

Implementasi Desain UI/UX Statis untuk Aplikasi My-HMTK dengan Flutter dan Dart

1st Ivan Daniar
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ivandaniar@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Anggunmeka Luhur Prasasti
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

anggunmeka@telkomuniversity.ac.id

3rd Astri Novianty
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

astrinovianty@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Perkembangan teknologi informasi di bidang komputer sangat memengaruhi kehidupan mahasiswa, terutama dalam aspek komunikasi dan pengumpulan informasi. Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer (HMTK) memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan sosial dan kepemimpinan mahasiswa serta memfasilitasi pertukaran informasi terkait jurusan. Namun, penggunaan jejaring sosial saat ini dinilai kurang efektif dalam menyebarkan informasi, sehingga keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan akademik dan non-akademik menjadi tidak optimal. Untuk mengatasi masalah ini, diusulkan pengembangan aplikasi My-HMTK. Aplikasi ini akan mengintegrasikan semua informasi relevan mengenai kegiatan, acara, dan perkembangan jurusan, sehingga memudahkan mahasiswa mengakses informasi, meningkatkan keterlibatan, memperbaiki komunikasi antara mahasiswa dan dosen, serta mendukung kegiatan akademik dan pengembangan keterampilan sosial. Dengan demikian, mahasiswa akan lebih aktif dalam kegiatan jurusan, yang berdampak positif pada pencapaian akademik serta pembangunan identitas dan keterikatan dengan jurusan.

Kata Kunci : Teknologi Informasi, Organisasi Mahasiswa

I. PENDAHULUAN

Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer (HMTK) di Telkom University, Bandung, berfungsi sebagai wadah bagi mahasiswa Teknik Komputer untuk berbagi pengalaman, serta mengembangkan keterampilan kepemimpinan, kerjasama tim, dan komunikasi. Himpunan ini juga mendidik mahasiswa agar mampu menyelaraskan ilmu pengetahuan dan kecakapan. Jurusan Teknik Komputer Telkom University mempelajari teknologi digital, *hardware*, dan *software*, yang mencakup desain, pengembangan, dan pengelolaan sistem komputer.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya komputer, telah mendorong pemakainya untuk lebih memahami dan bijak menggunakan teknologi, termasuk media sosial. Media sosial, sebagai media daring, memudahkan partisipasi, distribusi, dan pembuatan konten bagi penggunanya. Hal ini memungkinkan optimalnya penerimaan dan pengiriman informasi, baik secara personal maupun kelompok.

Jejaring sosial berperan penting sebagai ruang bagi komunitas dengan minat dan keahlian serupa untuk saling mengenal dan berinteraksi. Dalam konteks akademik dan non-akademik, media sosial dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Di Indonesia, sekitar 90% dari 143 juta pengguna

internet adalah pengguna media sosial, menjadikannya alat yang efektif untuk berkomunitas dan berkomunikasi.

II. KAJIAN TEORI

A. Pengenalan Flutter

Flutter adalah sebuah platform framework untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan di Android dan iOS. Flutter rilis untuk publik pada tahun 2016 oleh Google. Aplikasi Flutter tidak hanya dapat berjalan di Android dan iOS, tetapi juga di Fuchsia.

Daripada menggunakan antarmuka web atau mengandalkan widget OEM, Flutter merender setiap elemen tampilan menggunakan mesin rendering berkinerja tinggi miliknya sendiri. Hal ini memungkinkan pembuatan aplikasi yang memiliki performa tinggi seperti aplikasi native. Dari segi arsitektur, kode mesin yang ditulis dalam C/C++ dikompilasi menggunakan NDK untuk Android dan LLVM untuk iOS, sedangkan kode Dart dikompilasi menggunakan AOT (Ahead of Time) menjadi kode native selama proses kompilasi.[1].

B. Dart Programming Language

Di framework Flutter menggunakan Bahasa pemrograman yang bernama Dart. Bahasa Dart adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan dan dipelihara oleh Google. Bahasa ini banyak digunakan di dalam perusahaan Google dan telah terbukti efektif dalam mengembangkan aplikasi web skala besar seperti AdWords. Bahasa Dart awalnya dikembangkan sebagai pengganti dan penerus JavaScript. Oleh karena itu, ini mengimplementasikan sebagian besar karakteristik penting dari standar JavaScript berikutnya (ES7), bahasa ini, untuk menarik pengembang yang tidak terbiasa dengan JavaScript, bahasa Dart memiliki sintaksis mirip Java. Mirip dengan sistem lain yang menggunakan tampilan reaktif, aplikasi Flutter menyegarkan pohon tampilan pada setiap frame baru. Perilaku ini menyebabkan kelemahan dimana banyak objek, yang mungkin hanya hidup untuk satu frame, akan dibuat. Dart, sebagai bahasa pemrograman modern, dioptimalkan untuk menangani skenario ini di tingkat memori dengan bantuan "Pengumpulan Sampah Generasi"[1].

