



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN SISTEM LOKER PROYEK DOSEN
TELEKOMUNIKASI MENGGUNAKAN MODUL 4G BERBASIS AI DAN
ANDROID**

**“RANCANG BANGUN SISTEM LOKER DOSEN TELEKOMUNIKASI
BERBASIS APLIKASI ANDROID”**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Tiga

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Revalina Serlidya

2203332010

**PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2025**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Revalina Serlidya

NIM : 2203332010

Tanda Tangan :

Tanggal : 24 Juni 2025





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

Tugas Akhir diajukan oleh :
Nama : Revalina Serlidya
NIM : 2203332010
Program Studi : Teknik Telekomunikasi
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Loker Dosen
Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada Jumat, 4 Juli 2025 dan dinyatakan LULUS.

Pembimbing

: Benny Nixon, S.T., M.T.,
196811072000031001

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Depok, 24 Juli 2025

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Dr. Murie Dwiyaniti, S.T., M.T.

NIP. 197803312003122002



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik.

Tugas akhir ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android”. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir ini tanpa bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak tidak akan selesai pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Benny Nixon, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu serta menyediakan tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam melaksanakan tugas akhir.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang memberikan doa serta kasih sayang dan dukungan moral maupun material.
3. Muhammad Zatiero Adrafa dan Rahul Asrialdi selaku rekan sekaligus sahabat dalam mengerjakan tugas akhir dan teman-teman dari Program Studi Telekomunikasi 2022 terkhusus kelas B yang telah mendukung serta bekerja sama untuk menyelesaikan tugas akhir.
4. Fadhillah Fauzan Akbar yang membantu penulis dalam memahami dasar pengembangan aplikasi serta mendukung dan menyemangati penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
5. Nabila Apriliani yang mendukung dan membantu penulis dalam memahami dasar pengembangan aplikasi dan database.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 4 Juli 2025

Revalina Serlidya



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Rancang Bangun Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android

ABSTRAK

Dalam lingkungan akademik, pengelolaan loker dosen secara manual kerap memunculkan kendala dari segi efisiensi dan keamanan. Risiko kehilangan atau penggunaan ganda serta ketiadaan pencatatan riwayat akses secara digital menyulitkan proses pelacakan dan pengawasan. Maka dari itu, aplikasi Android dibangun menggunakan bahasa Dart dan framework Flutter sebagai solusi. Aplikasi ini membantu dosen dalam memantau akses loker serta memfasilitasi pembuatan akun pengguna secara aman. Fungsionalitasnya mencakup registrasi data diri dan wajah, autentikasi, hingga pemilihan loker yang terintegrasi dengan sistem backend Firebase. Perancangan sistem mencakup integrasi Firebase Authentication untuk login, Firestore untuk basis data, dan Firebase Storage untuk penyimpanan wajah. Fitur riwayat akses disediakan bagi pengguna dan admin, dengan kontrol tambahan bagi admin untuk memantau status loker dan menghapus akun. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur pada aplikasi Android berjalan dengan baik dan sesuai fungsi. Proses registrasi wajah rata-rata memakan waktu 4 detik dan data tersimpan sempurna di Firebase. Fitur login user dan admin, pemilihan loker sesuai user ID, serta pencatatan riwayat akses berjalan lancar dan real-time, serta Admin juga dapat memantau status loker dan menghapus akun dengan optimal tanpa kendala saat pengujian. Hasil uji Quality of Service (QoS) juga menunjukkan performa jaringan yang baik, dengan nilai throughput sebesar 85.873,55 bps, packet loss 0,617%, dan delay 0,072 ms. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Nexlock tidak hanya berhasil secara fungsional, namun juga memiliki kinerja jaringan yang stabil dan layak digunakan.

Kata Kunci: Aplikasi Android, Firebase, Firestore, Autentikasi, Loker Digital, Quality of Service.



Design and Implementation of a Smart Locker System for Telecommunication Lecturers Using an Android-Based Application

ABSTRACT

In academic environments, manual management of lecturer lockers often presents challenges in terms of efficiency and security. Risks such as loss, duplicate usage, and the absence of digital access history records hinder tracking and monitoring processes. Therefore, the Android application was developed using the Dart programming language and Flutter framework as a solution. This application helps lecturers monitor locker access and facilitates secure user account creation. Its features include personal data and facial registration, authentication, and locker selection, all integrated with Firebase as the backend system. The system design includes Firebase Authentication for login, Firestore for database storage, and Firebase Storage for facial image storage. Access history features are provided for both users and admins, with additional controls for admins to monitor locker status and delete accounts. Testing results show that all features in the Android application functioned properly and as intended. The average facial registration process took 4 seconds, with data successfully stored in Firebase. User and admin login, locker selection based on user ID, and access history logging worked smoothly in real-time. Admin functions such as locker status monitoring and account deletion also ran optimally without issues during testing. Quality of Service (QoS) tests also indicated good network performance, with a throughput of 85,873.55 bps, packet loss of 0.617%, and a delay of 0.072 ms. These results demonstrate that the Nexlock application is not only functionally successful but also offers stable and reliable network performance for practical use.

Keywords: *Android App, Firebase, Firestore, Authentication, Digital Locker, Quality of Service.*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Luaran.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1. Firebase	2
2.1.1 Firebase <i>Admin</i>	2
2.2 Android Studio	5
2.3 Flutter	5
2.4 Dart.....	6
2.5 Gitbash	6
2.6 <i>Visual Studio Code</i>	6
2.7 Handphone	7
2.8 Aplikasi	7
2.9 Modul LTE.....	8
2.10 Internet	8
2.11 Wireshark	9
2.12 Android	9



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III RANCANGAN DAN REALISASI.....	12
3.1 Rancangan.....	12
3.1.1. Deskripsi.....	12
3.1.2 Cara Kerja.....	13
3.1.3. Spesifikasi.....	16
3.1.4 Diagram Blok	17
3.2 Realisasi.....	18
3.2.1 Pembuatan Aplikasi menggunakan Flutter.....	19
3.2.2. Database.....	45
BAB IV PEMBAHASAN.....	52
4.1. Pengujian Aplikasi Nexlock.....	52
4.1.1. Deskripsi Pengujian.....	52
4.1.2. Alat dan Peralatan.....	52
4.1.3. <i>Set-up</i> Pembuatan Akun pada Aplikasi Nexlock.....	52
4.1.4. Prosedur Pengujian	52
4.1.5. Data Hasil Pengujian	53
4.2. Pengujian Implementasi Aplikasi Nexlock pada Sistem Loker.....	59
4.2.2 Alat dan Peralatan.....	59
4.2.3 <i>Set-up</i> Pembuatan Akun pada Aplikasi Nexlock.....	59
4.2.4 Prosedur Pengujian	60
4.2.5 Analisa Data	70
4.3. Pengukuran Qos	72
4.3.1. Deskripsi Pengujian.....	72
4.3.2. Analisa Data	72
BAB V KESIMPULAN	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	76
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategori <i>Throughput</i>	10
Tabel 2.2	Kategori <i>Packet Loss</i>	11
Tabel 2.3	Kategori <i>Delay</i>	11
Tabel 3.1	Spesifikasi Perangkat	16
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Aplikasi untuk Registrasi Data diri	56
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Firebase Authentication	57
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Aplikasi untuk Registrasi wajah	58
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Pengarahan Nomor Loker pada Aplikasi	60
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Login pengguna pada aplikasi	61
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Profil pengguna pada Aplikasi	62
Tabel 4.7	Hasil Pengujian riwayat akses loker pengguna pada Aplikasi	65
Tabel 4.8	Hasil Pengujian status loker pengguna pada Admin	66
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Penghapusan status loker pada Admin	67
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Penghapusan status loker pada Admin	68
Tabel 4.11	Hasil QoS	73

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Firebase	3
Gambar 2.2	Logo Android Studio	5
Gambar 2.3	Logo Gitbash	5
Gambar 2.4	Logo <i>Visual Studio Code</i>	6
Gambar 2.5	Handphone	6
Gambar 2.6	Modul LTE	7
Gambar 2.7	Logo Wireshark	8
Gambar 3.1	<i>Flowchart User Aplikasi Nexlock</i>	13
Gambar 3.2	Flowchart Admin pada Aplikasi Nexlock	15
Gambar 3.3	Diagram blok Sistem Loker Dosen Telekomunikasi.....	18
Gambar 3.4	Struktur folder flutter	19
Gambar 3.5	<i>Path Environment Flutter</i>	20
Gambar 3.6	Pengaturan Ponsel saya	20
Gambar 3.7	Nomor Bentuk pada ponsel saya	21
Gambar 3.8	Pengaturan Sistem	21
Gambar 3.9	Koneksi USB Debugging pada Hp	22
Gambar 3.10	Koneksi Debugging Hp pada Flutter.....	22
Gambar 3.11	<i>Welcomescreen</i>	24
Gambar 3.12	<i>SignUpScreen</i>	25
Gambar 3.13	<i>Faceregis_screen</i>	27
Gambar 3.14	<i>Pilihloker_screen</i>	30
Gambar 3.15	<i>SignInScreen</i>	32
Gambar 3.16	<i>UserhomeScreen</i>	34
Gambar 3.17	<i>HistoryUserScreen</i>	35
Gambar 3.18	<i>AboutAccScreen</i>	35
Gambar 3.19	<i>OptionScreen</i>	37
Gambar 3.20	Adminlogin.....	38
Gambar 3.21	AdminHome	41
Gambar 3.22	AdminHistory	42
Gambar 3.23	<i>Statuloker</i>	44
Gambar 3.24	Tampilan awal Firebase.....	47
Gambar 3.25	Pengaturan <i>Project Firebase</i>	47
Gambar 3.26	Konektivitas firebase pada Flutter.....	48
Gambar 3.27	Konektivitas Firebase pada aplikasi Nexlock	48
Gambar 3.28	Firestore <i>Authentication</i>	49
Gambar 3.29	Firestore <i>collection user</i>	49
Gambar 3.30	Firestore <i>collection users</i>	50
Gambar 3.31	Pembuatan akun admin	50
Gambar 3.32	Pengaturan akun admin	51
Gambar 3.33	Verifikasi akun admin.....	51
Gambar 3.34	Firestore storage.....	52
Gambar 3.35	<i>Icon aplikasi Nexlock</i>	55
Gambar 3.36	Tampilan utama aplikasi Nexlock	55
Gambar 4.1	<i>Set-up</i> Pembuatan Akun pada Aplikasi Nexlock.....	52
Gambar 4.2	Pengujian validasi form registrasi data diri.....	53
Gambar 4.3	Data Autentikasi email	54
Gambar 4.4	Pengujian registrasi wajah.....	55



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.5	Pengujian pengarahan nomor loker.....	57
Gambar 4.6	Pengujian Loker Penuh	58
Gambar 4.7	<i>Set-up</i> Pembuatan Akun pada Aplikasi Nexlock.....	59
Gambar 4.8	Pengujian login.....	60
Gambar 4.9	Hasil pengujian penarikan data pengguna ke profil akun	61
Gambar 4.10	Pengujian riwayat akses pengguna.....	64
Gambar 4.11	Pengujian login menggunakan akun <i>admin</i>	65
Gambar 4.12	Pengujian Pengujian Status loker pengguna	66
Gambar 4.13	Pengujian hapus akun dari akun <i>admin</i>	67
Gambar 4.14	Pengujian jarak pengiriman data ke firebase.....	70



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era *modern*, perkembangan teknologi digital telah memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Kehadiran aplikasi *mobile* memungkinkan pengguna mengakses layanan secara cepat, praktis, dan efisien hanya melalui perangkat genggam seperti *smartphone*. Hal ini mendorong terciptanya solusi digital yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik, salah satunya dalam pengelolaan loker dosen.

