Februari 2022		27 Jam	Google IT Automation with Python: Using Python to Interact with the Operating System	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Getting Your Python On</li> <li>2. Managing Files with Python</li> <li>3. Regular Expressions</li> <li>4. Managing Data and Processes</li> <li>5. Testing in Python</li> <li>6. Bash Scripting</li> <li>7. Final Project</li> </ul>	
		Jum'at, 25 Februari 2022 18.30-20.30 WIB		2 Jam	ILT-ML-01-A Python IT Automation	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Python</li> <li>2. Regex</li> <li>3. Bash Scripting</li> </ul>	
		Kamis-Jumat 24-25 Februari 2022		16 Jam	Google IT Automation with Python: Introduction to Git and GitHub	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Version Control</li> <li>2. Using Git Locally</li> <li>3. Working with Remotes</li> <li>4. Collaboration</li> </ul>	
3		Selasa-Kamis 29 Februari -3 Maret 2022		16 Jam	Google IT Automation with Python: Troubleshooting and	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Troubleshooting Concepts</li> <li>2. Slowness</li> <li>3. Crashing Programs</li> </ul>	

						Debugging Techniques	4. Managing Resources
Maret s.d April		Selasa, 1 Maret 2022 15.30-17.30 WIB		2 jam		ILT-SS-01-O Time Management	1. Belajar waktu 2. Skala prioritas 3. 4 Kuadran teknik
	4		Senin-Selasa 7-8 Maret 2022		15 Jam	Google IT Automation with Python: Configuration Management and the Cloud	1. Automating with Configuration Management 2. Deploying Puppet 3. Automation in the Cloud 4. Managing Cloud Instances at Scale
Bulan	Minggu ke-	Waktu Sesi		Durasi Pembelajaran		Learning Objective	Topik
		Sinkron	Asinkron	Sinkron	Asinkron		
Maret s.d April	4	Rabu, 9 Maret 2022 15.30-17.30 WIB		2 Jam		ILT-ML-02-S Python IT Automation - Git Collaboration, Troubleshooting, and Intro to Cloud	1. Git Collaboration 2. Troubleshooting 3. Intro to Cloud
		Jumat, 11 Maret 2022 18.30 - 20.00 WIB		1,5 Jam		English Session EN1-036 Spoken Correspondence	1. Using right word for replying question 2. Using right sentence when refusing 3. Using right word when asking
			Rabu-Kamis 9-10 Maret 2022		13 Jam	Google IT Automation with Python: Automating Real-World Tasks with Python	4. Manipulating Images 5. Interacting with Web Services 6. Automatic Output Generation 7. Putting It All Together
	5	Selasa, 15 Maret		2 Jam		ILT-SS-02-	1. Creating Resume 2. Creating CV

		2022 18.30 – 20.30 WIB				AM Professional Branding & Interview	3. Know our value
			Rabu- Jumat, 16-18 Maret 2022		19 Jam	Mathematics for Machine Learning: Linear Algebra	1. Introduction to Linear Algebra and to Mathematics for Machine Learning 2. Vectors are objects that move around space 3. Matrices in Linear Algebra: Objects that operate on Vectors 4. Matrices make linear mappings 5. Eigenvalues and Eigenvectors: Application to Data Problems
Bulan	Minggu ke-	Waktu Sesi		Durasi Pembelajaran		Learning Objective	Topik
		Sinkron	Asinkron	Sinkron	Asinkron		
Maret s.d April	6		Sabtu- Selasa 19- 22 Maret 2022		18 Jam	Mathematics for Machine Learning: Multivariate Calculus	1. What is calculus? 2. Multivariate calculus 3. Multivariate chain rule and its applications 4. Taylor series and linearization 5. Intro to optimization 6. Regression
		Jumat, 25 Maret 2022 18.30- 20.30 WIB		2 Jam		ILT-ML-03-S Mathematics for Machine Learning	1. Linear Algebra 2. Calculus for ML 3. PCA