C. Widget

Widget adalah kunci elemen yang ada aplikasi Flutter. Widget harus menarik dan masuk akal karena pengguna melihat dan merasakannya secara langsung. Widget tidak hanya berfungsi mengontrol dan memengaruhi perilaku

tampilan, namun juga menangani dan merespons tindakan pengguna. Oleh karena itu, sangat penting bagi Widget untuk bekerja dengan cepat, termasuk rendering dan animasi.[1].

D. Figma

Figma adalah aplikasi berbasis cloud yang digunakan oleh desainer UI dan UX untuk membuat antarmuka web dan aplikasi. Aplikasi ini mendukung kolaborasi secara real-time, memungkinkan tim desain bekerja bersama secara efisien. Figma menyediakan alat prototyping yang kuat, memungkinkan pembuatan prototipe interaktif untuk memahami fungsi desain dalam pengalaman pengguna akhir. Dengan fitur-fitur tersebut, Figma membantu mempercepat proses desain, meningkatkan produktivitas tim, dan menghasilkan produk digital yang lebih baik[2].

E. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah proyek Microsoft dengan jumlah kontributor tertinggi di GitHub, yang mengukuhkan reputasi Microsoft sebagai pemain utama dalam perangkat lunak komunitas. Pengembang dapat menambahkan berbagai bahasa pemrograman, seperti Python, ke dalam lingkungan Visual Studio Code. Dirancang dengan baik dan menawarkan arsitektur berbasis ekstensi, IDE ringan ini dapat diperluas sesuai kebutuhan dengan menambahkan komponen tambahan.

Visual Studio Code (VS Code) dari Microsoft, dengan kontribusi terbanyak di GitHub, telah memperkuat posisi Microsoft dalam perangkat lunak komunitas. IDE ringan ini mendukung penambahan bahasa baru seperti Python dan dapat diperluas dengan berbagai ekstensi berkat arsitektur modularnya yang fleksibel[3].

F. Android SDK

Android SDK adalah alat API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci yang dapat di rilis oleh Google[4].

terstruktur dan efisien. Selain itu, Flutter juga mendukung penggunaan widget kustom dan animasi yang dapat meningkatkan daya tarik visual aplikasi serta interaktivitasnya, memperkaya pengalaman pengguna My-HMTK secara keseluruhan.

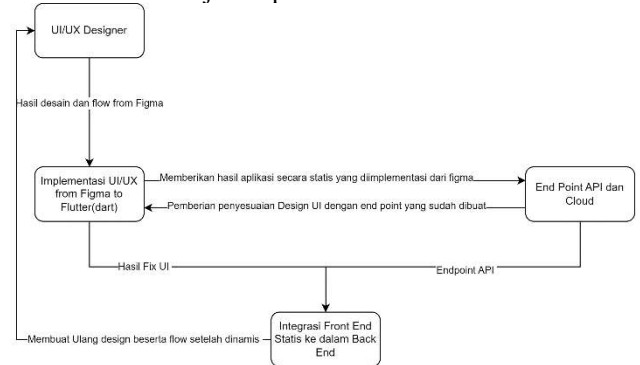
Desain statis aplikasi My-HMTK mengikuti prinsip-prinsip desain material dari figma yang telah di buat *UI/UX designer* untuk mencapai konsistensi visual dan pengalaman pengguna yang optimal.

Setiap elemen UI, termasuk tata letak, warna, ikon, dan jenis font, dipilih dengan cermat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pengguna My-HMTK. Penggunaan gambar dan ikon juga diintegrasikan secara strategis untuk memberikan konteks visual yang jelas dan memfasilitasi navigasi yang lebih intuitif bagi pengguna.

Berikut Detail Implementasi UI/UX Statis dalam Flutter dengan menggunakan bahasa pemrograman dart:

Desain aplikasi My-HMTK berfokus pada kejelasan, keintuitifan, dan keterhubungan antar elemen UI. Penggunaan warna yang konsisten, ikon yang tepat, dan layout yang responsif untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik.

