

# **Studi Independen Bersertifikat**

## **Bangkit Academy 2022**

### **Machine Learning Learning Path**

Bangkit Academy by Google, GoTo, Traveloka  
Implemented by PT. Presentologics (Dicoding Indonesia)

Bangkit Academy by Google, GoTo, Traveloka

## **Bangkit Academy 2022 - Machine Learning Learning Path**

Bangkit didesain untuk mempersiapkan peserta dengan kecakapan (*skills*) yang relevan dan dibutuhkan berdasarkan sertifikasi teknis. 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.

### **Pelaksanaan Program**

Seleksi Bangkit Academy 2022 akan dimulai pada bulan November 2021 dan Bangkit Academy akan dilaksanakan pada Februari - Juli 2022. Tim Bangkit akan mempublikasikan program ini sesuai jadwal yang ditentukan oleh panitia program Studi Independen, yang diikuti dengan proses rekrutmen dan seleksi calon peserta, untuk mendapatkan 1000 kandidat peserta yang memenuhi syarat. Peserta diutamakan berasal dari program studi terkait komputasi, namun tidak menutup kemungkinan peserta dari jurusan lainnya yang memenuhi prasyarat dan standar pada tes seleksi.

#### **Prasyarat Administratif**

1. Memenuhi ketentuan umum program Studi Independen Kampus Merdeka pada saat pelaksanaan program.
2. Mahasiswa aktif D4/S1 semester 6/8/10/12/14 pada saat program dilaksanakan (Februari-Juli 2022).
3. Tidak mengambil program Kampus Merdeka lainnya pada saat pelaksanaan program.
4. Tidak mengambil internship/magang/pekerjaan apapun (part-time ataupun full-time) pada saat pelaksanaan program.
5. Tidak memiliki komitmen paruh/penuh waktu terkait organisasi, volunteership, leadership, atau aktivitas program lainnya pada saat pelaksanaan program
6. Tidak sedang menerima beasiswa dari universitas atau instansi lain. (untuk KIP/Bidikmisi/Afirmasi tetap boleh mengikuti program ini selama diijinkan)
7. Telah mendapatkan persetujuan dosen pembimbing untuk mengkonversi SKS melalui program ini.
8. Mengambil 6 SKS atau kurang pada universitas asal (kuliah reguler) pada saat pelaksanaan program.
9. Belum akan lulus dari universitas pada tanggal 1 Juli 2022

**Prasyarat Pengetahuan/Pengalaman:**

1. Lulus mata kuliah terkait Matematika Dasar, Kalkulus, dan Statistika.
2. Memiliki pengalaman pemrograman dengan bahasa pemrograman apapun, dibuktikan melalui mata kuliah yang diambil atau sertifikat.

**Prasyarat Teknis:**

1. Perangkat komputer atau laptop dengan spesifikasi minimal:
  - a. Prosesor setara Dual Core dan RAM / Memory 2GB (disarankan prosesor setara Core i3 dengan RAM / Memory 4GB atau lebih tinggi).
  - b. Sistem Operasi Linux, Windows, atau Mac OS.
  - c. Terpasang Text Editor Profesional (seperti VS Code, NotePad++, Sublime Text, Atom)
  - d. Web browser : Google Chrome
2. Koneksi internet kabel/wifi yang memadai atau selular minimal 4G.

**Seleksi akan dilakukan dalam 2 tahap:**

1. Seleksi administratif untuk memeriksa:
  - a. Kelengkapan dan kesesuaian berkas kandidat peserta termasuk daftar mata kuliah yang telah diambil kandidat peserta atau sertifikat yang dilampirkan terkait prasyarat Administratif dan Prasyarat Pengetahuan/Pengalaman.
  - b. Spesifikasi gawai peserta telah memenuhi prasyarat teknis.
2. Seleksi tes online untuk melihat kemampuan dasar dari peserta serta motivasi peserta untuk mengikuti program.

**Peserta yang terpilih akan dipersiapkan melalui beberapa tahap pembekalan:**

1. Pengenalan tentang Bangkit Academy - penyelenggara studi independen dan perihal benefit studi independen peserta.
2. Penjelasan mengenai peraturan akademik yang berlaku pada program studi independen Bangkit Academy.
3. Pengenalan terhadap mentor profesional yang akan mendampingi para peserta secara intensif selama program studi independen berjalan.
4. Pembekalan berupa matrikulasi beberapa kelas dasar (opsional).
5. Pembekalan capstone project/challenge (dilaksanakan menjelang pelaksanaan capstone, pada akhir periode pembelajaran).

