

**LAPORAN TENGAH SEMESTER MERDEKA BELAJAR
KAMPUS MERDEKA (MBKM) BATCH 7**



**STUDI INDEPENDEN MBKM PT GLOBAL INVESTMENT INSTITUSI
(LEARNINGX)**

Program Mobile Application Development (MAD)

Jonathan Natannael Zefanya

(1152200024)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

2024



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**



**LAPORAN TENGAH SEMESTER
MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA
(HAK BELAJAR 3 SEMESTER DI LUAR PROGRAM STUDI)**

**BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN
STUDI INDEPENDEN
Semester 5 / Tahun Akademik 2024**

**PESERTA
Jonathan Natannael Zefanya (1152200024)**

**NAMA MITRA
PT Global Investment Institusi (LearningX)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
Tangerang Selatan
Oktober 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tengah Semester ini disusun oleh

Nama : Jonathan Natannael Zefanya
NPM : 1152200024
Program Studi : Teknik Informatika
Bentuk Kegiatan Pembelajaran : Studi Independen
Nama Mitra : PT Global Investment Institusi (LearningX)
Jumlah SKS yang disetarakan : 19

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Pembimbing Lapangan (mitra) dan Dosen Pembimbing Program Studi dan diterima sebagai bagian dari penjaminan mutu kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi) dengan nilai Tengah Semester :

Tangerang Selatan, 22/10/2024

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing Mitra



(Fransiskus Panca Juniawan)

Dosen Pembimbing Program Studi

(Ir. Muhamad Ramli, M.Kom)

MENGETAHUI

Ketua Program Studi Teknik Informatika

(Muhamad Soleh, S.Si, M.Kom.)

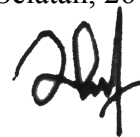
KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karuniaNya sehingga Laporan MSIB dengan judul **Mobile Application Development (Flutter)** Di PT Global Investment Institusi (LearningX) , dapat berjalan dengan baik. Dengan selesainya Laporan Tengah Semester Magang atau Studi Independen Bersertifikat. ini, tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta do'a dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini ingin sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Laporan Tengah Semester Magang atau Studi Independen Bersertifikat, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Muhamad Soleh, S.Si, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika
2. Bapak Ir. Muhamad Ramli, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Lapangan Studi Independen Bersertifikat.
3. Kakak Iqbal Mahatma Putra selaku Mentor LearningX.
4. Bapak Fransiskus Panca Juniawan selaku Dosen Pendamping Program MSIB Batch 7 LearningX.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, saran dan kritik akan saya terima sepenuhnya. Penulis berharap semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Tangerang Selatan, 26 Oktober 2024



Jonathan Natanael Zefanya
(NIM. 1152200024)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	5
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	6
BAB I.....	7
PENDAHULUAN.....	7
1.1 Rasional Program.....	7
1.2 Tujuan.....	7
1.3 Sasaran.....	7
1.4 Manfaat.....	7
1.5 Jadwal Pelaksanaan.....	8
BAB 2.....	9
PELAKSANAAN.....	9
2.1 Bentuk Pelaksanaan.....	9
2.2 Uraian Kegiatan.....	10
BAB 3.....	11
AKTIVITAS LANJUTAN DAN TARGET CAPAIAN.....	11
3.1 Aktivitas Lanjutan.....	11
3.2 Target Capaian.....	11
BAB 4.....	12
KESIMPULAN.....	12
4.1 Kesimpulan.....	12
4.2 Saran.....	12
DAFTAR PUSTAKA.....	13
LAMPIRAN.....	14

RINGKASAN EKSEKUTIF

Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) adalah salah satu metode pembelajaran, dari delapan metode yang dicanangkan dalam Kebijakan Kampus Merdeka. Magang Bersertifikat Kampus Merdeka adalah sebuah program magang yang dipercepat dan diakselerasikan dengan pengalaman belajar yang dirancang dengan baik. Sedangkan, Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka adalah sebuah pembelajaran di kelas yang dirancang dan dibuat khusus berdasarkan tantangan nyata yang dihadapi oleh mitra/industri. Program ini bisa berupa kursus singkat, *bootcamp*, kursus daring terbuka secara besar-besaran (MOOC) dan lain-lain.