Pengembangan aplikasi *mobile* yang terintegrasi dengan layanan *cloud* kini menjadi alternatif yang relevan dalam menciptakan sistem pengelolaan loker yang *modern*. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat melakukan registrasi akun dan pengunggahan gambar wajah melalui kamera *smartphone*, menyimpan data ke *cloud*, serta memantau riwayat akses loker secara *real-time*. Fitur tambahan seperti penghapusan akun dan alih kepemilikan loker yang dikontrol oleh *admin* juga dihadirkan untuk mendukung fleksibilitas penggunaan.

Dosen di bidang Telekomunikasi sering mengalami kendala dalam menyimpan barang-barang pribadi yang penting seperti dokumen pembelajaran dan hasil penilaian mahasiswa. Menyimpan barang di kampus memiliki risiko kehilangan, sementara membawa pulang setiap hari terasa tidak praktis. Hal ini tentu dapat mengganggu efektivitas proses mengajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkanlah sebuah aplikasi dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi pada Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Android". Aplikasi ini dibangun menggunakan Flutter untuk tampilan antarmuka yang responsif dan Firebase sebagai *database real-time* untuk menyimpan data pengguna, gambar wajah, dan riwayat akses. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu dosen dalam mengelola akses loker secara efisien, praktis, dan aman melalui perangkat *mobile*.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, terdapat beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android?
2. Bagaimana cara merealisasikan Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android?
3. Bagaimana kinerja QoS pada Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android?

1.3. Tujuan

Tujuan yang dapat tercapai dari tugas akhir ini ialah sebagai berikut:

1. Mampu merancang Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android.
2. Mampu merealisasikan Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android.
3. Mampu melakukan pengujian QoS pada Sistem Loker Dosen Telekomunikasi Berbasis Aplikasi Android.

1.4. Luaran

Adapun bentuk luaran dari tugas akhir ini adalah:

1. *Prototype* Aplikasi.
2. Laporan Tugas Akhir
3. Artikel ilmiah

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN

Aplikasi Nexlock dikembangkan untuk mempermudah proses pembuatan akun pengguna, dan pemantauan riwayat akses demi menunjang transparansi dan keamanan sistem loker. Sistem ini berjalan melalui perangkat Android yang terhubung ke Firebase. Capaian dari proses ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Nexlock berhasil merancang sistem loker dosen berbasis Android dengan Flutter dan Dart, mencakup antarmuka intuitif, registrasi data diri dan wajah, autentikasi, pemilihan loker berdasarkan *userid*, serta riwayat akses. Sistem juga menyediakan akses admin untuk memantau loker dan data pengguna, terintegrasi melalui Firebase Authentication, Firestore, Realtime Database, dan Storage.
2. Aplikasi Nexlock berhasil direalisasikan secara utuh dengan seluruh fitur berjalan baik dan hasil pengujian memuaskan. Registrasi data diri berlangsung ± 3 detik, dan registrasi wajah ± 8 detik. Data pengguna otomatis tersimpan di Firebase Authentication dan Firestore melalui *UID*, sedangkan file wajah tersimpan di Firebase *Storage* dengan nama *file* sesuai *userid* (1001–1012). Sistem mengarahkan pengguna ke nomor loker sesuai *userid* tanpa tumpang tindih. Jika semua 12 loker terisi, sistem menolak registrasi baru dan menampilkan notifikasi “Kuota pengguna penuh”. Pengguna login menggunakan email terdaftar, dan riwayat akses ditampilkan sesuai *userid*. Admin dapat memantau status loker, data pengguna, dan menghapus akun secara menyeluruh dalam ± 3 detik. Seluruh data registrasi diubah menjadi *null*, dan *file* wajah terhapus permanen dari Firebase *Storage*, memungkinkan registrasi ulang tanpa konflik. Saat offline, aplikasi tetap stabil, namun fitur login dan registrasi akan error tanpa koneksi internet. Keseluruhan fitur Nexlock berjalan optimal selama perangkat terhubung internet.
3. Pengujian QoS pada aplikasi Nexlock dengan mengukur parameter QoS antara lain *throughput*, *packet loss*, dan *delay* menunjukkan hasil sangat baik, yaitu *throughput* sebesar 85.873,55 bps, *packet loss* sebesar 0,617%, dan *delay* sebesar 0,072 ms, menandakan aplikasi berjalan secara stabil, cepat, dan efisien.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Adapun saran untuk pengembangan Aplikasi nexlock adalah dengan menambahkan fitur notifikasi *real-time*, seperti pemberitahuan status pembukaan loker atau peringatan jika terjadi kesalahan akses. Selain itu, fitur histori penggunaan juga dapat ditambahkan untuk mencatat aktivitas pengguna secara berkala. Keamanan sistem masih dapat dioptimalkan dengan menambahkan verifikasi dua langkah (*two-factor authentication*) dan melakukan enkripsi terhadap data wajah yang disimpan di *Firestore Storage* agar privasi pengguna tetap terjaga.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

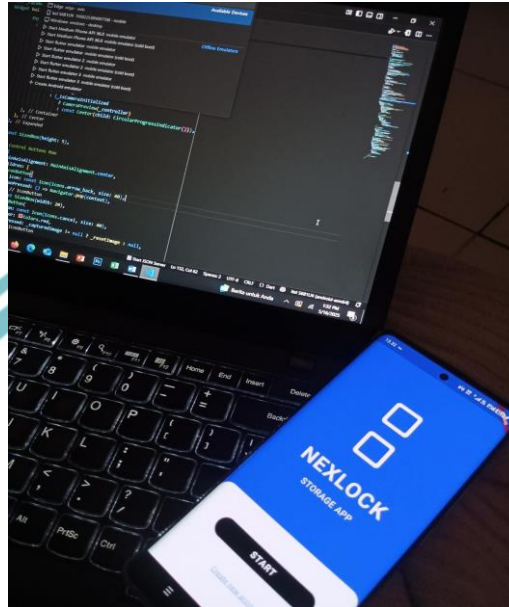
- Hendriawan, M., Budiman, T., Yasin, V., & Rini, A. S. (2021). Pengembangan aplikasi e-commerce di pt. putra sumber abadi menggunakan flutter. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(1), 69-88
- Suhendro, J. M., Sudarma, M., & Khrisne, D. C. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Seluler Penyedia Jasa Perawatan dan Kecantikan Menggunakan Framework Flutter. *Jurnal Spektrum*, 8(2).
- Nasution, A., Efendi, B., & Siregar, I. K. (2019). Pelatihan membuat aplikasi android dengan android studio pada SMP Negeri 1 Tinggi Raja. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 2(1), 53-58.
- Kinaswara, T. A. (2019, October). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK) (Vol. 2, No. 1, pp. 71-75)*.
- Sofi, N., & Dharmawan, R. (2022). Perancangan aplikasi bengkel CSM berbasis Android menggunakan framework Flutter (bahasa Dart). *Jurnal Teknik dan Science*, 1(2), 53-64.
- Aruan, N. B., Andrianni, N., Shabirah, N., Bagus, M. D., Kurniawan, F., & Tambunan, T. S. (2024). Implementation of Digital Libraries in Increasing Reading Interest at the Brieda Literacy Corner, Medan City. *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan*, 4(4), 57-61.
- Saputra, H. A., & Saputra, G. M. (2020). Analisis QOS Jaringan 4G Dengan Menggunakan Aplikasi Wireshark (Studi Kasus: Tepian Samarinda, Taman Samarinda, dan Taman Cerdas) Pohny. *Prosiding Semi-nar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 5(1).
- Diansyah, T. M. (2015). Analisa pencegahan aktivitas ilegal didalam jaringan menggunakan wireshark. *Jurnal Times*, 4(2), 20-23.
- Fadilah, A. (2011). Pengaruh penggunaan alat komunikasi handphone (hp) terhadap aktivitas belajar siswa SMP negeri 66 Jakarta Selatan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

L- 1 Luaran Sistem Utama Alat



L- 2 Source Code

Main.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:nexlock/Screens/Welcome_screen.dart';
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';
import 'config/firebase_options.dart';

void main() async {
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();
  await Firebase.initializeApp(options:
DefaultFirebaseOptions.currentPlatform);
  runApp(const MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Flutter Demo',
      theme: ThemeData(
        colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor:
Color(0xFF173FEB)),
        useMaterial3: true,
      ),
      home: WelcomeScreen(),
    );
  }
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Welcomescreen

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:nexlock/Screens/option_screen.dart';
import 'package:nexlock/Screens/signup_screen.dart';

void main() {
  runApp(const MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'NexLock',
      theme: ThemeData(primarySwatch: Colors.blue),
      home: const WelcomeScreen(),
    );
  }
}

class WelcomeScreen extends StatelessWidget {
  const WelcomeScreen({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
      body: SafeArea(
        child: Column(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween,
          children: [
            const SizedBox(height: 1),
            Column(
              children: [
                Icon(Icons.crop_square_rounded, size: 100, color:
Colors.white),
                Icon(Icons.crop_square_rounded, size: 100, color:
Colors.white),
                const SizedBox(height: 20),
                const Text(
                  'NEXLOCK',
                  style: TextStyle(
                    fontSize: 45, // ukuran font nexlock
                    fontWeight: FontWeight.bold,
                    color: Colors.white,
                    letterSpacing: 2, //spasi per huruf nexlock
                  ),
                ),
                const SizedBox(height: 8),
                const Text(
                  'APLIKASI PENYIMPANAN',
                  style: TextStyle(
                    fontSize: 19,
                    fontWeight: FontWeight.w500,
                    color: Colors.white,
                  ),
                ),
              ],
            ),
          ],
        ),
      ),
    );
  }
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ),
  ],
),
Container(
  padding: const EdgeInsets.all(
    55,
  ), // ukuran box putih untuk start dan create new
  decoration: const BoxDecoration(
    color: Colors.white,
    borderRadius: BorderRadius.vertical(
      top: Radius.circular(25),
    ), // radius lengkungan box putih
  ),
  child: Column(
    children: [
      SizedBox(
        width: double.infinity,
        height: 45, // tinggi button start
        child: ElevatedButton(
          onPressed: () {
            Navigator.push(
              // navigasi start ke login
              context,
              MaterialPageRoute(
                builder: (context) => const
SelectAccountScreen(),
              ),
            );
          },
          style: ElevatedButton.styleFrom(
            backgroundColor: Colors.black, // warna
            shape: RoundedRectangleBorder(
              borderRadius: BorderRadius.circular(
                24,
              ), //radius button start
            ),
            child: const Text(
              'LOGIN',
              style: TextStyle(
                color: Color(
                  0xFFFFFFFF,
                ), //warna text start (dalam kode Hexa
                fontWeight: FontWeight.bold,
                fontSize: 18,
                letterSpacing: 1,
              ),
            ),
          ),
        ),
      ),
      const SizedBox(height: 40), // tinggi box dan
GestureDetector(
  onTap: () {
  },
),
),
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ],
  ),
  Container(
    padding: const EdgeInsets.all(
      55,
    ), // ukuran box putih untuk start dan create new
    decoration: const BoxDecoration(
      color: Colors.white,
      borderRadius: BorderRadius.vertical(
        top: Radius.circular(25),
      ), // radius lengkungan box putih
    ),
    child: Column(
      children: [
        SizedBox(
          width: double.infinity,
          height: 45, // tinggi button start
          child: ElevatedButton(
            onPressed: () {
              Navigator.push(
                // navigasi start ke login
                context,
                MaterialPageRoute(
                  builder: (context) => const
SelectAccountScreen(),
                ),
              );
            },
            style: ElevatedButton.styleFrom(
              backgroundColor: Colors.black, // warna
button start
              shape: RoundedRectangleBorder(
                borderRadius: BorderRadius.circular(
                  24,
                ), //radius button start
              ),
            child: const Text(
              'LOGIN',
              style: TextStyle(
                color: Color(
                  0xFFFFFFFF,
                ), //warna text start (dalam kode Hexa
tambahin 0x)
                fontWeight: FontWeight.bold,
                fontSize: 18,
                letterSpacing: 1,
              ),
            ),
          ),
        ),
        const SizedBox(height: 40), // tinggi box dan
button start
        GestureDetector(
          onTap: () {
            Navigator.push(
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Faceregis_screen.dart

Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
        home: const FaceRegistration(),
    );
}

class FaceRegistration extends StatefulWidget {
  const FaceRegistration({super.key});

  @override
  State<FaceRegistration> createState() =>
    _FaceRegistrationScreenState();
}

class _FaceRegistrationScreenState extends State<FaceRegistration>
{
  late CameraController _controller;
  late Future<void> _initializeControllerFuture;
  XFile? _capturedImage;
  bool _isCameraInitialized = false;

  @override
  void initState() {
    super.initState();
    _initCamera();
  }

  Future<void> _initCamera() async {
    final cameras = await availableCameras();
    final frontCamera = cameras.firstWhere(
      (camera) => camera.lensDirection ==
        CameraLensDirection.front,
    );
    _controller = CameraController(frontCamera,
      ResolutionPreset.medium);
    _initializeControllerFuture = _controller.initialize();
    await _initializeControllerFuture;
    setState(() {
      _isCameraInitialized = true;
    });
  }

  @override
  void dispose() {
    _controller.dispose();
    super.dispose();
  }

  Future<void> _pickFromCamera() async {
    final picker = ImagePicker();
    final image = await picker.pickImage(source:
      ImageSource.camera);
    if (image != null) {
      setState(() {
        _capturedImage = image;
      });
    }
  }

  void _resetImage() {
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
setState(() {
  _capturedImage = null;
});
}

Future<File?> _compressImage(File file) async {
  final dir = await getTemporaryDirectory();
  final targetPath = path.join(
    dir.path,
    '${DateTime.now().millisecondsSinceEpoch}_compressed.jpg',
  );

  final result = await FlutterImageCompress.compressAndGetFile(
    file.absolute.path,
    targetPath,
    quality: 40,
  );

  return result != null ? File(result.path) : null;
}

Future<void> _uploadImage() async {
  if (_capturedImage == null) return;

  try {
    final file = File(_capturedImage!.path);
    final compressedFile = await _compressImage(file);
    if (compressedFile == null) throw 'Gagal mengompres
gambar.';

    final storageRef =
      FirebaseStorage.instance.ref().child('faces');
    final listResult = await storageRef.listAll();

    // Ambil ID yang sudah dipakai
    List<int> usedIds =
      listResult.items
        .map((item) {
          final name =
            path.basenameWithoutExtension(item.name);
          return int.tryParse(name);
        })
        .whereType<int>()
        .toList();

    // Cari id kosong dari 1001-1012
    int? newId;
    for (int i = 1001; i <= 1012; i++) {
      if (!usedIds.contains(i)) {
        newId = i;
        break;
      }
    }

    // Kalau semua penuh
    if (newId == null) {
      ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
        const SnackBar(
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
        content: Text('Kuota upload wajah penuh (maksimal
12).)'),
      ),
    );
    return;
  }

  final fileName = '$newId.jpg';
  final uploadTask = await storageRef
    .child(fileName)
    .putFile(compressedFile);
  final url = await uploadTask.ref.getDownloadURL();
  debugPrint('✅ Uploaded to Firebase: $url');

  if (!mounted) return;
  ScaffoldMessenger.of(
    context,
  ).showSnackBar(const SnackBar(content: Text('Wajah berhasil
terunggah')));

  await Future.delayed(const Duration(seconds: 1));
  Navigator.pushReplacement(
    context,
    MaterialPageRoute(builder: (context) => const
LockerSelectionScreen()),
  );
} catch (e) {
  debugPrint('❌ Upload failed: $e');
  ScaffoldMessenger.of(
    context,
  ).showSnackBar(SnackBar(content: Text('Upload gagal: $e')));
}
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    backgroundColor: const Color(0xFFE6E6E6),
    body: Column(
      children: [
        Container(
          padding: const EdgeInsets.all(34),
          width: MediaQuery.of(context).size.width,
          height: 160,
          color: const Color(0xFF0057FF),
          child: const Text(
            'REGISTRASI WAJAH',
            style: TextStyle(
              fontSize: 36,
              color: Colors.white,
              fontWeight: FontWeight.bold,
            ),
          ),
        ),
        const SizedBox(height: 5),
        Expanded(
          child: Center(
            child: Container(
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
width: 200,
height: 300,
color: Colors.white,
child:
  _capturedImage != null
    ? Image.file(
      File(_capturedImage!.path),
      fit: BoxFit.cover,
    )
    : (_isCameraInitialized
      ? CameraPreview(_controller)
      : const Center(child:
CircularProgressIndicator()))),
),
),
const SizedBox(height: 5),
Row(
  mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
  children: [
    IconButton(
      icon: const Icon(Icons.arrow_back, size: 40),
      onPressed: () => Navigator.pop(context),
    ),
    const SizedBox(width: 20),
    IconButton(
      icon: const Icon(Icons.cancel, size: 40),
      color: Colors.red,
      onPressed: _capturedImage != null ? _resetImage :
null,
    ),
  ],
),
const SizedBox(height: 22),
TextButton.icon(
  onPressed: _pickFromCamera,
  icon: const Icon(Icons.camera_alt),
  label: const Text("Ambil dari Kamera"),
),
const SizedBox(height: 12),
Padding(
  padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 32),
  child: SizedBox(
    width: double.infinity,
    height: 45,
    child: ElevatedButton(
      onPressed: _capturedImage != null ? _uploadImage :
null,

      style: ElevatedButton.styleFrom(
        backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
        shape: RoundedRectangleBorder(
          borderRadius: BorderRadius.circular(12),
        ),
      ),
    ),
    child: const Text(
      'MENGUNGGAH',
      style: TextStyle(
        color: Colors.white,
        fontWeight: FontWeight.bold,
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
),  
),  
),  
),  
),  
const SizedBox(height: 44),  
],  
),  
);  
}  
}
```

Signup.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';  
import 'package:cloud_firestore/cloud_firestore.dart';  
import 'package:connectivity_plus/connectivity_plus.dart';  
import 'package:nexlock/Screens/faceregis_screen.dart';  
  
class SignUpScreen extends StatefulWidget {  
  const SignUpScreen({super.key});  
  
  @override  
  State<SignUpScreen> createState() => _SignUpScreenState();  
}  
  
class _SignUpScreenState extends State<SignUpScreen> {  
  final _nameController = TextEditingController();  
  final _nipController = TextEditingController();  
  final _emailController = TextEditingController();  
  final _passwordController = TextEditingController();  
  final _confirmPasswordController = TextEditingController();  
  
  bool _obscurePassword = true;  
  bool _obscureConfirmPassword = true;  
  bool _isLoading = false;  
  
  Future<void> _registerUser() async {  
    final name = _nameController.text.trim();  
    final nip = _nipController.text.trim();  
    final email = _emailController.text.trim();  
    final password = _passwordController.text.trim();  
    final confirmPassword =  
      _confirmPasswordController.text.trim();  
  
    if ([name, nip, email, password, confirmPassword].any((e) =>  
      e.isEmpty)) {  
      _showErrorDialog('Harap isi semua kolom.');      return;  
    }  
  
    if (!RegExp(r'^[\w\.-]+@[\w\.-]+\.\w+$').hasMatch(email)) {  
      _showErrorDialog('Format email tidak valid.');      return;  
    }  
  
    if (password != confirmPassword) {  
      _showErrorDialog('Konfirmasi kata sandi tidak cocok.');    }  
  }  
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
        return;
    }

    final conn = await Connectivity().checkConnectivity();
    if (conn == ConnectivityResult.none) {
        _showErrorDialog('Tidak ada koneksi internet.');
```

```
        return;
    }

    setState(() => _isLoading = true);

    try {
        final snapshot =
            await FirebaseFirestore.instance
                .collection('users')
                .orderBy('userId')
                .get();

        List<int> existingUserIds =
            snapshot.docs
                .map((doc) =>
                    int.tryParse(doc.get('userId').toString()) ?? 0)
                .where((id) => id >= 1001 && id <= 1012)
                .toList();

        int nextUserId = 1001;
        bool slotFound = false;

        for (int id = 1001; id <= 1012; id++) {
            if (!existingUserIds.contains(id)) {
                nextUserId = id;
                slotFound = true;
                break;
            }
        }

        if (!slotFound) {
            _showErrorDialog('Kuota pengguna penuh (maksimal 12).');
            return;
        }

        int lockerNumber = nextUserId - 1000; // Akan disimpan
        sebagai INT

        final userCred = await FirebaseAuth.instance
            .createUserWithEmailAndPassword(email: email, password:
password);

        final uid = userCred.user!.uid;

        await
        FirebaseFirestore.instance.collection('users').doc(uid).set({
            'Full name': name,
            'NIP': nip,
            'Email': email,
            'userId': nextUserId.toString(),
            'lockerNumber': lockerNumber, // Tipe data INT
            'CreatedAt': FieldValue.serverTimestamp(),
        });
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
if (!mounted) return;
Navigator.pushReplacement(
  context,
  MaterialPageRoute(builder: (_) => const
FaceRegistration()),
);
} on FirebaseAuthException catch (e) {
  String msg = 'Terjadi kesalahan. Coba lagi.';
  if (e.code == 'email-already-in-use') {
    msg = 'Email sudah terdaftar.';
  } else if (e.code == 'weak-password') {
    msg = 'Password terlalu lemah.';
  } else if (e.code == 'invalid-email') {
    msg = 'Email tidak valid.';
  }
  _showErrorDialog(msg);
} catch (e) {
  _showErrorDialog('Terjadi kesalahan: ${e.toString()}');
} finally {
  setState(() => _isLoading = false);
}
}

void _showErrorDialog(String message) {
  showDialog(
    context: context,
    builder:
      (_) => AlertDialog(
        title: const Text('Error'),
        content: Text(message),
        actions: [
          TextButton(
            onPressed: () => Navigator.of(context).pop(),
            child: const Text('OK'),
          ),
        ],
      ),
  );
}

@override
void dispose() {
  _nameController.dispose();
  _nipController.dispose();
  _emailController.dispose();
  _passwordController.dispose();
  _confirmPasswordController.dispose();
  super.dispose();
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  final top = MediaQuery.of(context).padding.top;

  return Scaffold(
    backgroundColor: const Color(0xFFEAEAEA),
    body: SingleChildScrollView(
      child: Column(
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
children: [
  Container(
    width: double.infinity,
    padding: EdgeInsets.fromLTRB(30, top + 20, 20, 20),
    decoration: BoxDecoration(
      color: Color(0xFF0057FF),
      borderRadius: BorderRadius.vertical(
        bottom: Radius.circular(10),
      ),
    ),
  ),
  child: const Text(
    'REGISTRASI\nDATA DIRI',
    style: TextStyle(
      color: Colors.white,
      fontSize: 32,
      fontWeight: FontWeight.bold,
      letterSpacing: 1,
    ),
  ),
  const SizedBox(height: 16),
  const CircleAvatar(
    radius: 52,
    backgroundColor: Colors.white,
    child: Icon(Icons.person, size: 70, color:
Colors.grey),
  ),
  const SizedBox(height: 20),
  Padding(
    padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 32),
    child: Column(
      children: [
        _buildTextField("Nama Lengkap",
_nameController),
        const SizedBox(height: 14),
        _buildTextField("NIP", _nipController,
TextInputType.number),
        const SizedBox(height: 14),
        _buildTextField(
          "Email",
          _emailController,
          TextInputType.emailAddress,
        ),
        const SizedBox(height: 14),
        _buildPasswordField("Kata Sandi",
_passwordController, true),
        const SizedBox(height: 14),
        _buildPasswordField(
          "Konfirmasi Kata Sandi",
          _confirmPasswordController,
          false,
        ),
        const SizedBox(height: 24),
        SizedBox(
          width: double.infinity,
          height: 48,
          child: ElevatedButton(
            onPressed: _isLoading ? null :
_registerUser,
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
style: ElevatedButton.styleFrom(  
  backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),  
  shape: RoundedRectangleBorder(  
    borderRadius: BorderRadius.circular(24),  
  ),  
),  
child:  
  _isLoading  
    ? const CircularProgressIndicator(  
      color: Colors.white,  
    )  
    : const Text(  
      'REGISTER',  
      style: TextStyle(  
        fontSize: 16,  
        fontWeight: FontWeight.bold,  
        color: Colors.white,  
      ),  
    ),  
  ),  
),  
const SizedBox(height: 24),  
],  
),  
),  
],
```