**Bangkit Academy - Machine Learning Learning Path**

Durasi aktivitas	: 20 Minggu (94 hari)
Masa pendaftaran	: 25 November 2021 - 15 Desember 2021
Periode Program	: 14 Februari 2022 - 29 Juli 2022
Jumlah kredit SKS	: 20 SKS
Tipe aktivitas	: Online (Daring)
Lokasi aktivitas	: Online (Daring)

**Batasan Aktivitas**

Aktivitas Studi Independen Pengembang Machine Learning meliputi pembelajaran individu dan project akhir dalam bentuk tim. Pada pembelajaran individu, setiap peserta akan mengikuti kelas dalam bentuk asynchronous (online melalui modul belajar di Dicoding Academy, Coursera, dan Qwiklabs) dimana peserta dapat berkonsultasi dengan expert terkait materi yang dipelajarinya melalui forum diskusi.

Selain itu, setiap peserta akan memiliki pembimbing sebagai tempat konsultasi jika ditemui kesulitan non-akademik dalam mengikuti pembelajaran. Pada program studi independen ini, terdapat satu buah learning path yang disediakan yaitu Machine Learning Learning Path. Peserta akan memperoleh sertifikat kompetensi di setiap kelas di dalam Learning Path Machine Learning Developer jika peserta berhasil lulus dari setiap ujian/penilaian yang diadakan untuk setiap kompetensi. Setelah mengikuti program ini, peserta juga dipersiapkan untuk mengikuti ujian sertifikasi global TensorFlow Developer dari Google yang **dapat diambil** setelah mengikuti kegiatan Studi Independen ini.

Pada project akhir, peserta akan dibagi menjadi kelompok, dimana satu kelompok terdiri atas 5-6 orang dengan tema yang ditentukan oleh masing-masing kelompok dan harus mendapatkan persetujuan dari mentor.

## Matrikulasi (Opsional)

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detail Pembelajaran	Durasi / Jam Pembelajaran	Sumber Daya Pembelajaran	Cara Penilaian
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.	1. Siswa mampu meneliti, menganalisis, dan mengevaluasi persyaratan untuk aplikasi perangkat lunak dengan memahami kebutuhan aplikasi dari sisi pengguna dan spesifikasi teknis aplikasi. 2. Siswa mampu membuat perencanaan modifikasi aplikasi perangkat lunak dengan pembuatan requirement aplikasi dan diagram alur. 3. Siswa mampu memodifikasi aplikasi perangkat lunak menggunakan pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript tingkat dasar. 4. Siswa mampu mengarahkan dokumentasi pemrograman dan pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pengarsipan.	13 Jam (1 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Dicoding ( <a href="http://www.dicoding.com/academics/237">www.dicoding.com/academics/237</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 8 kali exam yang dilakukan di platform LMS Dicoding.
Pengenalan Ke Logika Pemrograman	Di akhir kelas, siswa dapat memahami logika pemrograman dasar dan menerapkannya dalam pemecahan masalah yang ada di bidang pekerjaan Software Developer.	1. Mengerti apa itu logika pemrograman. 2. Mengetahui apa itu gerbang logika beserta jenis-jenisnya. 3. Memahami cara pemecahan masalah dengan computational thinking.	6 Jam (1 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Dicoding ( <a href="http://www.dicoding.com/academics/302">www.dicoding.com/academics/302</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 4 kali exam yang dilakukan di platform LMS Dicoding.
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.	1. Memahami git sebagai version control system. 2. Memahami Github sebagai tools untuk mengelola kumpulan data/kode. 3. Memahami cara mengelola kumpulan data/kode, mulai dari membuat repository, melakukan perubahan, membuat branch lain, hingga melakukan pull request. 4. Memahami cara berkolaborasi dengan developer lain pada repository yang sama. 5. Memahami penggunaan GitHub sebagai portfolio.	15 Jam (1 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Dicoding ( <a href="http://www.dicoding.com/academics/317">www.dicoding.com/academics/317</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 1 kali exam yang dilakukan di platform LMS Dicoding.
Subtotal Matrikulasi			34 jam, 3 hari		

## Machine Learning Learning Path

### Materi Teknis

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detil Pembelajaran	Durasi Pembelajaran (jam)	Sumber Daya Pembelajaran	Cara Penilaian
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> <li>5. Memilih dan mengelola alat yang akan digunakan organisasi Anda.</li> <li>6. Membbackup 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>	132 Jam (15 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Coursera ( <a href="https://www.coursera.org/professional-certificates/google-it-automation">https://www.coursera.org/professional-certificates/google-it-automation</a> )	Penilaian dilakukan melalui 4 kali exam dan 24 kali submission project yang dilakukan di platform LMS Coursera.
Mathematics for Machine Learning	Di akhir kelas, siswa dapat memperoleh pengetahuan matematika prasyarat untuk melanjutkan perjalanan dan mengambil kursus yang lebih maju dalam pembelajaran 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 pembelajaran 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)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Coursera ( <a href="https://www.coursera.org/specializations/mathematics-machine-learning">https://www.coursera.org/specializations/mathematics-machine-learning</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 11 kali exam dan 10 kali submission project yang dilakukan di platform LMS Coursera.