Pelaksanaan magang dan studi independent *batch 7* diikuti oleh 30.228 Mahasiswa , yang menghasilkan 19 Mahasiswa aktif terpilih dari Institut Teknologi Indonesia untuk melakukan magang dan studi independent pada *batch 7*.

Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) adalah inisiatif penting dalam Kebijakan Kampus Merdeka, yang menawarkan pengalaman belajar praktis dan terstruktur melalui magang dan studi independen. Dengan lebih dari 30.000 mahasiswa yang berpartisipasi termasuk 19 mahasiswa dari Institut Teknologi Indonesia, program ini berfungsi sebagai jembatan antara dunia pendidikan dan industri. Melalui kursus singkat, bootcamp, dan MOOC, MSIB membantu mahasiswa mengatasi tantangan nyata di dunia kerja, mempercepat proses pembelajaran, dan meningkatkan kesiapan mereka untuk memasuki dunia profesional. Program ini tidak hanya memperkaya pengetahuan akademis mahasiswa tetapi juga memperkuat keterampilan praktis yang dibutuhkan di industri masa kini.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Rasional Program

Program Studi Independen Kampus Merdeka bertujuan untuk memberikan mahasiswa kesempatan belajar di luar kampus dengan keterampilan praktis yang sangat dibutuhkan di dunia industri. Khususnya, program Mobile Application Development dengan Flutter di LearningX bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengembangan aplikasi mobile menggunakan Flutter, sebuah *framework* yang populer dan banyak digunakan oleh perusahaan teknologi global.

1.2 Tujuan

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah menguasai dasar-dasar dan teknik lanjutan dalam pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter. Memahami alur kerja pengembangan aplikasi dari tahap perencanaan hingga implementasi. Mengembangkan aplikasi *mobile* yang memiliki fungsi interaktif dan *user-friendly*. Mengembangkan keterampilan profesional untuk memasuki industri teknologi.

1.3 Sasaran

Program studi Independen ini adalah salah satu program yang didukung oleh Kampus Merdeka untuk Mahasiswa di seluruh Indonesia dengan syarat Minimal Semester 5 yang ingin mengembangkan skill mereka dalam bidang *Mobile Application Development*.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Program “*Mobile Application Development*” yang diadakan oleh LearningX adalah sebagai berikut :

- Dapat membuat aplikasi mobile dengan framework flutter,
- Mendapatkan *soft skill* dari webinar seperti *Time Scheduling*, *Personal Branding*, dan *Copywriting* ,
- Memperoleh pengalaman langsung dalam pengembangan aplikasi.

1.5 Jadwal Pelaksanaan

Program dilaksanakan setiap seminggu terdapat 2 pertemuan meet, yaitu di hari rabu membahas materi yang berada di *learning management system* Learningx dan di hari jumat yang dimana pihak Learningx mengadakan webinar pada minggu ke 1 dan 3, serta pre-test pada minggu 2 dan 4.

BAB 2

PELAKSANAAN

2.1 Bentuk Pelaksanaan

Program Pembelajaran yang diterapkan selama program ini ada tiga yaitu *Course*, Mentoring, dan Tugas.

- Course :
 - *Course* akan diberikan setiap minggunya
 - *Course* ini bisa diakses di website LMS khusus dari Learningx
 - Materi yang disampaikan berupa Video dan Artikel (*Text*)
- Mentoring :
 - Setiap seminggu sekali akan ada mentoring dengan mentor dari LearningX
 - Mentoring dilakukan secara daring melalui Zoom Meeting
 - Di dalam mentoring ini akan dibahas Materi yang terdapat di *course*
 - Terdapat sesi tanya jawab di setiap awal Zoom meeting
 - Di akhir mentoring akan diberikan quiz mingguan
- Tugas :
 - Terdapat tugas proyek *Capstone* tiap minggunya
 - Tugas ini diberikan waktu pengerjaan selama seminggu
 - Tugas bisa diakses dan di upload di LMS

2.2 Uraian Kegiatan

Berikut uraian kegiatan atau silabus program studi independen program *mobile application development*.