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ),
  ),
);
}

Widget _buildTextField(
  String label,
  TextEditingController controller, [
    TextInputType keyboardType = TextInputType.text,
  ]) {
  return TextFormField(
    controller: controller,
    keyboardType: keyboardType,
    decoration: InputDecoration(
      labelText: label,
      filled: true,
      fillColor: Colors.white,
      border: OutlineInputBorder(borderRadius:
BorderRadius.circular(24)),
    ),
  );
}

Widget _buildPasswordField(
  String label,
  TextEditingController controller,
  bool isPasswordField,
) {
  final obscure =
    isPasswordField ? _obscurePassword :
    _obscureConfirmPassword;
  return TextFormField(
    controller: controller,
    obscureText: obscure,
    decoration: InputDecoration(
      labelText: label,
      filled: true,
      fillColor: Colors.white,
      border: OutlineInputBorder(borderRadius:
BorderRadius.circular(24)),
      suffixIcon: IconButton(
        icon: Icon(obscure ? Icons.visibility_off :
Icons.visibility),
        onPressed: () {
          setState(() {
            if (isPasswordField) {
              _obscurePassword = !_obscurePassword;
            } else {
              _obscureConfirmPassword =
!_obscureConfirmPassword;
            }
          });
        },
      ),
    ),
  );
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pilihlocker.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:cloud_firestore/cloud_firestore.dart';
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';
import 'user_login_screen.dart'; // pastikan tidak ada spasi di
nama file

class LockerSelectionScreen extends StatefulWidget {
  const LockerSelectionScreen({super.key});

  @override
  State<LockerSelectionScreen> createState() =>
    _LockerSelectionScreenState();
}

class _LockerSelectionScreenState extends
  State<LockerSelectionScreen> {
  int? selectedLocker;
  Map<int, String> takenLockers = {}; // lockerNumber -> userId
  int? allowedLockerNumber;

  @override
  void initState() {
    super.initState();
    fetchTakenLockersAndAllowed();
  }

  Future<void> fetchTakenLockersAndAllowed() async {
    final user = FirebaseAuth.instance.currentUser;
    if (user == null) return;

    final snapshot = await
    FirebaseFirestore.instance.collection('users').get();
    final Map<int, String> lockers = {};
    int? lockerFromUserId;

    for (var doc in snapshot.docs) {
      final data = doc.data();

      if (data['lockerNumber'] != null) {
        final lockerNum = data['lockerNumber'];
        if (lockerNum is int) {
          lockers[lockerNum] = doc.id;
        } else if (lockerNum is String) {
          final parsed = int.tryParse(lockerNum);
          if (parsed != null) lockers[parsed] = doc.id;
        }
      }

      if (doc.id == user.uid && data['userId'] != null) {
        final userId = int.tryParse(data['userId'].toString());
        if (userId != null && userId >= 1001 && userId <= 1012) {
          lockerFromUserId = userId - 1000; // userId 1001 ->
locker 1
        }
      }
    }
  }
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
setState(() {
  takenLockers = lockers;
  allowedLockerNumber = lockerFromUserId;
  selectedLocker = lockerFromUserId;
});
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  final currentUser = FirebaseAuth.instance.currentUser;

  return Scaffold(
    backgroundColor: const Color(0xFFE6E6E6),
    body: Column(
      children: [
        Container(
          padding: const EdgeInsets.all(32),
          width: MediaQuery.of(context).size.width,
          height: 155,
          color: const Color(0xFF0057FF),
          child: const Text(
            'PEMILIHAN LOKER',
            style: TextStyle(
              fontSize: 36,
              color: Colors.white,
              fontWeight: FontWeight.bold,
            ),
          ),
        ),
        const SizedBox(height: 1),
        Expanded(
          child: Padding(
            padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 20),
            child: GridView.builder(
              itemCount: 12,
              gridDelegate: const
SliverGridDelegateWithFixedCrossAxisCount(
                crossAxisCount: 3,
                crossAxisSpacing: 15,
                mainAxisSpacing: 15,
              ),
              itemBuilder: (context, index) {
                final lockerNumber = index + 1;
                final isTaken =
takenLockers.containsKey(lockerNumber);
                final takenByCurrentUser =
takenLockers[lockerNumber] ==
currentUser?.uid;
                final isSelected = selectedLocker ==
lockerNumber;
                final isAllowed = lockerNumber ==
allowedLockerNumber;

                Color lockerColor;
                if (!isAllowed) {
                  lockerColor = Colors.grey.shade400;
                } else if (isTaken && !takenByCurrentUser) {
                  lockerColor = Colors.red;
                }
              },
            ),
          ),
        ),
      ],
    ),
  );
}
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

    } else if (isSelected || takenByCurrentUser) {
        lockerColor = const Color(0xFF0057FF);
    } else {
        lockerColor = Colors.green;
    }

    return GestureDetector(
        onTap:
            isEnabled
                ? () {
                    if (!isTaken || takenByCurrentUser)

                        setState(() {
                            selectedLocker = lockerNumber;
                        });
                }
                : null,
        child: Container(
            decoration: BoxDecoration(
                color: lockerColor,
                borderRadius: BorderRadius.circular(12),
            ),
            child: Center(
                child: Text(
                    lockerNumber.toString().padLeft(2, '0'),
                    style: const TextStyle(
                        fontSize: 18,
                        fontWeight: FontWeight.bold,
                        color: Colors.white,
                    ),
                ),
            ),
        ),
    );
},
),
),
const SizedBox(height: 10),
ElevatedButton(
    onPressed:
        selectedLocker != null &&
        allowedLockerNumber == selectedLocker &&
        (!takenLockers.containsKey(selectedLocker!))
            ? () async {
                final user =
                    FirebaseAuth.instance.currentUser;
                if (user == null) {
                    ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
                        const SnackBar(
                            content: Text('Pengguna belum
login.'),
                        ),
                    );
                }
            }
            : null,
    ),
),
);

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
        return;
    }

    try {
        await FirebaseFirestore.instance
            .collection('users')
            .doc(user.uid)
            .update({
                'lockerNumber':
                    selectedLocker, // INT, bukan
string
                    'timestampLoker':
FieldValue.serverTimestamp(),
            });

        ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar
(
            SnackBar(
                content: Text(
                    'Loker
                    ${selectedLocker.toString().padLeft(2, '0')} telah dipilih',
                ),
                duration: const Duration(seconds: 2),
            ),
        );

        Future.delayed(const Duration(seconds: 1),
        () {

            Navigator.pushReplacement(
                context,
                MaterialPageRoute(
                    builder: (context) => const
SignInScreen(),
                ),
            );
        }) catch (e) {
            ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar
(
                SnackBar(content: Text('Gagal menyimpan
loker: $e')),
            );
        }
    }
    : null,
    style: ElevatedButton.styleFrom(
        backgroundColor: Colors.black,
        padding: const EdgeInsets.symmetric(vertical: 16,
horizontal: 80),
        shape: RoundedRectangleBorder(
            borderRadius: BorderRadius.circular(12),
        ),
    ),
    child: const Text(
        'PILIH LOKER',
        style: TextStyle(
            color: Colors.white,
            fontWeight: FontWeight.bold,
            letterSpacing: 1,
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ),  
    ),  
    ),  
    const SizedBox(height: 50),  
  ],  
),  
);  
}  
}
```

userlogin.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';  
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';  
import 'package:nexlock/Screens/userhome_screen.dart';  
  
void main() async {  
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();  
  await Firebase.initializeApp();  
  runApp(const MyApp());  
}  
  
class MyApp extends StatelessWidget {  
  const MyApp({super.key});  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return MaterialApp(  
      debugShowCheckedModeBanner: false,  
      home: const SignInScreen(),  
    );  
  }  
}  
  
class SignInScreen extends StatefulWidget {  
  const SignInScreen({super.key});  
  
  @override  
  State<SignInScreen> createState() => _SignInScreenState();  
}  
  
class _SignInScreenState extends State<SignInScreen> {  
  bool _obscureText = true;  
  final TextEditingController emailController =  
    TextEditingController();  
  final TextEditingController passwordController =  
    TextEditingController();  
  bool _isLoading = false;  
  
  Future<void> _signIn() async {  
    final email = emailController.text.trim();  
    final password = passwordController.text.trim();  
  
    if (email.isEmpty || password.isEmpty) {  
      _showMessage('Email dan password wajib diisi.');      return;  
    }  
  }  
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
setState(() => _isLoading = true);

try {
  await FirebaseAuth.instance.signInWithEmailAndPassword(
    email: email,
    password: password,
  );

  if (!mounted) return;
  Navigator.pushReplacement(
    context,
    MaterialPageRoute(builder: (_) => const Home()),
  );
} on FirebaseAuthException catch (e) {
  String message = 'Login gagal';
  switch (e.code) {
    case 'user-not-found':
      message = 'Email tidak terdaftar';
      break;
    case 'wrong-password':
      message = 'Kata sandi salah';
      break;
    case 'invalid-credential':
      message = 'Email atau kata sandi tidak valid';
      break;
    case 'too-many-requests':
      message = 'Terlalu banyak percobaan login. Coba lagi
nanti.';
      break;
    default:
      message = 'Terjadi kesalahan: ${e.code}';
  }
  _showMessage(message);
} catch (e) {
  _showMessage('Terjadi kesalahan. Coba lagi.');
} finally {
  setState(() => _isLoading = false);
}

void _showMessage(String message) {
  ScaffoldMessenger.of(
    context,
  ).showSnackBar(SnackBar(content: Text(message)));
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    backgroundColor: const Color(0xFFE6E6E6),
    body: SingleChildScrollView(
      child: Column(
        children: [
          Container(
            padding: const EdgeInsets.all(20),
            width: double.infinity,
            decoration: const BoxDecoration(
              color: Color(0xFF0057FF),
              borderRadius: BorderRadius.vertical(
```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