Implementasi desain statis menggunakan Flutter untuk membangun setiap halaman aplikasi, termasuk halaman beranda, detail acara, forum diskusi, dan pengaturan profil. Penggunaan widget Flutter untuk menangani navigasi antar halaman dan animasi jika diperlukan.



GAMBAR 1.
Skema Implementasi Desain

III. METODE

Dalam Bab III ini, fokus akan dibahas secara mendalam mengenai implementasi desain UI/UX statis untuk aplikasi My-HMTK menggunakan Flutter dan Dart. Desain UI/UX memainkan peran penting dalam mempengaruhi kesan dan interaksi pengguna terhadap aplikasi.

Penggunaan Flutter sebagai framework UI dipilih karena kemampuannya yang powerful dalam membangun antarmuka pengguna yang konsisten di berbagai platform, mulai dari Android hingga iOS. Bahasa pemrograman Dart yang terintegrasi erat dengan Flutter juga menjadi pilihan utama dalam pengembangan ini, memungkinkan pengembang untuk menghasilkan kode yang efisien dan mudah dipelajari.

Metode pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan antarmuka pengguna yang tidak hanya estetis, tetapi juga responsif dan intuitif. Penggunaan widget-widget bawaan seperti Container, Row, dan Column dalam Flutter memfasilitasi penataan elemen-elemen UI dengan lebih

A. Target Pengguna

Aplikasi My-HMTK dirancang untuk mahasiswa Teknik Komputer di Telkom University, Bandung. Pengguna utamanya adalah mahasiswa yang aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan non-akademik serta berminat mengembangkan keterampilan sosial dan kepemimpinan melalui partisipasi di Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer (HMTK).

Selain mahasiswa, aplikasi ini juga bermanfaat bagi dosen dan staf administrasi yang ingin menginformasikan acara dan kegiatan jurusan kepada mahasiswa, serta mempermudah komunikasi antara pengajar dan mahasiswa.

B. Role Aplikasi

Aplikasi My-HMTK memiliki dua peran utama, yaitu admin dan user, yang masing-masing memiliki fungsi dan tanggung jawab spesifik. Peran admin bertanggung jawab

atas pengelolaan keseluruhan aplikasi, termasuk mengelola konten, pengguna, dan konfigurasi sistem.

Admin memiliki akses ke fitur-fitur tingkat lanjut seperti penambahan, pengeditan, dan penghapusan data, serta pengaturan hak akses pengguna lainnya.

Peran user lebih berfokus pada interaksi dengan aplikasi sesuai dengan hak akses yang diberikan oleh admin. Pengguna dapat mengakses dan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan, seperti melihat informasi, berpartisipasi dalam kegiatan, dan menggunakan layanan yang tersedia dalam aplikasi.

Adanya pembagian peran yang jelas ini, aplikasi My-HMTK dapat berjalan dengan lebih terstruktur dan efisien, memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing.

TABEL 1.
Role Aplikasi

Role	Tugas Utama
User	- Dapat mengakses keseluruhan fitur Aplikasi My-HMTK
	- Menerima pemberitahuan push tentang acara penting
	- Memberikan aspirasi untuk dosen maupun BPH
	- Menerima informasi terkait laboratorium
	- Menerima Informasi non akademik program studi Teknik Komputer
	- Mendapatkan dan mengakses Bank Material mengenai seluruh mata kuliah yang di uji di kurikulum Teknik Komputer dari tingkat 1 hingga tingkat 4
	- Mendapatkan informasi terkait sejarah, visi dan misi , Badan Pengurus Harian Teknik Komputer
Admin	- Mengelola konten dan informasi yang di tampilkan dalam seluruh fitur aplikasi dengan memastikan informasi selalu terupdate
	- Memantau kesalahan postingan antara admin maupun postingan user yang mengandung unsur SARA , pornografi atau sejenisnya
	- Menjaga dan melindungi informasi data pengguna supaya tidak dibocorkan
	- Mengkoordinasikan seluruh penyebaran informasi acara , kegiatan himpunan maupun laboratorium jurusan
	- Menjadi jembatan antara dosen dan mahasiswa dengan menampung dan menjaga rahasia isi aspirasi setiap mahasiswa

C. Fitur Aplikasi

Berikut adalah fitur secara statis dengan fitur belum terintegrasi pada cloud dan API