Tabel 1 . *Silabus MAD Learning X*

LEARNING X - SILABUS MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT		
Chapter	PENGEMBANGAN APLIKASI	
	Judul Materi	Indikator Kompetensi
Chapter 1	Pengenalan Dasar - Dasar Pemrograman	Mempelajari dasar - dasar syntax pemrograman : datatype, variabel, function, loop statement, conditional statement
	Pengenalan akan Pengembangan Mobile dan OOP (Object Oriented Program)	Mempelajari dasar - dasar syntax pada pengembangan aplikasi mobile dan konsep dasar OOP (Object Oriented Program)
Chapter 2	Pengenalan DART I	Mempelajari dasar konsep logika dan syntax bahasa Pemrograman DART: Fundamental, Operators
	Pengalanan DART II	Mempelajari lanjutan konsep logika dan syntax bahasa Pemrograman DART: Exceptions dan Try Catch
Chapter 3	Pengenalan DART III	Mempelajari tingkat atas konsep logika dan syntax bahasa Pemrograman DART: Control Flow
	Penggunaan OOP pada DART	Mempelajari Control Flow dan implementeasi OOP pada DART
	Pengenalan Flutter (Flutter Layout dan Widget)	Mempelajari framework flutter, layout, grid, widget
Chapter 4	State Management	Mempelajari konsep penggunaan state management pada Flutter
	GetX & Get CLI	Mempelajari cara menggunakan GetX dan GetCLI di waktu yang tepat
Chapter 5	Fetch Data dari Internet (API)	Mempelajari cara menggunakan API atau data pada internet ke aplikasi kita
	Local Storage (SQL)	Memepelajari penampungan lokal dan juga firebase
Chapter 6	Scheduling	Mempelajari cara melakukan scheduling pada Flutter
	Flutter Fire (Flutter + Firebase)	Memepelajari cara aplikasi dan sinkronisasi Flutter dengan Firebase
Chapter 7	Mini Aplikasi dengan Firebase + Implementasi Flutter	Membuat aplikasi mini
	Implementasi CRUD pada Flutter	Melakukan implementasi CRUD pada mini aplikasi
Chapter 8	Mini Projects : Individu Project	Membuat mini project individual

BAB 3

AKTIVITAS LANJUTAN DAN TARGET CAPAIAN

3.1 Aktivitas Lanjutan

- Pembelajaran Lanjutan : Peserta melanjutkan pelajaran yang diberikan di website LMS LearningX dan mencobanya
- Pengerjaan Tugas : Peserta diberikan studi kasus, mini proyek, dan Capstone untuk dikerjakan
- Mentoring : Peserta diberikan penjelasan lebih dalam materi yang sudah diberikan di website LMS LearningX dan sesi tanya jawab dengan mentor

3.2 Target Capaian

Manfaat dari Program “*Mobile Application Development*” yang diadakan oleh LearningX adalah sebagai berikut :

- Bisa membuat aplikasi bagian dengan
- Meningkatkan *soft skill* seperti *Time Scheduling*, *Personal Branding*, dan *Copywriting*
- Pengalaman dalam proyek *Capstone* yang dikerjakan secara individu.
- Mempersiapkan karir dalam bidang *Mobile Developer*

BAB 4

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Program Studi Independent *Mobile Application Development* dengan Flutter di LearningX merupakan sebuah kesempatan yang berharga bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan praktis di bidang pengembangan aplikasi *mobile*. Melalui kombinasi pembelajaran teoritis dan praktis yang meliputi *course*, mentoring, dan proyek mingguan, mahasiswa mampu memahami alur pengembangan aplikasi mulai dari dasar hingga tingkat lanjutan. Selain keterampilan teknis, program ini juga memberi manfaat dalam pengembangan *soft skill* seperti *time management*, *personal branding*, dan keterampilan komunikasi. Dengan pengalaman ini, mahasiswa diharapkan lebih siap untuk menghadapi dunia kerja, khususnya di bidang teknologi dan pengembangan aplikasi *mobile*.