30),

```
        bottom: Radius.circular(10),
      ),
    ),
    child: SafeArea(
      child: Column(
        crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
        children: const [
          Text(
            "LOGIN",
            style: TextStyle(
              fontSize: 40,
              color: Colors.white,
              fontWeight: FontWeight.bold,
            ),
          ),
          Text(
            "AKUN",
            style: TextStyle(
              fontSize: 40,
              color: Colors.white,
              fontWeight: FontWeight.bold,
            ),
          ),
        ],
      ),
    ),
    const SizedBox(height: 20),
    Column(
      children: [
        const Icon(
          Icons.crop_square,
          size: 100,
          color: Color(0xFF0057FF),
        ),
        const Icon(
          Icons.crop_square,
          size: 100,
          color: Color(0xFF0057FF),
        ),
        const SizedBox(height: 5),
        const Text(
          "NEXLOCK",
          style: TextStyle(
            fontSize: 28,
            color: Color(0xFF0057FF),
            fontWeight: FontWeight.bold,
          ),
        ),
      ],
    ),
    const SizedBox(height: 20),
    Padding(
      padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal:
30),
      child: Column(
        children: [
          TextField(
            controller: emailController,
            keyboardType: TextInputType.emailAddress,
            decoration: InputDecoration(
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
hintText: "Email",
prefixIcon: const
Icon(Icons.person_outline),
border: OutlineInputBorder(
borderRadius:
BorderRadius.circular(25),
),
filled: true,
fillColor: Colors.white,
),
),
const SizedBox(height: 20),
TextField(
controller: passwordController,
obscureText: _obscureText,
decoration: InputDecoration(
hintText: "Kata sandi",
prefixIcon: const
Icon(Icons.lock_outline),
suffixIcon: IconButton(
icon: Icon(
_obscureText
? Icons.visibility_off
: Icons.visibility,
),
onPressed:
() => setState(
() => _obscureText =
!_obscureText,
),
),
border: OutlineInputBorder(
borderRadius:
BorderRadius.circular(25),
),
filled: true,
fillColor: Colors.white,
),
const SizedBox(height: 30),
SizedBox(
width: double.infinity,
height: 50,
child: ElevatedButton(
onPressed: _isLoading ? null : _signIn,
style: ElevatedButton.styleFrom(
backgroundColor: const
Color(0xFF0057FF),
shape: RoundedRectangleBorder(
borderRadius:
BorderRadius.circular(30),
),
),
child:
_isLoading
? const
CircularProgressIndicator(
color: Colors.white,
)
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Userhome.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:flutter/services.dart';
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';
import 'package:firebase_database/firebase_database.dart';
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';
import 'History_screen.dart';
import 'aboutacc_screen.dart';

void main() async {
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();
  await Firebase.initializeApp();
  runApp(const Home());
}

class Home extends StatelessWidget {
  const Home({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      builder: (context, child) {
        return MediaQuery(
          data: MediaQuery.of(context).copyWith(textScaleFactor:
1.0),
          child: child!,
        );
      },
      home: const HomeScreen(),
    );
  }
}

class HomeScreen extends StatefulWidget {
  const HomeScreen({super.key});
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
@override
State<HomeScreen> createState() => _HomeScreenState();
}

class _HomeScreenState extends State<HomeScreen> {
  int _selectedIndex = 0;

  static const List<Widget> _pages = [
    UserHomeContent(),
    UserHistoryScreen(),
    AboutAccount(),
  ];

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    SystemChrome.setSystemUIOverlayStyle(
      const SystemUiOverlayStyle(
        statusBarColor: Color(0xFF0057FF),
        statusBarIconBrightness: Brightness.light,
      ),
    );

    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
        elevation: 2,
        centerTitle: true,
        title: const SizedBox.shrink(),
      ),
      body: _pages[_selectedIndex],
      bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(
        currentIndex: _selectedIndex,
        selectedItemColor: const Color(0xFF0057FF),
        unselectedItemColor: Colors.grey,
        onTap: (index) {
          setState(() {
            _selectedIndex = index;
          });
        },
        items: const [
          BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.home), label:
'Beranda'),
          BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.history),
label: 'Riwayat'),
          BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.person), label:
'Akun'),
        ],
      ),
    );
  }
}

class UserHomeContent extends StatefulWidget {
  const UserHomeContent({super.key});

  @override
  State<UserHomeContent> createState() => _UserHomeContentState();
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
class _UserHomeContentState extends State<UserHomeContent> {
  final DatabaseReference dbRef =
    FirebaseDatabase.instance.ref('history');
  bool isLoading = true;
  List<Map<String, dynamic>> dataList = [];

  @override
  void initState() {
    super.initState();

    final dbRef = FirebaseDatabase.instance.ref('history');
    final currentUserEmail =
      FirebaseAuth.instance.currentUser?.email;

    dbRef.onValue.listen((event) {
      final data = event.snapshot.value;
      if (data == null || data is! Map) {
        setState(() {
          dataList = [];
          isLoading = false;
        });
        return;
      }

      final tempList = <Map<String, dynamic>>[];

      data.forEach((bulanKey, bulanValue) {
        if (bulanValue is Map) {
          bulanValue.forEach((accessKey, accessData) {
            if (accessData is Map) {
              final email = (accessData['Email'] ??
                '').toString();
              if (email == currentUserEmail) {
                tempList.add({
                  'nama': accessData['nama'] ?? '-',
                  'nip': accessData['NIP'] ?? '-',
                  'tanggal': accessData['tanggal'] ?? '-',
                  'jam': accessData['waktu'] ?? '-',
                });
              }
            }
          });
        }
      });

      setState(() {
        dataList = tempList.reversed.toList(); // terbaru di atas
        isLoading = false;
      });
    });

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
      return SafeArea(
        child: Center(
          child: ConstrainedBox(
            constraints: const BoxConstraints(maxWidth: 600),
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
child: Column(  
  children: [  
    Container(  
      width: double.infinity,  
      padding: const EdgeInsets.all(16),  
      color: const Color(0xFFEFFF4FF),  
      child: const Text(  
        'Riwayat Akses Terbaru',  
        style: TextStyle(  
          color: Color(0xFF0057FF),  
          fontSize: 20,  
          fontWeight: FontWeight.bold,  
        ),  
      ),  
    ),  
  ),  
  Expanded(  
    child:  
      isLoading  
        ? const Center(child:  
CircularProgressIndicator())  
        : dataList.isEmpty  
        ? const Center(child: Text('Belum ada  
data'))  
        : ListView.builder(  
          itemCount: dataList.length,  
          itemBuilder: (context, index) {  
            final d = dataList[index];  
            return Padding(  
              padding: const EdgeInsets.symmetric(  
                horizontal: 16,  
                vertical: 8,  
              ),  
              child: Card(  
                elevation: 2,  
                shape: RoundedRectangleBorder(  
                  borderRadius:  
BorderRadius.circular(12),  
                ),  
                child: Padding(  
                  padding: const  
EdgeInsets.all(12),  
                  child: Column(  
                    crossAxisAlignment:  
                      CrossAxisAlignment.start,  
                    children: [  
                      Text(  
                        'Nama : ${d['nama']}',  
                        style: const TextStyle(  
                          color:  
Color(0xFF0057FF),  
                          fontWeight:  
FontWeight.w600,  
                          fontSize: 16,  
                        ),  
                      ),  
                      const SizedBox(height: 4),  
                      Text(  
                        'NIP : ${d['nip']}',
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Aboutacc.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';
import 'package:cloud_firestore/cloud_firestore.dart';
import 'package:firebase_storage/firebase_storage.dart';

class AboutAccount extends StatefulWidget {
  const AboutAccount({super.key});

  @override
  State<AboutAccount> createState() => _AboutAccountState();
}

class _AboutAccountState extends State<AboutAccount> {
  String name = '-';
  String email = '-';
  String nip = '-';
  int? lockerNumber;
  String userId = '-';
  String? photoUrl;
  bool isLoading = true;

  /// Helper untuk handle null
  String safeString(dynamic value) {
    if (value == null) return '-';
    return value.toString();
  }
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
Future<void> fetchUserData() async {
    final user = FirebaseAuth.instance.currentUser;

    if (user == null) {
        print('User not logged in.');
```

```
        setState(() {
            isLoading = false;
        });
        return;
    }

    try {
        final docRef = FirebaseFirestore.instance
            .collection('users')
            .doc(user.uid);
        final doc = await docRef.get();

        print('Document path: users/${user.uid}');
        print('Document exists: ${doc.exists}');

        if (doc.exists) {
            final data = doc.data();
            print('User data: $data');
```

```
            if (data != null) {
                setState(() {
                    userId = safeString(data['userId'] ?? user.uid);
                    name = safeString(data['Full name']);
                    email = safeString(data['Email']);
                    nip = safeString(data['NIP']);

                    // Konversi lockerNumber
                    final rawLocker = data['lockerNumber'];
                    if (rawLocker is int) {
                        lockerNumber = rawLocker;
                    } else if (rawLocker is String) {
                        lockerNumber = int.tryParse(rawLocker);
                    } else {
                        lockerNumber = null;
                    }
                });

                // Ambil foto dari Storage
                try {
                    final storageRef =
                        FirebaseStorage.instance.ref().child(
                            'faces/$userId.jpg',
                        );
                    final url = await storageRef.getDownloadURL();
                    setState(() {
                        photoUrl = url;
                    });
                } catch (e) {
                    print('Gagal mengambil foto profil: $e');
                }
            } else {
                print('Dokumen tidak punya data');
            }
        } else {
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
        print('Dokumen tidak ditemukan di Firestore');
    }
} catch (e) {
    print('Error saat mengambil data: $e');
} finally {
    setState(() {
        isLoading = false;
    });
}
}

@override
void initState() {
    super.initState();
    fetchUserData();
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
        appBar: AppBar(
            automaticallyImplyLeading: true,
            elevation: 0,
            flexibleSpace: Container(
                decoration: const BoxDecoration(
                    gradient: LinearGradient(
                        colors: [Color(0xFF0057FF), Color(0xFF4DA1FF)],
                        begin: Alignment.topLeft,
                        end: Alignment.bottomRight,
                    ),
                ),
            ),
        title: const Row(
            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
            children: [
                Icon(Icons.person_outline, color: Colors.white),
                SizedBox(width: 8),
                Text(
                    'Profil',
                    style: TextStyle(
                        color: Colors.white,
                        fontWeight: FontWeight.bold,
                    ),
                ),
            ],
        ),
        centerTitle: true,
        foregroundColor: Colors.white,
    ),
    body:
        isLoading
            ? const Center(child: CircularProgressIndicator())
            : ListView(
                padding: const EdgeInsets.all(16),
                children: [
                    Center(
                        child: Column(
                            children: [
                                ClipOval(
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
child:
  imageUrl != null
    ? Image.network(
      imageUrl!,
      width: 120,
      height: 120,
      fit: BoxFit.cover,
      errorBuilder:
        (context, error,
          stackTrace) =>
            const
              Icon(Icons.person, size: 120),
            )
    : const Icon(Icons.person, size:
      120),
    ),
    const SizedBox(height: 12),
    Text(
      name,
      style: const TextStyle(
        fontSize: 20,
        fontWeight: FontWeight.bold,
        color: Color(0xFF0057FF),
      ),
    ),
    Text(
      'UserID: $userId',
      style: const TextStyle(color:
        Colors.grey),
    ),
  ],
),
const SizedBox(height: 24),
Card(
  elevation: 2,
  shape: RoundedRectangleBorder(
    borderRadius: BorderRadius.circular(12),
  ),
  child: Padding(
    padding: const EdgeInsets.all(16),
    child: Column(
      crossAxisAlignment:
        CrossAxisAlignment.start,
      children: [
        const Text(
          'Data Diri Pengguna',
          style: TextStyle(
            fontSize: 16,
            fontWeight: FontWeight.bold,
            color: Color(0xFF0057FF),
          ),
        ),
        const SizedBox(height: 10),
        Text('Nama: $name'),
        Text('NIP: $nip'),
        Text('Email: $email'),
      ],
    ),
  ),
),
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ),  
  ),  
  const SizedBox(height: 16),  
  Card(  
    elevation: 2,  
    shape: RoundedRectangleBorder(  
      borderRadius: BorderRadius.circular(12),  
    ),  
    child: Padding(  
      padding: const EdgeInsets.all(16),  
      child: Column(  
        crossAxisAlignment:  
CrossAxisAlignment.start,  
        children: [  
          const Text(  
            'Nomor Loker',  
            style: TextStyle(  
              fontSize: 16,  
              fontWeight: FontWeight.bold,  
              color: Color(0xFF0057FF),  
            ),  
          ),  
          const SizedBox(height: 10),  
          Text('Loker: ${lockerNumber ?? '-'}'),  
        ],  
      ),  
    ),  
  ),  
),  
);  
}
```