TABEL 2.
User Interface Role Admin

User Interface	Fungsionalitas
<i>Splash Screen</i>	Setelah ikon aplikasi My-HMTK diklik, aplikasi akan berjalan dan

	menampilkan logo lalu masuk ke menu <i>Start</i> .
<i>Start</i>	Terdapat pilihan tombol untuk <i>Login</i> SSO atau <i>Login</i> Admin.
<i>Login</i> Admin	- Memasukkan <i>Email</i> dan <i>Password</i> - Masuk ke menu <i>Dashboard</i> jika klik tombol "<i>Login</i>".
<i>Dashboard</i>	Terdapat informasi <i>Account Setup</i>, jumlah file materi saat ini, jumlah foto dan jumlah data pesanan.
<i>Account</i>	- Menampilkan informasi Nama dan <i>Email</i> pemilik akun. - Memasukkan Nama, <i>Email</i>, <i>Password</i> dan <i>Confirm Password</i> lalu klik tombol "Simpan" untuk <i>edit profile</i>.
<i>Drawer</i>	Menampilkan sejumlah tombol fitur yang terdapat pada aplikasi yaitu <i>Dashboard</i>, <i>Activity</i>, <i>Fun TK</i>, <i>Shop</i>, <i>Laboratory</i>, <i>Aspiration</i>, <i>Material Bank</i>, <i>Timeline</i>, <i>About Us</i>, <i>Vision & Mision</i>, <i>BPH HMTK</i> dan <i>Logout</i>.
<i>Activity</i>	- Terdapat tombol "Tambah <i>Activity</i>" untuk menambah halaman <i>Activity</i> pada <i>user</i>. - Terdapat tombol "Daftar <i>Activity</i>" untuk melihat daftar <i>Activity</i> apa saja yang sudah di upload pada halaman <i>user</i>.
<i>Fun TK</i>	- Terdapat tombol "Tambah <i>Fun TK</i>" untuk menambah halaman <i>Fun TK</i> pada <i>user</i>. - Terdapat tombol "Daftar <i>Fun TK</i>" untuk melihat daftar <i>Fun TK</i> apa saja yang sudah di upload pada halaman <i>user</i>.
<i>Shop</i>	- Terdapat tombol "Tambah Produk" untuk menambah produk yang ada pada halaman <i>Shop</i> pada <i>user</i>. - Terdapat tombol "Daftar <i>Shop</i>" untuk melihat daftar produk apa saja yang sudah di <i>upload</i> pada halaman <i>user</i>. - Terdapat tombol "Daftar Pemesan" untuk melihat

	siapa saja yang sudah memesan produk di menu <i>Shop</i> .
<i>Laboratory</i>	• Terdapat tombol “Tambah <i>Laboratory</i>” untuk menambah halaman <i>Laboratory</i> pada <i>user</i>. • Terdapat tombol “Daftar <i>Laboratory</i>” untuk melihat daftar <i>Laboratory</i> apa saja yang sudah di <i>upload</i> pada halaman <i>user</i>.
<i>Aspiration</i>	• Terdapat tombol “Daftar <i>Aspirasi</i>” untuk melihat siapa saja yang sudah mengirimkan aspirasi.
<i>Material Bank</i>	• Terdapat tombol “Tambah <i>Material Bank</i>” untuk menambah halaman <i>Material Bank</i> pada <i>user</i>. • Terdapat tombol “Daftar <i>Material Bank</i>” untuk melihat daftar <i>Material Bank</i> apa saja yang sudah di <i>upload</i> pada halaman <i>user</i>.
<i>Timeline</i>	• Terdapat tombol “Daftar <i>Timeline</i>” untuk melihat <i>Timeline</i> apa saja yang sudah di <i>upload</i> oleh <i>user</i> pada halaman <i>timeline user</i>.
<i>About Us</i>	• Terdapat tombol “Tambah <i>About Us</i>” untuk menambah halaman <i>About Us</i> pada <i>user</i>. • Terdapat tombol “Daftar <i>About Us</i>” untuk melihat daftar <i>About Us</i> apa saja yang sudah di <i>upload</i> pada halaman <i>user</i>.
<i>Vision & Mision</i>	• Terdapat tombol “Tambah <i>Vision & Mision</i>” untuk menambah halaman <i>Vision & Mision</i> pada <i>user</i>. • Terdapat tombol “Daftar <i>Vision & Mision</i>” untuk melihat daftar <i>Vision & Mision</i> apa saja yang sudah di <i>upload</i> pada halaman <i>user</i>.
BPH HMTK	• Terdapat tombol “Tambah BPH HMTK” untuk menambah halaman BPH HMTK pada <i>user</i>. • Terdapat tombol “Daftar BPH HMTK” untuk melihat daftar BPH HMTK apa saja yang

	sudah di <i>upload</i> pada halaman <i>user</i> .
<i>Logout</i>	• Terdapat <i>pop up</i> “ingin <i>Logout</i>?” lalu klik “OK” untuk keluar dari aplikasi.