4.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama program, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan seperti sesi mentoring yang lebih sering diadakan atau dengan durasi yang lebih lama akan membantu mahasiswa dalam mengatasi kendala teknis yang lebih kompleks. serta diharapkan adanya penambahan materi *soft skill* seperti *teamwork* dan *critical thinking* untuk melengkapi keterampilan teknis mahasiswa. dan studi kasus yang lebih mendalam dan realistis akan lebih baik jika mencerminkan kebutuhan dan tantangan industri, sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran yang lebih konkret tentang pengembangan aplikasi dalam dunia kerja.

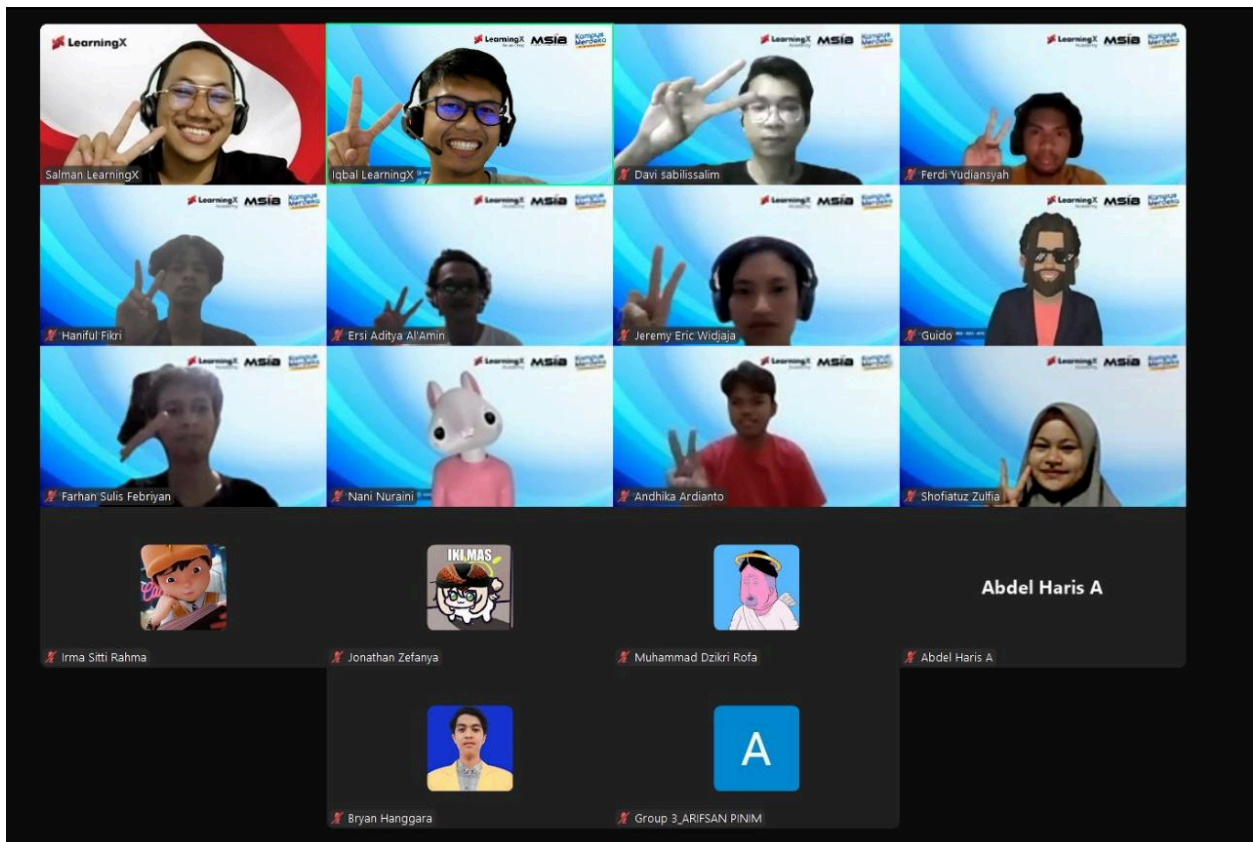
DAFTAR PUSTAKA

- <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/activity/active/11608700>
- <https://www.learningx.com/my-course/66d914e98d65e004badccf9a>
- <https://mbkm.itl.ac.id/>
- <https://if.itl.ac.id/mbkm/>