Option screen.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:nexlock/Screens/admin_login_screen.dart';  
import 'package:nexlock/Screens/user_login_screen.dart';  
  
class SelectAccountScreen extends StatelessWidget {  
  const SelectAccountScreen({super.key});  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return Scaffold(  
      backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),  
      body: Center(  
        child: Column(  
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,  
          children: [  
            // LOGO  
            Column(  
              children: [  
                Icon(Icons.crop_square_rounded, size: 100, color:  
Colors.white),  
                Icon(Icons.crop_square_rounded, size: 100, color:  
Colors.white),  
              ],  
            ),  
          ],  
        ),  
      ),  
    );  
  }  
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ],
  ),
  const SizedBox(height: 20),

  const Text(
    'NEXLOCK',
    style: TextStyle(
      fontSize: 28,
      color: Colors.white,
      fontWeight: FontWeight.bold,
      letterSpacing: 2,
    ),
  ),
  const Text(
    'APLIKASI PENYIMPANAN',
    style: TextStyle(
      fontSize: 14,
      color: Colors.white70,
      letterSpacing: 1,
    ),
  ),
  const SizedBox(height: 40),

  // WHITE CONTAINER
  Container(
    width: 300,
    padding: const EdgeInsets.all(20),
    decoration: BoxDecoration(
      color: Colors.white,
      borderRadius: BorderRadius.circular(16),
    ),
    child: Column(
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.min,
      children: [
        const Text(
          'Selamat datang di Aplikasi Nexlock',
          style: TextStyle(fontSize: 14, fontWeight:
FontWeight.bold),
        ),
        const SizedBox(height: 4),
        const Text(
          'Login Sekarang',
          style: TextStyle(fontSize: 14, color:
Colors.grey),
        ),
        const SizedBox(height: 20),

        // USER BUTTON
        SizedBox(
          width: double.infinity,
          child: ElevatedButton(
            onPressed: () {
              Navigator.push(
                context,
                MaterialPageRoute(
                  builder: (context) => const
SignInScreen(),
                ),
              );
            },
          ),
        ),
      ],
    ),
  );
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    },
    style: ElevatedButton.styleFrom(
      backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
      padding: const
EdgeInsets.symmetric(vertical: 14),
      shape: RoundedRectangleBorder(
        borderRadius: BorderRadius.circular(8),
      ),
    ),
    child: const Text(
      'Pengguna',
      style: TextStyle(
        color: Colors.white,
        fontWeight: FontWeight.bold,
      ),
    ),
  ),
),
),
const SizedBox(height: 12),

// ADMIN BUTTON
SizedBox(
  width: double.infinity,
  child: OutlinedButton(
    onPressed: () {
      Navigator.push(
        context,
        MaterialPageRoute(
          builder: (context) => const
AdminloginScreen(),
        ),
      );
    },
    style: OutlinedButton.styleFrom(
      side: const BorderSide(color:
Color(0xFF0057FF)),
      padding: const
EdgeInsets.symmetric(vertical: 14),
      shape: RoundedRectangleBorder(
        borderRadius: BorderRadius.circular(8),
      ),
    ),
    child: const Text(
      'Admin',
      style: TextStyle(
        color: Color(0xFF0057FF),
        fontWeight: FontWeight.bold,
      ),
    ),
  ),
),
const SizedBox(height: 10),
const Text(
  'Pilih satu opsi',
  style: TextStyle(fontSize: 12, color:
Colors.grey),
),
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ],  
    ),  
    ],  
    ),  
    ),  
    );  
}
```

Admin login screen.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';  
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';  
import 'package:cloud_firestore/cloud_firestore.dart';  
import 'package:nexlock/Screens/adminhome_screen.dart'; //  
  
void main() async {  
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();  
  await Firebase.initializeApp();  
  runApp(const MyApp());  
}  
  
class MyApp extends StatelessWidget {  
  const MyApp({super.key});  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return const MaterialApp(  
      debugShowCheckedModeBanner: false,  
      home: AdminloginScreen(),  
    );  
  }  
}  
  
class AdminloginScreen extends StatefulWidget {  
  const AdminloginScreen({super.key});  
  
  @override  
  State<AdminloginScreen> createState() =>  
    AdminloginScreenState();  
}  
  
class _AdminloginScreenState extends State<AdminloginScreen> {  
  bool _obscureText = true;  
  final TextEditingController _emailController =  
    TextEditingController();  
  final TextEditingController _passwordController =  
    TextEditingController();  
  final FirebaseAuth _auth = FirebaseAuth.instance;  
  
  @override  
  void dispose() {  
    _emailController.dispose();  
    _passwordController.dispose();  
    super.dispose();  
  }  
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
Future<void> _loginAdmin() async {
  final email = _emailController.text.trim();
  final password = _passwordController.text.trim();

  if (email.isEmpty || password.isEmpty) {
    _showError("Email dan password tidak boleh kosong.");
    return;
  }

  try {
    final userCredential = await
_auth.signInWithEmailAndPassword(
      email: email,
      password: password,
    );

    final user = userCredential.user;

    if (user != null && !user.emailVerified) {
      await user.sendEmailVerification();
      await _auth.signOut();
      _showError(
        "Email belum diverifikasi. Link verifikasi sudah dikirim
ulang ke email kamu.",
      );
      return;
    }

    final uid = user!.uid;
    final docSnapshot =
      await
FirebaseFirestore.instance.collection('users').doc(uid).get();

    if (docSnapshot.exists && docSnapshot['isAdmin'] == true) {
      Navigator.pushReplacement(
        context,
        MaterialPageRoute(builder: (context) => const Home()),
      );
    } else {
      await _auth.signOut();
      _showError("Akun ini bukan admin!");
    }
  } on FirebaseAuthException catch (e) {
    String message = "Login gagal!";
    if (e.code == 'user-not-found') {
      message = "Email tidak ditemukan.";
    } else if (e.code == 'wrong-password') {
      message = "Password salah.";
    }
    _showError(message);
  } catch (e) {
    _showError("Terjadi kesalahan. Coba lagi.");
  }
}

void _showError(String message) {
  ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
    SnackBar(content: Text(message), backgroundColor:
Colors.red),
  );
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
);  
}  
  
@override  
Widget build(BuildContext context) {  
  return Scaffold(  
    backgroundColor: const Color(0xFFE6E6E6),  
    body: SingleChildScrollView(  
      child: Column(  
        children: [  
          Container(  
            padding: const EdgeInsets.all(20),  
            width: double.infinity,  
            decoration: const BoxDecoration(  
              color: Color(0xFF0057FF),  
              borderRadius: BorderRadius.vertical(  
                bottom: Radius.circular(10),  
              ),  
            ),  
          child: const SafeArea(  
            child: Column(  
              crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,  
              children: [  
                Text(  
                  "LOGIN",  
                  style: TextStyle(  
                    fontSize: 40,  
                    color: Colors.white,  
                    fontWeight: FontWeight.bold,  
                  ),  
                ),  
                Text(  
                  "AKUN",  
                  style: TextStyle(  
                    fontSize: 40,  
                    color: Colors.white,  
                    fontWeight: FontWeight.bold,  
                  ),  
                ),  
              ],  
            ),  
          ),  
          const SizedBox(height: 20),  
          Column(  
            children: [  
              const Icon(  
                Icons.crop_square,  
                size: 100,  
                color: Color(0xFF0057FF),  
              ),  
              const Icon(  
                Icons.crop_square,  
                size: 100,  
                color: Color(0xFF0057FF),  
              ),  
              const SizedBox(height: 5),  
              const Text(  
                "NEXLOCK",  
              ),  
            ],  
          ),  
        ],  
      ),  
    ),  
  );  
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
style: TextStyle(
  fontSize: 28,
  color: Color(0xFF0057FF),
  fontWeight: FontWeight.bold,
),
),
const SizedBox(height: 20),
Padding(
  padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal:
30),
  child: Column(
    children: [
      TextField(
        controller: _emailController,
        decoration: InputDecoration(
          hintText: "Email",
          prefixIcon: const
Icon(Icons.person_outline),
          border: OutlineInputBorder(
            borderRadius:
BorderRadius.circular(25),
          ),
          filled: true,
          fillColor: Colors.white,
        ),
        keyboardType: TextInputType.emailAddress,
      ),
      const SizedBox(height: 20),
      TextField(
        controller: _passwordController,
        obscureText: _obscureText,
        decoration: InputDecoration(
          hintText: "Password",
          prefixIcon: const
Icon(Icons.lock_outline),
          suffixIcon: IconButton(
            icon: Icon(
              _obscureText
? Icons.visibility_off
: Icons.visibility,
            ),
            onPressed: () {
              setState(() {
                _obscureText = !_obscureText;
              });
            },
          ),
          border: OutlineInputBorder(
            borderRadius:
BorderRadius.circular(25),
          ),
          filled: true,
          fillColor: Colors.white,
        ),
      ),
      const SizedBox(height: 30),
      SizedBox(
        width: double.infinity,
        height: 50,
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Admin home screen.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:flutter/services.dart';
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';
import 'package:firebase_database/firebase_database.dart';
import 'admin_history.dart';
import 'lockerstatus_screen.dart';

void main() async {
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();
  await Firebase.initializeApp();
  runApp(const Home());
}

class Home extends StatelessWidget {
  const Home({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      builder: (context, child) {
        return MediaQuery(
          data: MediaQuery.of(context).copyWith(textScaleFactor:
1.0),
          child: child!,
        );
      },
    );
  }
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    );
  },
  home: const HomeScreen(),
);
}

class HomeScreen extends StatefulWidget {
  const HomeScreen({super.key});

  @override
  State<HomeScreen> createState() => _HomeScreenState();
}

class _HomeScreenState extends State<HomeScreen> {
  int _selectedIndex = 0;

  final List<Widget> _pages = [
    const HomeContent(),
    const HistoryScreen(),
    const LockerStatusScreen(),
  ];

  void _onItemTapped(int index) {
    setState(() {
      _selectedIndex = index;
    });
  }

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    SystemChrome.setSystemUIOverlayStyle(
      const SystemUiOverlayStyle(
        statusBarColor: Color(0xFF0057FF),
        statusBarIconBrightness: Brightness.light,
      ),
    );

    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
        centerTitle: true,
        title:
          _selectedIndex == 0
            ? const Text(
                'BERANDA',
                style: TextStyle(
                  fontSize: 24,
                  fontWeight: FontWeight.bold,
                  letterSpacing: 1.5,
                  color: Colors.white,
                ),
              )
            : null,
      ),
      body: _pages[_selectedIndex],
      bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(
        currentIndex: _selectedIndex,
        selectedItemColor: const Color(0xFF0057FF),
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
unselectedItemColor: Colors.grey,
onTap: _onItemTapped,
items: const [
  BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.home), label:
'Beranda'),
  BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.history),
label: 'Riwayat'),
  BottomNavigationBarItem(
    icon: Icon(Icons.lock),
    label: 'Status Loker',
  ),
],
);
}

class HomeContent extends StatefulWidget {
  const HomeContent({super.key});

  @override
  State<HomeContent> createState() => _HomeContentState();
}

class _HomeContentState extends State<HomeContent> {
  final DatabaseReference dbRef =
FirebaseDatabase.instance.ref('history');
  bool isLoading = true;
  List<Map<String, dynamic>> dataList = [];

  @override
  void initState() {
    super.initState();
    dbRef.onValue.listen((event) {
      final data = event.snapshot.value;
      if (data == null) {
        setState(() {
          dataList = [];
          isLoading = false;
        });
        return;
      }

      final tempList = <Map<String, dynamic>>[];

      if (data is Map) {
        // data grouped by month keys, jadi kita flatten semua
        data jadi satu list
        data.forEach((_, monthValue) {
          if (monthValue is Map) {
            monthValue.forEach((_, accessValue) {
              if (accessValue is Map) {
                tempList.add({
                  'nama': accessValue['nama'] ?? '-',
                  'nip': accessValue['NIP'] ?? '-',
                  'tanggal': accessValue['tanggal'] ?? '-',
                  'jam': accessValue['waktu'] ?? '-',
                });
              }
            });
          }
        });
      }
    });
  }
}
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

    });
  }
}

setState(() {
  dataList = tempList.reversed.toList(); // terbaru di atas
  isLoading = false;
});
});
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return SafeArea(
    child: Center(
      child: ConstrainedBox(
        constraints: const BoxConstraints(maxWidth: 600),
        child: Column(
          children: [
            Container(
              width: double.infinity,
              padding: const EdgeInsets.all(16),
              color: const Color(0xFFEFF4FF),
              child: const Text(
                'Riwayat Akses Terbaru',
                style: TextStyle(
                  color: Color(0xFF0057FF),
                  fontSize: 20,
                  fontWeight: FontWeight.bold,
                ),
              ),
            ),
            Expanded(
              child:
CircularProgressIndicator()
? const Center(child:
: dataList.isEmpty
? const Center(child: Text('Belum ada
data'))
: ListView.builder(
itemCount: dataList.length,
itemBuilder: (context, index) {
final d = dataList[index];
return Padding(
padding: const EdgeInsets.symmetric(
horizontal: 16,
vertical: 8,
),
child: Card(
elevation: 2,
shape: RoundedRectangleBorder(
borderRadius:
BorderRadius.circular(12),
),
child: Padding(
padding: const
EdgeInsets.all(12),