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detil Pembelajaran	Durasi Pembelajaran (jam)	Sumber Daya Pembelajaran	Cara Penilaian
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 melatih model untuk menciptakan puisi original</li> </ol>	83 Jam (9 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Coursera ( <a href="https://www.coursera.org/professional-certificates/tensorflow-in-practice">https://www.coursera.org/professional-certificates/tensorflow-in-practice</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 16 kali exam dan 8 kali submission project yang dilakukan di platform LMS Coursera.
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)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Coursera ( <a href="https://www.coursera.org/learn/machine-learning-projects">https://www.coursera.org/learn/machine-learning-projects</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 2 kali exam yang dilakukan di platform LMS Coursera.
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 deployment.</li> </ol>	53 Jam (6 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Coursera ( <a href="https://www.coursera.org/specializations/tensorflow-data-and-deployment">https://www.coursera.org/specializations/tensorflow-data-and-deployment</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 12 kali exam dan 12 kali submission project yang dilakukan di platform LMS Coursera.

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detail Pembelajaran	Durasi Pembelajaran (jam)	Sumber Daya Pembelajaran	Cara Penilaian
		7. Pengenalan pada TensorFlow Serving, TensorFlow, Hub, TensorBoard, dan banyak lagi.			
Simulasi Ujian TensorFlow Developer Certificate	Di akhir kelas, siswa dapat matang mempersiapkan diri mengikuti ujian TensorFlow Developer Certificate.	<p>1. Memahami bagaimana cara membuat program perangkat lunak menggunakan TensorFlow dan menemukan informasi yang dibutuhkan untuk bekerja sebagai praktisi Machine Learning.</p> <p>2. Memahami prinsip dasar Machine Learning dan Deep Learning menggunakan TensorFlow 2.x sehingga mampu membuat dan melatih model Jaringan Syaraf Tiruan menggunakan TensorFlow.</p> <p>3. Memahami cara membuat model pengenalan gambar dan deteksi objek dengan Deep Neural Networks dan Convolutional Neural Networks menggunakan TensorFlow 2.x.</p> <p>4. Memahami cara menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan untuk menyelesaikan masalah pemrosesan Natural Language menggunakan TensorFlow.</p> <p>5. Memahami cara menyelesaikan soal Time Series dan masalah perkiraan dengan menggunakan TensorFlow.</p>	25 Jam (3 hari)	Materi bacaan elektronik yang tersedia di dalam LMS Dicoding ( <a href="http://www.dicoding.com/academies/312">www.dicoding.com/academies/312</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 3 kali submission project yang dilakukan di platform LMS Dicoding.
Subtotal Pembelajaran Machine Learning Learning Path			354 jam (40 hari)		



## Bangkit Academy

### Materi Non-Teknis

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detil Pembelajaran	Durasi / Jam Pembelajaran	Sumber Daya Pembelajaran	Cara Penilaian
Bahasa Inggris	Siswa dapat berkomunikasi dan memahami materi berbahasa Inggris dengan lancar dan efektif	Peserta akan menerima materi bahasa Inggris serta mendapatkan bimbingan dari expert <b>2 jam - 3x sesi</b>	6 jam (1 hari)	Google Meet	Penilaian dilakukan berdasarkan perkembangan siswa dan pretest - post-test
Inisiatif, Proaktif, Bertanggung jawab	Siswa dapat secara aktif melaporkan progress dan kendala yang dihadapi selama program	Peserta akan melaporkan progress pembelajaran serta mendapatkan masukan dari fasilitator <b>±3 jam per minggu</b>	60 jam (6 hari)	Google Meet	Penilaian dilakukan berdasarkan keaktifan siswa melaporkan kendala yang dihadapi.
Review Materi	Siswa dapat menunjukkan kompetensi dalam materi teknis yang telah dipelajari.	Peserta akan mengikuti sesi tatap muka untuk melakukan review materi dan tanya jawab bersama instruktur. <b>±2 jam, 6 sesi</b>	12 jam (1 hari)	Google Meet	Penilaian dilakukan berdasarkan kuis yang diselenggarakan di setiap sesi review.
Pembelajaran Soft skills	Siswa mengerti terkait Critical Thinking, Digital Branding & Interview Communication, Time Management, Professional Communication, Adaptability, Idea Generation dan MVP Planning, serta Startup Valuation	Peserta akan menerima materi softskill dari expert untuk menunjang kemampuan non-teknis peserta. <b>±3 jam, 7 sesi</b>	21 Jam (2 hari)	Google Meet	Penilaian dilakukan berdasarkan pre-test yang diselenggarakan dalam sesi.
Tugas Soft Skill		Peserta mengerjakan tugas untuk mengembangkan diri. <b>± 10 jam, 7 tugas</b>	70 jam (7 hari)	Google Classroom	Penilaian dilakukan berdasarkan kualitas tugas peserta
Penyiapan Karir atau startup	Di akhir kelas, siswa dapat menyimpulkan dan memilih jalur karir pada bidang Software Development yang sesuai dengan diri mereka beserta mengerti hal-hal yang harus mereka persiapkan untuk mencapai dan menjalani karir tersebut.	1. Mengidentifikasi opsi jalur karir yang tersedia di bidang Software Development. 2. Menyimpulkan jalur karir yang tepat di bidang Software Development. 3. Menerapkan praktek terbaik dari developer berpengalaman untuk mengambil jalur karir. 4. Mengetahui segala persiapan yang perlu dilakukan untuk mencapai salah satu jalur karir Software Developer tertentu.	7 Jam (1 hari)	Materi bacaan elektronik, video, kuis, exam yang tersedia di dalam LMS Dicoding ( <a href="https://www.dicoding.com/academics/292">www.dicoding.com/academics/292</a> ).	Penilaian dilakukan melalui 5 kali exam yang dilakukan di platform LMS Dicoding.
	Siswa mendapatkan gambaran karir sebagai software engineer/developer atau wawasan terkait startup & bisnis.	Peserta akan mengikuti webinar dari industry expert atau perwakilan technology principal. <b>2 Jam - 10x sesi</b>	20 Jam (2 hari)	Youtube	Penilaian berdasarkan keaktifan siswa dalam bertanya.