TABEL 3.
User Interface Role User

User Interface	Fungsionalitas
<i>Splash Screen</i>	• Setelah ikon aplikasi My-HMTK diklik, aplikasi akan berjalan dan menampilkan logo lalu masuk ke menu <i>Start</i>.
<i>Start</i>	• Terdapat pilihan tombol untuk <i>Login</i> SSO atau <i>Login Admin</i>.
<i>Login SSO</i>	• Memasukkan <i>Email</i> dan <i>Password</i>. • Masuk ke menu <i>Home</i> jika klik tombol “<i>Login</i>”.
<i>Home</i>	• Terdapat menu <i>Activity</i> yang dapat di <i>scroll</i> untuk mengetahui info seputar kegiatan HMTK. • Terdapat beberapa tombol seperti <i>Shop</i>, <i>Fun TK</i>, <i>Laboratory</i>, dan <i>Aspiration</i>.
<i>Account</i>	• Menampilkan informasi Nama, NIM, No Telp dan <i>Email</i> pemilik akun. • Terdapat tombol “<i>Edit Account</i>” untuk mengganti Nama, <i>Email</i>, <i>Password</i> dan <i>Confirm Password</i> lalu klik tombol “Simpan” untuk edit akun.
<i>Drawer</i>	• Menampilkan sejumlah tombol fitur yang terdapat pada aplikasi yaitu <i>Home</i>, <i>Account</i>, <i>Sejarah TK</i>, <i>Visi misi TK</i>, <i>BPH HMTK</i>, <i>Timeline</i>, <i>Shop</i>, <i>Fun TK</i>, <i>Laboratory</i>, <i>Aspirasi</i>, <i>Material Bank</i> dan <i>Butuh Bantuan</i>.
<i>Activity</i>	• Menampilkan berita utama seputar Himpunan, prestasi mahasiswa Teknik Komputer, event atau Program Kerja (Proker) yang sedang berjalan dalam Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer (HMTK). • Menampilkan informasi detail mengenai berita yang ditampilkan.
	• Menampilkan pengertian Teknik Komputer hingga

Sejarah TK	sejarah berdirinya Teknik Komputer.
Visi Misi TK	Menampilkan Visi Misi Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer.
BPH HMTK	Menampilkan Logo Kabinet, foto pengurus Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer hingga Filosofi Logo Kabinet yang sedang berjalan.
Timeline	Sosial media aplikasi My-HMTK.
Shop	- E-Commerce aplikasi My-HMTK. - Menampilkan berbagai macam produk dari Himpunan Mahasiswa yang dapat dibeli oleh pengguna. - Tombol “My Cart” pengguna dapat melihat semua produk yang sudah dimasukkan ke keranjang. - Pengguna dapat menyelesaikan pesanan dengan berbagai macam metode pembayaran. - tombol “History” merupakan riwayat pemesanan pengguna.
Fun TK	- Menampilkan info seputar pelaksanaan kegiatan olahraga mahasiswa Teknik Komputer. - Klik gambar pada Fun TK untuk menampilkan informasi detail mengenai pelaksanaan kegiatan olahraga yang sedang maupun yang akan diselenggarakan.
Laboratory	- Menampilkan halaman 6 Laboratory yang berisikan Laboratorium yang ada di Teknik Komputer. - Menampilkan informasi yang diberikan oleh Asisten Lab.
Aspirasi	- Menampilkan halaman “Input Aspirasi” yang merupakan fitur yang dipergunakan sebagai tempat keluhan terkait permasalahan perkuliahan. - Tombol “Riwayat Aspirasi” isi dari aspirasi yang sudah di inputkan oleh pengguna.

Material Bank	Menampilkan kumpulan materi pembelajaran hingga contoh soal latihan maupun ujian semua pelajaran mata kuliah yang yang disediakan dari tingkat 1 hingga tingkat 4.
Butuh Bantuan	Menampilkan halaman “linktr.ee” dan dapat memilih opsi butuh bantuan dengan menghubungi chat admin atau via Instagram.