```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lockerstatus screen.dart

```
import 'package:cloud_firestore/cloud_firestore.dart';
import 'package:firebase_storage/firebase_storage.dart';
import 'package:flutter/material.dart';

class LockerStatusScreen extends StatefulWidget {
  const LockerStatusScreen({super.key});

  @override
  State<LockerStatusScreen> createState() =>
    LockerStatusScreenState();
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
}

class _LockerStatusScreenState extends State<LockerStatusScreen> {
  final String adminEmail = 'nadyadya070@gmail.com';

  Future<String?> _getDownloadUrl(String userId) async {
    try {
      final ref =
        FirebaseStorage.instance.ref().child('faces/$userId.jpg');
      return await ref.getDownloadURL();
    } catch (e) {
      return null;
    }
  }

  Future<void> _deleteFaceImageFromStorage(String userId) async {
    try {
      final ref =
        FirebaseStorage.instance.ref().child('faces/$userId.jpg');
      await ref.delete();
      debugPrint('Foto wajah $userId berhasil dihapus dari
        Firebase Storage');
    } catch (e) {
      debugPrint('Gagal hapus foto wajah $userId: $e');
    }
  }

  Future<void> _deleteOwnerAccount(String uid, int lockerNumber)
    async {
    final doc =
      await
        FirebaseFirestore.instance.collection('users').doc(uid).get();
    final data = doc.data();
    final userId = data?['userId'] ?? uid;
    final email = data?['Email'];

    // Cegah penghapusan admin
    if (email == adminEmail) {
      if (mounted) {
        ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
          const SnackBar(
            content: Text('Akun admin tidak dapat dihapus.'),
            backgroundColor: Colors.red,
          ),
        );
      }
    }
    return;
  }

  // Hapus file wajah di Firebase Storage
  await _deleteFaceImageFromStorage(userId);

  // Update data Firestore
  await
    FirebaseFirestore.instance.collection('users').doc(uid).update({
      'lockerNumber': null,
      'NIP': null,
      'nama': null,
      'userId': null,
    });
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
'Email': null,
'timestampLoker': Timestamp.now(),
});

if (mounted) {
  ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
    SnackBar(
      content: Text('Akun pemilik Locker $lockerNumber
berhasil dihapus'),
    ),
  );
}

void _showOwnerInfo(DocumentSnapshot doc, int lockerNumber) {
  final data = doc.data() as Map<String, dynamic>;
  final userId = data['userId'] ?? doc.id;

  showDialog(
    context: context,
    builder: (context) {
      return FutureBuilder<String?>(
        future: _getDownloadUrl(userId),
        builder: (context, snapshot) {
          Widget imageWidget;

          if (snapshot.connectionState ==
ConnectionState.waiting) {
            imageWidget = const SizedBox(
              width: 110,
              height: 110,
              child: Center(child: CircularProgressIndicator()),
            );
          } else if (snapshot.hasError || snapshot.data == null) {
            imageWidget = const Icon(
              Icons.person,
              size: 110,
              color: Colors.grey,
            );
          } else {
            imageWidget = Image.network(
              snapshot.data!,
              width: 110,
              height: 110,
              fit: BoxFit.cover,
              errorBuilder:
                (context, error, stackTrace) =>
                  const Icon(Icons.person, size: 110, color:
Colors.grey),
            );
          }

          return AlertDialog(
            shape: RoundedRectangleBorder(
              borderRadius: BorderRadius.circular(16),
            ),
            title: Text(
              'Info Pemilik Locker $lockerNumber',

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
style: const TextStyle(fontWeight:
FontWeight.bold),
),
content: SingleChildScrollView(
  child: Column(
    crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
    children: [
      Center(child: ClipOval(child: imageWidget)),
      const SizedBox(height: 16),
      _infoRow('Nama', data['Full name'] ?? '-'),
      _infoRow('NIP', data['NIP'] ?? '-'),
      _infoRow('userId', userId),
      _infoRow(
        'Tanggal Buat Akun',
        _formatTanggal(data['CreatedAt']),
      ),
      _infoRow('Email', data['Email'] ?? '-'),
    ],
  ),
),
actions: [
  TextButton(
    onPressed: () => Navigator.pop(context),
    child: const Text('Tutup'),
  ),
  TextButton(
    onPressed: () {
      Navigator.pop(context);
      _confirmDelete(doc.id, lockerNumber);
    },
    child: const Text(
      'Hapus Akun',
      style: TextStyle(color: Colors.red),
    ),
  ),
],
);
},
);
);
};
}

void _confirmDelete(String docId, int lockerNumber) {
  showDialog(
    context: context,
    builder:
      (context) => AlertDialog(
        title: const Text('Hapus Akun Pemilik'),
        content: const Text(
          'Apakah kamu yakin ingin menghapus akun pemilik
loker ini?',
        ),
        actions: [
          TextButton(
            onPressed: () => Navigator.pop(context),
            child: const Text('Batal'),
          ),
          TextButton(
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
onPressed: () async {
  Navigator.pop(context);
  await _deleteOwnerAccount(docId, lockerNumber);
},
child: const Text('Hapus', style: TextStyle(color:
Colors.red)),
),
],
),
);
}

Widget _infoRow(String label, String value) {
  return Padding(
    padding: const EdgeInsets.symmetric(vertical: 4),
    child: RichText(
      text: TextSpan(
        style: const TextStyle(fontSize: 14, color:
Colors.black87),
        children: [
          TextSpan(
            text: '$label: ',
            style: const TextStyle(fontWeight: FontWeight.w600),
          ),
          TextSpan(text: value),
        ],
      ),
    ),
  );
}

String _formatTanggal(dynamic createdAt) {
  if (createdAt is Timestamp) {
    final date = createdAt.toDate().toLocal();
    return '${date.day.toString().padLeft(2,
'0')}/${date.month.toString().padLeft(2, '0')}/${date.year}';
  }
  return '-';
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    backgroundColor: Colors.grey[100],
    appBar: AppBar(
      backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
      title: const Text(
        'Status Loker',
        style: TextStyle(color: Colors.white, fontWeight:
FontWeight.w600),
      ),
      centerTitle: true,
    ),
    body: StreamBuilder<QuerySnapshot>(
      stream:
FirebaseFirestore.instance.collection('users').snapshots(),
      builder: (context, snapshot) {
        if (snapshot.hasError)
          return const Center(child: Text('Terjadi kesalahan'));
```




