	STMIK Widya Utama	Mobile Programming Lanjut
	FLUTTER - INTRO	Job Sheet 01
Semester 6	Dosen : Amin Sholeh, M.Kom.	Hal: 1 dari 4

A. Tujuan

Setelah menyelesaikan job sheet ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Memahami perkembangan teknologi pada pengembangan mobile apps dengan flutter
2. Memahami kebutuhan teknis maupun non-teknis dalam mengembangkan mobile apps dengan flutter

B. Petunjuk

1. Awali setiap aktivitas anda dengan doa, agar anda lancar dalam belajar
2. Kerjakan tugas-tugas praktikum dengan baik, teliti dan sabar
3. Tanyakan kepada dosen apabila ada hal-hal yang kurang jelas

C. Dasar Teori


Flutter adalah sebuah framework open-source yang dikembangkan oleh Google untuk membangun antarmuka pengguna (UI) yang kaya dan responsif untuk aplikasi mobile, web, dan desktop dengan menggunakan satu basis kode. Flutter menggunakan bahasa pemrograman Dart yang juga dikembangkan oleh Google.

Keunggulan utama dari Flutter adalah kemampuannya dalam membuat antarmuka pengguna yang indah dan responsif dengan cepat. Flutter menggunakan widget sebagai blok bangunan dasar untuk membangun UI. Widget-widget ini dapat diatur dan disusun untuk membuat tata letak yang kompleks dan dinamis.

Salah satu kelebihan Flutter adalah performanya yang tinggi karena menggunakan rendering engine sendiri yang disebut sebagai Skia. Engine ini memungkinkan Flutter untuk menghasilkan antarmuka yang halus dan responsif tanpa tergantung pada komponen UI dari sistem operasi.

Selain itu, Flutter juga memiliki fitur hot reload yang memungkinkan pengembang untuk melihat perubahan yang dilakukan pada kode secara langsung dalam waktu nyata, tanpa perlu melakukan rebuild atau restart aplikasi. Fitur ini mempercepat proses pengembangan dan debugging.

Flutter telah menjadi pilihan populer bagi para pengembang karena kesederhanaan penggunaannya, performa yang baik, dan kemampuannya untuk membuat aplikasi yang dapat berjalan di berbagai platform dengan kualitas yang konsisten.

	STMIK Widya Utama	Mobile Programming Lanjut
	FLUTTER - INTRO	Job Sheet 01
Semester 6	Dosen : Amin Sholeh, M.Kom.	Hal: 2 dari 4

Contoh-contoh aplikasi yang dibangun dengan Flutter:

- Alibaba (Android);
- Google AdWords (Android);
- App Tree (Android);
- Toplevel (Android);
- Hamilton (Android dan iOS);
- dll.

System requirements

Untuk menginstal dan menjalankan Flutter, environment Windows Anda harus memenuhi persyaratan ini:

a. Hardware requirements


Lingkungan pengembangan Windows Flutter Anda harus memenuhi persyaratan perangkat keras minimal berikut:

Requirement	Minimum	Recommended
x86_64 CPU Cores	4	8
Memory in GB	8	16
Display resolution in pixels	WXGA (1366 x 768)	FHD (1920 x 1080)
Free disk space in GB	11.0	60.0

b. Software requirements

Untuk menulis dan mengkompilasi kode Flutter untuk Android, Anda harus memiliki versi Windows dan paket perangkat lunak yang terdaftar.

- Sistem operasi
Flutter mendukung Microsoft Windows 10 versi 64-bit atau yang lebih baru. Versi Windows ini harus menyertakan Windows PowerShell 5.0 atau yang lebih baru.
- Alat pengembangan
Unduh dan instal versi Windows dari paket-paket berikut ini:
 - Git untuk Windows 2.27 atau yang lebih baru untuk mengelola kode sumber.
 - Visual Studio 2022 dengan pengembangan Desktop dengan beban kerja C++ atau Build Tools untuk Visual Studio 2022. Ini memungkinkan pembuatan

	STMIK Widya Utama	Mobile Programming Lanjut
	FLUTTER - INTRO	Job Sheet 01
Semester 6	Dosen : Amin Sholeh, M.Kom.	Hal: 3 dari 4

aplikasi Windows termasuk semua komponen bawaannya. Visual Studio adalah IDE yang terpisah dari Visual Studio Code.

- Android Studio 2023.1 (Hedgehog) untuk men-debug dan mengkompilasi kode Java atau Kotlin untuk Android. Flutter membutuhkan versi lengkap Android Studio.
- Versi terbaru Google Chrome untuk men-debug kode JavaScript untuk aplikasi web.

Pengembang perangkat lunak sebelumnya menyediakan dukungan untuk produk tersebut. Untuk mengatasi masalah instalasi, bacalah dokumentasi produk tersebut.

Saat Anda menjalankan versi *flutter doctor* saat ini, mungkin akan muncul daftar versi yang berbeda dari salah satu paket ini. Jika demikian, instal versi yang direkomendasikan.

Mengkonfigurasi editor teks atau IDE

Anda dapat membuat aplikasi dengan Flutter menggunakan editor teks atau lingkungan pengembangan terpadu (IDE) yang dikombinasikan dengan alat baris perintah Flutter.


Menggunakan IDE dengan ekstensi atau plugin Flutter menyediakan penyelesaian kode, penyorotan sintaks, bantuan pengeditan widget, debugging, dan fitur-fitur lainnya.

Opsi yang populer meliputi:

- Visual Studio Code 1.77 atau yang lebih baru dengan ekstensi Flutter untuk VS Code (<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Dart-Code.flutter>).
- Android Studio 2023.1 (Hedgehog) atau yang lebih baru dengan plugin Flutter untuk IntelliJ (<https://plugins.jetbrains.com/plugin/9212-flutter>).
- IntelliJ IDEA 2023.1 atau yang lebih baru dengan plugin Flutter untuk IntelliJ (<https://plugins.jetbrains.com/plugin/9212-flutter>).

Instalasi

1. Install Flutter SDK: Kunjungi situs web Flutter dan ikuti panduan instalasi untuk sistem operasi yang Anda gunakan (<https://flutter.dev/docs/get-started/install>).
2. Mengatur Editor: Anda dapat menggunakan Android Studio, IntelliJ IDEA, atau Visual Studio Code sebagai editor untuk mengembangkan aplikasi Flutter. Pastikan untuk menginstal plugin Flutter dan Dart di editor pilihan Anda.

	STMIK Widya Utama	Mobile Programming Lanjut
	FLUTTER - INTRO	Job Sheet 01
Semester 6	Dosen : Amin Sholeh, M.Kom.	Hal: 4 dari 4

D. Tugas Praktikum

1. Apa bedanya membuat aplikasi android menggunakan Android Studio (native) dengan Flutter?
2. Apa bedanya Flutter dengan React Native?

Kirimkan file jawaban ke drive lalu kumpulkan linknya di tautan berikut:

<https://s.id/kelasflutterswu>