			Rabu-Jumat 23-25 Maret 2022		18 Jam	Mathematics for Machine Learning: PCA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statistics of Datasets</li> <li>2. Inner Products</li> <li>3. Orthogonal Projections</li> <li>4. Principal Component Analysis</li> </ol>
	7		Senin- Selasa 28- 29 Maret 2022		18 Jam	Introduction to TensorFlow for Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A New Programming Paradigm</li> <li>2. Introduction to Computer Vision</li> <li>3. Enhancing Vision with Convolutional Neural Networks</li> <li>4. Using Real-world Images</li> </ol>
			Selasa- Rabu 29- 30 Maret 2022		18 Jam	Convolutional Neural Networks in TensorFlow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exploring a Larger Dataset</li> <li>2. Augmentation: A technique to avoid overfitting</li> <li>3. Transfer Learning</li> <li>4. Multiclass Classifications</li> </ol>
			Senin, 28 Maret 2022 15.30- 17.30 WIB		2 Jam	ILT-SS-03-G Critical Thinking	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik 5 why's</li> <li>2. MECE</li> <li>3. Find root of problem</li> </ol>
			31 Maret - 3 April 2022		25 Jam	Natural Language Processing in TensorFlow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sentiment in Text</li> <li>2. Word Embeddings</li> <li>3. Sequence Models</li> <li>4. Sequence Models and Literature</li> </ol>
	8		Senin, 4 April 2022. 15.30- 17.30 WIB		2 Jam	ILT-ML-04-F Tensorflow in Practice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Computer vision</li> <li>2. CNN Transfer learning</li> </ol>
			Rabu, 6 April 2022		2 Jam	English Session EN2-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. How to deliver opinion in various situations</li> </ol>



		15.30-17.00				089 Expressing Opinions	2. How handle disagreements properly Delivering Feedback
			Rabu- Kamis 6-7 April 2022		24 Jam	Sequences, Time Series and Prediction	1. Sequences and Prediction 2. Deep Neural Networks for Time Series 3. Recurrent Neural Networks for Time Series 4. Real-world time series data
		Selasa, 12 April 2022 13.00- 15.00 WIB		2 Jam		ILT-SS-04-I Adaptability	1. Anticipating Changes in the Workplace 2. Ways of thinking 3. Fixed mindset and growth mindset
	9		Kamis- Sabtu 14-16 April 2022		10 Jam	Structuring Machine Learning Projects	1. Train/Dev/Test Distributions 2. Understanding Human-level Performance 3. Surpassing Human-level Performance 4. Improving your Model Performance. 5. Error analysis 6. multi-task, transfer, dan end- to-end deep learning.
		Senin, 18 April 2022 13.00- 15.00 WIB		2 Jam		ILT-ML-05- C Tensorflow Data & Deployment	1. Deploy on the mobile 2. Deploy on the cloud Federate learning
	10		Senin- Rabu, 18- 20 April 2022		22 Jam	Browser- based Models with TensorFlow.js	1. Introduction to TensorFlow.js 2. Image Classification In the Browser 3. Converting Models to JSON Format

							4. Transfer Learning with Pre-Trained Models
			Kamis-Jumat, 21-22 April 2022		15 Jam	Device-based Models with TensorFlow Lite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Device-based models with TensorFlow Lite</li> <li>2. Running a TF model in an Android App</li> <li>3. Building the TensorFlow model on IOS</li> <li>4. TensorFlow Lite on devices</li> <li>5.</li> </ol>
			Senin-Selasa, 25-26 April 2022		16 Jam	Data Pipelines with TensorFlow Data Services	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data Pipelines with TensorFlow Data Services</li> <li>2. Splits and Slices API for Datasets in TF</li> <li>3. Exporting Your Data into the Training Pipeline</li> <li>4. Performance</li> </ol>
	11		Rabu-Kamis. 27-28 April 2022		18 Jam	Advanced Deployment Scenarios with TensorFlow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TensorFlow Extended</li> <li>2. Sharing pre-trained models with TensorFlow Hub</li> <li>3. Tensorboard: tools for model training</li> <li>4. Federated Learning</li> </ol>
Mei s.d. Juni	12	Hari Raya Idul Fitri					
	13	Selasa, 10 Mei 2022 13.00-15.00 WIB		2 Jam		ILT-SS-05-AT Idea Generation & MVP Planning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrepreneurship dan Intrapreneurship</li> <li>2. Minimum Viable Product</li> <li>3. Create and Scale MVP</li> </ol>