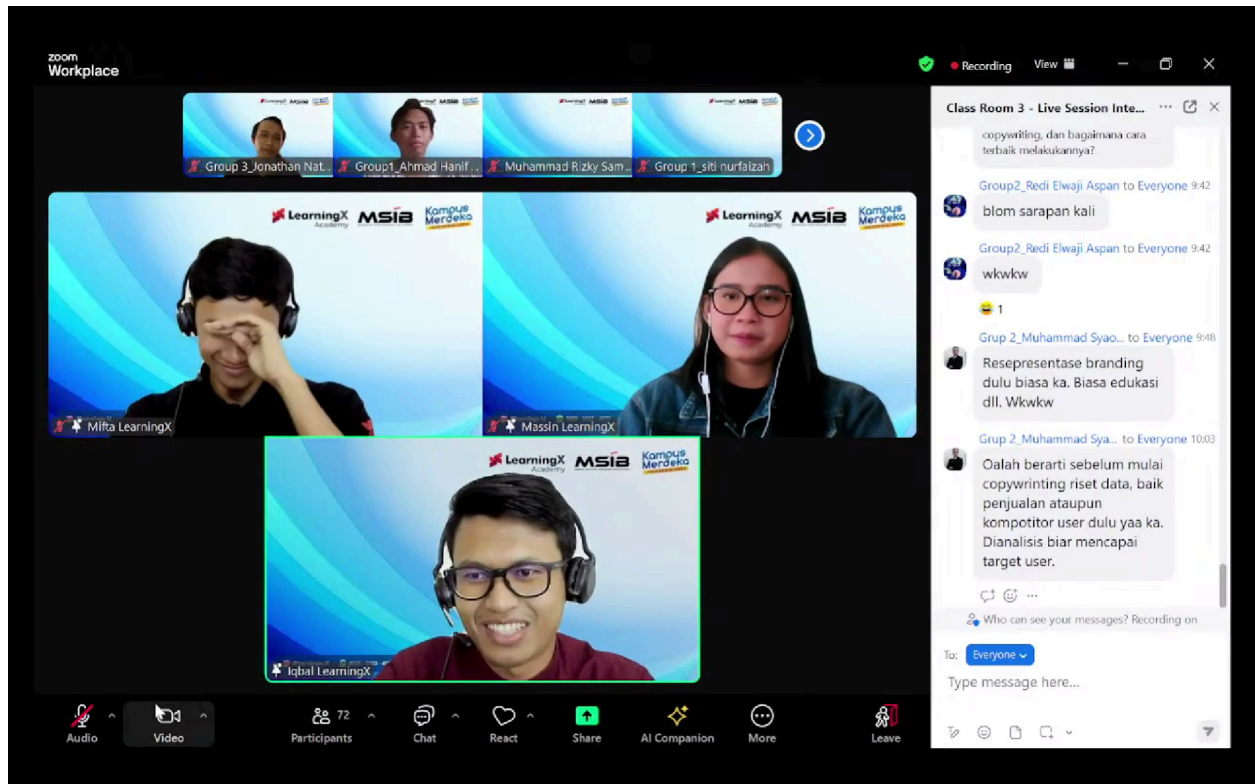
LAMPIRAN



lampiran 1. Kegiatan mentoring



lampiran 2. Kegiatan mentoring tambahan



lampiran 3. webinar softskill

<https://drive.google.com/drive/folders/1gP-0GYyeWEOLsy6uhUpbpQFEckQ-zPh7>

lampiran 4. video selama kegiatan mentoring