Aplikasi My-HMTK dirancang dengan serangkaian fitur yang komprehensif untuk memenuhi berbagai kebutuhan anggota Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer (HMTK). Bagi Admin, aplikasi ini menyediakan antarmuka yang terstruktur dimulai dari fitur *splash screen* yang akan menampilkan *loading page* untuk ke menu *start* yang menampilkan logo aplikasi sebelum masuk ke menu *Start*. Di sana, Admin dapat memilih untuk login menggunakan SSO atau menggunakan login khusus Admin.

Setelah login, mereka diarahkan ke Dashboard yang memberikan gambaran tentang setup akun serta statistik seperti jumlah materi, foto, dan data pesanan yang terkait dengan aktivitas HMTK. Fitur lainnya seperti Activity, Fun TK, Shop, Laboratory, dan lainnya tersedia dalam Drawer untuk mengelola konten, acara, dan informasi terkait HMTK. Proses logout juga disederhanakan dengan konfirmasi yang jelas untuk keluar dari aplikasi.

Sementara itu, untuk User, aplikasi My-HMTK menyediakan pengalaman yang intuitif dimulai dari Splash Screen hingga menu *Start* yang memfasilitasi login melalui SSO atau menu khusus pengguna. Setelah login, pengguna diarahkan ke Home yang menyediakan informasi terbaru seputar kegiatan HMTK, serta akses langsung ke fitur seperti Shop, Fun TK, Laboratory, dan Aspiration.

Drawer memuat semua fitur yang dapat diakses dengan mudah seperti Sejarah TK, Visi Misi TK, BPH HMTK, Timeline, dan lainnya. Pengguna dapat mengedit informasi akun mereka dan melihat histori aktivitas melalui menu Account dan fitur lainnya yang memfasilitasi interaksi dan keterlibatan aktif dalam kehidupan kampus. Keseluruhan, aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan konektivitas dan akses informasi bagi anggota HMTK, serta mempermudah administrasi dan pengelolaan konten bagi Admin aplikasi.

D. Hasil Akhir

Implementasi desain UI/UX statis untuk aplikasi My-HMTK menggunakan Flutter dan Dart berhasil menunjukkan efisiensi dan efektivitas dalam pengembangan aplikasi. Dengan memanfaatkan Flutter sebagai framework dan Dart sebagai bahasa pemrograman, tim pengembang mampu menghasilkan antarmuka pengguna yang menarik dan responsif.

Proses desain yang kolaboratif dan iteratif memungkinkan tim untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah lebih awal, sehingga menghasilkan produk yang lebih baik dan user-friendly.

Selain itu, penerapan desain statis ini memastikan konsistensi tampilan dan pengalaman pengguna di berbagai perangkat, meningkatkan kepuasan pengguna.

Fitur-fitur yang diimplementasikan juga diuji secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan aplikasi. Hasil akhir menunjukkan bahwa penggunaan Flutter dan Dart sangat efektif dalam menciptakan aplikasi berkualitas tinggi dengan tampilan yang profesional dan performa yang optimal.

IV. KESIMPULAN

Penggunaan Flutter dan Dart dalam proyek ini telah membuktikan keunggulannya dalam mempercepat proses pengembangan, meningkatkan produktivitas tim, dan menghasilkan aplikasi dengan kualitas UI/UX yang tinggi. Implementasi ini juga menegaskan bahwa pendekatan desain yang baik dan alat pengembangan yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan hasil akhir aplikasi, memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, dan mendukung tujuan utama dari aplikasi My-HMTK.

Fleksibilitas dan kemampuan Flutter serta Dart untuk menciptakan desain yang konsisten di berbagai platform memberikan keuntungan tambahan dalam hal pemeliharaan

dan pembaruan aplikasi di masa mendatang. Hasil ini juga menunjukkan bahwa kolaborasi yang efektif dan penggunaan teknologi yang tepat dapat menghasilkan solusi digital yang memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien dan efektif.

REFERENSI

- [1] D.Galan, "A comparison of mobile applications built with the use of Android and Flutter Software Development Kits based on many criteria," 2021.
- [2] M. B. Thoyyib dan D. Hafidh Zulfikar, "Desain UI/UX Website Referral untuk Program Gerakan Funding Culture Menggunakan Figma," 2023.
- [3] Ismail Setiawan, "Komparasi Kinerja Integrated Development Environment (IDE) Dalam Mengeksekusi Perintah Python," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, hlm. 52–59, Apr 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.784.
- [4] Rizky, Soetam. 2011. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Prestasi Pustaka.