Learning Objective	Tingkat Kompetensi	Detail Pembelajaran	Durasi / Jam Pembelajaran	Sumber Daya Pembelajaran	Cara Penilaian
Refleksi diri	Siswa mampu menceritakan kembali dan melaporkan hal yang didapatkan selama proses pembelajaran dalam bentuk lisan dan tulisan.	Siswa mengisi logbook, memberikan laporan ke dosen pembimbing akademik, serta refleksi pembelajaran secara mandiri. <b>± 8 jam per minggu</b>	160 Jam (16 hari)	Web MBKM dan mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh dosen pembimbing akademik.	Penilaian dilakukan berdasarkan ketepatan waktu pengisian logbook dan feedback yang diberikan oleh dosen pembimbing akademik.
Capstone Project / Proyek Akhir	Siswa mampu menyelesaikan proyek akhir, yakni pengembangan aplikasi/solusi yang dikerjakan untuk memvalidasi skill pengembangan produk dan menambah portfolio.	Siswa akan dikelompokkan dalam kelompok grup untuk mengerjakan proyek tematik pada dunia nyata yang dapat membantu masyarakat.	200 Jam (20 hari)	Google Meet	Penilaian dilakukan berdasarkan kualitas produk yang dihasilkan dalam capstone project serta dokumentasi project.
Subtotal Aktivitas Terkait Pembelajaran Non-teknis			556 jam (56 hari)		

## Durasi Program

Program akan berlangsung selama 20 minggu (efektif 96 hari) dengan total jam kumulatif 910 jam, yang terdiri atas:

- **34 jam (3 hari)** Matrikulasi (opsional).
- **354 jam (40 hari)** Pembelajaran Machine Learning Learning Path.
- **556 jam (56 hari)** Aktivitas terkait Pembelajaran non-teknis.

## Dedicated Mentor

Tersedia 40 orang fasilitator dengan rasio 1 fasilitator: 25 mahasiswa.

Pendampingan dalam pelaksanaan project akan dilakukan dengan skema sebagai berikut:

- Proses belajar para siswa langsung di dalam platform yang ditunjuk oleh Bangkit:
  - Dicoding
  - Coursera
  - Qwiklabs
- Seluruh siswa, pembimbing, dan tim akan dikumpulkan dalam 1 tempat menggunakan aplikasi discord.
- Proses belajar dan penjadwalan akan tersedia dalam portal siswa yang tersedia.

Bangkit Academy menetapkan 40 fasilitator untuk mendukung peserta secara intensif dalam menjalani program ini, yaitu:

No	Nama Lengkap	Total Waktu (dalam jam)	Profil LinkedIn	CV
1				
2				
3				
4				
5				

6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

## Contact Person

Bangkit Academy

### ID Program Manager

Nama : Mutiara Arumsari  
Nomor Handphone : 08112188283  
Alamat email : mutiara@bangkit.academy

### Cohort Manager

Nama : Deti Anggraini Ekawati  
Nomor Handphone : 085749066306  
Alamat email : deti@bangkit.academy

### Learning Support Manager

Nama : Adrianus Yoza Aprilio  
Nomor Handphone : 085931190140  
Alamat email : yoza@bangkit.academy