						4. Identifying Vision Statement
		Kamis, 12 Mei 2022 13.00-15.00		2 Jam	Bangkit 2022 - Team Meeting 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Google Certification</li> <li>2. 3rd Softskill Challenge</li> <li>3. Bangkit 2022 Career Fair</li> <li>4. 3rd &amp; 4th Milestone recap</li> </ol>
	14	Kamis, 19 Mei 2022 13.00 - 14.30 WIB		1,5 Jam	English Session EN3-079 Business Presentation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basic Structure of a Business Presentation</li> <li>2. Tips for presentation</li> <li>3. Explaining Visual Information</li> <li>4. Dealing With Difficult Question</li> </ol>
Juni s.d. Juli	15	Kamis, 2 Juni 2022 13.00-14.00 WIB		1 Jam	First Mentoring Session	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi masalah dan latar belakang</li> <li>2. Menentukan fitur-fitur yang akan digunakan</li> <li>3. Beberapa masukan mengenai project</li> </ol>
		Senin, 6 Juni 2022			Product Capstone Checkpoint	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memaparkan progress capstone project</li> </ol>
	16	Selasa, 7 Juni 2022 pk. 13.00-15.00		2 Jam	Bangkit 2022 - Team Meeting 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monthly Milestone Recap</li> <li>2. Capstone Update</li> <li>3. Softskills Challenge QA</li> </ol>
		Rabu, 8 Juni 2022 11.00-12.00 WIB		1 Jam	Second Mentoring Session	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendiskusikan program yang masih eror</li> <li>2. Fix dari segi cloud computing</li> <li>3. Solving deploy model machine learning</li> </ol>

	17	Rabu, 15 Juni 2022 15.30- 17.30 WIB				Product Capstone Peer Review	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentasi capstone project</li> <li>2. Menilai presentasi kelompok lain</li> </ol>	
	18	Senin, 20 Juni 2022 8.00- 14.00 WIB			1 Jam	Bangkit 2022 - English Post-Class Assessment	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Post test mengenai materi pelajaran Inggris.</li> </ol>	
		Rabu, 22 Juni 2022 pk. 15.30- 17.30			2 Jam	ILT-SS-06-U Startup Valuation & Investment Pitch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. valuasi startup</li> <li>2. cara mencari capital untuk start up aspek yang dapat diperhitungkan kalau ingin invest ke startup</li> </ol>	
			Jum'at, 24 Juni 2022			5 Jam	Simulasi Ujian TensorFlow Developer Certificate A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat model dengan berbagai contoh yang sederhana untuk simulasi ujian TF</li> </ol>
			Sabtu, 25 Juni 2022			5 Jam	Simulasi Ujian TensorFlow Developer Certificate B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat model dengan berbagai contoh yang sederhana untuk simulasi ujian TF</li> </ol>
			Minggu, 26 Juni 2022			5 Jam	Simulasi Ujian TensorFlow Developer Certificate C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat model dengan berbagai contoh yang sederhana untuk simulasi ujian TF</li> </ol>
	19	Selasa, 28 Juni 2022 13.00- 15.00 WIB			2 Jam	ILT-ML-06- D Tensorflow Developer Certification Preparation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registration process</li> <li>2. Setting environment</li> <li>3. Exam simulation</li> </ol>	

	20	Kamis, 7 Juli 13.00- 15.00 WIB		2 Jam		Bangkit 2022 - Team Meeting 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4th Milestone Reward Recap</li> <li>2. Google Certification Announcement</li> <li>3. Career Fair Next Agenda</li> <li>4. Bangkit 2022 Incubation</li> <li>5. Bangkit 2022 Store</li> <li>6. QA</li> </ol>
		Kamis, 7 Juli 15.30- 17.30 WIB		2 Jam		ILT-SS-07- AD Professional Communicati ons	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principles of Effective Communications</li> <li>2. Communicate Clearly, Simply, Frequently</li> <li>3. SOCIAL STYLE</li> </ol>