1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

        child: Icon(Icons.person, color:
Colors.grey),
      ),
    );
  } else {
    return CircleAvatar(
      backgroundImage:
NetworkImage(snapshot.data!),
    );
  }
},
)
: Icon(
Icons.lock,
color: Colors.green[700],
size: 32,
),
title: Text(
'Locker $lockerNum',
style: const TextStyle(
fontWeight: FontWeight.bold,
fontSize: 16,
),
),
subtitle: Padding(
padding: const EdgeInsets.only(top: 6),
child:
isTerisi
? _buildOwnerInfo(userDoc!)
: const Text(
'Status: Kosong',
style: TextStyle(
fontWeight: FontWeight.w600,
color: Colors.green,
),
),
),
trailing:
isTerisi
? Icon(Icons.info_outline, color:
Colors.blue[700])
: null,
onTap:
isTerisi
? () => _showOwnerInfo(userDoc!,
lockerNum)
: null,
),
);
},
);
},
);
}

Widget _buildOwnerInfo(DocumentSnapshot doc) {
final data = doc.data() as Map<String, dynamic>;
return Column(
crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
children: [
  Text(
    'Status: Terisi',
    style: TextStyle(fontWeight: FontWeight.w600, color:
Colors.red[700]),
  ),
  const SizedBox(height: 6),
  Text(
    'Nama: ${data['Full name'] ?? '-'}',
    style: const TextStyle(fontWeight: FontWeight.w500),
  ),
  Text('NIP: ${data['NIP'] ?? '-' }'),
  Text('userId: ${data['userId'] ?? '-' }'),
  Text('Tanggal Buat Akun:
${_formatTanggal(data['CreatedAt'])}'),
  Text('Email: ${data['Email'] ?? '-' }'),
],
);
}
```

Userhome.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:flutter/services.dart';
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';
import 'package:firebase_database/firebase_database.dart';
import 'package:firebase_auth/firebase_auth.dart';
import 'History_screen.dart';
import 'aboutacc_screen.dart';

void main() async {
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();
  await Firebase.initializeApp();
  runApp(const Home());
}

class Home extends StatelessWidget {
  const Home({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      builder: (context, child) {
        return MediaQuery(
          data: MediaQuery.of(context).copyWith(textScaleFactor:
1.0),
          child: child!,
        );
      },
      home: const HomeScreen(),
    );
  }
}

class HomeScreen extends StatefulWidget {
  const HomeScreen({super.key});
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
@override
State<HomeScreen> createState() => _HomeScreenState();
}

class _HomeScreenState extends State<HomeScreen> {
  int _selectedIndex = 0;

  static const List<Widget> _pages = [
    UserHomeContent(),
    UserHistoryScreen(),
    AboutAccount(),
  ];

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    SystemChrome.setSystemUIOverlayStyle(
      const SystemUiOverlayStyle(
        statusBarColor: Color(0xFF0057FF),
        statusBarIconBrightness: Brightness.light,
      ),
    );

    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
        elevation: 2,
        centerTitle: true,
        title: const SizedBox.shrink(),
      ),
      body: _pages[_selectedIndex],
      bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(
        currentIndex: _selectedIndex,
        selectedItemColor: const Color(0xFF0057FF),
        unselectedItemColor: Colors.grey,
        onTap: (index) {
          setState(() {
            _selectedIndex = index;
          });
        },
        items: const [
          BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.home), label:
'Beranda'),
          BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.history),
label: 'Riwayat'),
          BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.person), label:
'Akun'),
        ],
      ),
    );
  }
}

class UserHomeContent extends StatefulWidget {
  const UserHomeContent({super.key});

  @override
  State<UserHomeContent> createState() => _UserHomeContentState();
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
class _UserHomeContentState extends State<UserHomeContent> {
  final DatabaseReference dbRef =
    FirebaseDatabase.instance.ref('history');
  bool isLoading = true;
  List<Map<String, dynamic>> dataList = [];

  @override
  void initState() {
    super.initState();

    final dbRef = FirebaseDatabase.instance.ref('history');
    final currentUserEmail =
      FirebaseAuth.instance.currentUser?.email;

    dbRef.onValue.listen((event) {
      final data = event.snapshot.value;
      if (data == null || data is! Map) {
        setState(() {
          dataList = [];
          isLoading = false;
        });
        return;
      }

      final tempList = <Map<String, dynamic>>[];

      data.forEach((bulanKey, bulanValue) {
        if (bulanValue is Map) {
          bulanValue.forEach((accessKey, accessData) {
            if (accessData is Map) {
              final email = (accessData['Email'] ??
                '').toString();
              if (email == currentUserEmail) {
                tempList.add({
                  'nama': accessData['nama'] ?? '-',
                  'nip': accessData['NIP'] ?? '-',
                  'tanggal': accessData['tanggal'] ?? '-',
                  'jam': accessData['waktu'] ?? '-',
                });
              }
            }
          });
        }
      });

      setState(() {
        dataList = tempList.reversed.toList(); // terbaru di atas
        isLoading = false;
      });
    });

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
      return SafeArea(
        child: Center(
          child: ConstrainedBox(
            constraints: const BoxConstraints(maxWidth: 600),
            child: Column(
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

children: [
    Container(
      width: double.infinity,
      padding: const EdgeInsets.all(16),
      color: const Color(0xFFEFF4FF),
      child: const Text(
        'Riwayat Akses Terbaru',
        style: TextStyle(
          color: Color(0xFF0057FF),
          fontSize: 20,
          fontWeight: FontWeight.bold,
        ),
      ),
    ),
    Expanded(
      child:
        isLoading
          ? const Center(child:
CircularProgressIndicator())
          : dataList.isEmpty
            ? const Center(child: Text('Belum ada
data'))
            : ListView.builder(
              itemCount: dataList.length,
              itemBuilder: (context, index) {
                final d = dataList[index];
                return Padding(
                  padding: const EdgeInsets.symmetric(
                    horizontal: 16,
                    vertical: 8,
                  ),
                  child: Card(
                    elevation: 2,
                    shape: RoundedRectangleBorder(
                      borderRadius:
BorderRadius.circular(12),
                    ),
                    child: Padding(
                      padding: const
EdgeInsets.all(12),
                      child: Column(
                        crossAxisAlignment:
                          CrossAxisAlignment.start,
                        children: [
                          Text(
                            'Nama : ${d['nama']}',
                            style: const TextStyle(
                              color:
Color(0xFF0057FF),
                              fontWeight:
FontWeight.w600,
                              fontSize: 16,
                            ),
                          ),
                          const SizedBox(height: 4),
                          Text(
                            'NIP : ${d['nip']}',
                            style: const
TextStyle(fontSize: 14),

```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

History

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:firebase_database/firebase_database.dart';

class UserHistoryScreen extends StatefulWidget {
  const UserHistoryScreen({super.key});

  @override
  State<UserHistoryScreen> createState() => _HistoryScreenState();
}

class _HistoryScreenState extends State<UserHistoryScreen> {
  final DatabaseReference dbRef =
    FirebaseDatabase.instance.ref('history');
  Map<String, List<Map<String, dynamic>>> groupedData = {};
  bool isLoading = true;

  @override
  void initState() {
    super.initState();
    dbRef.onValue.listen((event) {
      final data = event.snapshot.value;
      if (data == null || data is! Map) {
        setState(() {
          groupedData = {};
          isLoading = false;
        });
        return;
      }
    });
  }
}
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
final Map<String, List<Map<String, dynamic>>> tempGrouped =  
{  
};  
data.forEach((bulan, valuePerBulan) {  
  if (valuePerBulan is Map) {  
    final List<Map<String, dynamic>> listPerBulan = [];  
    valuePerBulan.forEach((_, value) {  
      if (value is Map) {  
        listPerBulan.add({  
          'nama': value['nama'] ?? '-',  
          'nip': value['NIP'] ?? '-',  
          'tanggal': value['tanggal'] ?? '-',  
          'jam': value['waktu'] ?? '-',  
        });  
      }  
    });  
    if (listPerBulan.isNotEmpty) {  
      tempGrouped[bulan] = listPerBulan.reversed.toList();  
    }  
  }  
});  
  
setState(() {  
  groupedData = tempGrouped;  
  isLoading = false;  
});  
});  
  
@override  
Widget build(BuildContext context) {  
  return Scaffold(  
    backgroundColor: Colors.grey[100],  
    body: Stack(  
      children: [  
        // Header Gradient  
        Positioned(  
          top: 0,  
          left: 0,  
          right: 0,  
          child: Container(  
            decoration: const BoxDecoration(  
              gradient: LinearGradient(  
                colors: [Color(0xFF0057FF), Color(0xFF4D9BFF)],  
                begin: Alignment.topCenter,  
                end: Alignment.bottomCenter,  
              ),  
            ),  
          ),  
          padding: const EdgeInsets.only(top: 8, bottom: 20),  
          child: SafeArea(  
            bottom: false,  
            child: const Center(  
              child: Text(  
                'Riwayat Akses',  
                style: TextStyle(  
                  color: Colors.white,  
                  fontWeight: FontWeight.w700,  
                  fontSize: 22,  
                  letterSpacing: 1.1,  
                ),  
              ),  
            ),  
          ),  
        ],  
    ),  
  );  
}
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

        ),
    ),
),
// Content
Padding(
padding: const EdgeInsets.only(top: 90),
child:
    isLoading
      ? const Center(child:
CircularProgressIndicator())
      : groupedData.isEmpty
      ? const Center(child: Text('Belum ada data'))
      : ListView(
padding: const EdgeInsets.only(bottom: 16),
children:
        groupedData.entries.map((entry) {
          final bulan = entry.key;
          final dataList = entry.value;

          return Padding(
            padding: const EdgeInsets.symmetric(
              horizontal: 16,
            ),
            child: Card(
              elevation: 2,
              margin: const
EdgeInsets.symmetric(vertical: 8),
              shape: RoundedRectangleBorder(
                borderRadius:
BorderRadius.circular(12),
              ),
            child: ExpansionTile(
              tilePadding: const
EdgeInsets.symmetric(
horizontal: 16,
),
              childrenPadding: const
EdgeInsets.only(
bottom: 12,
left: 16,
right: 16,
),
              title: Row(
                children: [
                  const Icon(
                    Icons.calendar_month,
                    color: Color(0xFF0057FF),
                  ),
                  const SizedBox(width: 8),
                  Text(
                    bulan,
                    style: const TextStyle(
                      fontSize: 16,
                      fontWeight:
FontWeight.bold,

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
Color(0xFF0057FF),

    ),
  ],
),
children:
  dataList.map((data) {
    return Container(
      margin: const
        bottom: 10,
      ),
      padding: const
        decoration:
          color:
          borderRadius:
            10,
          ),
          border: Border.all(
            color:
          ),
        ),
        child: Column(
          crossAxisAlignment:
            CrossAxisAlignment
              children: [
                Text(
                  'NAMA :
                style: const
                  color:
                  fontWeight:
                  fontSize: 15,
                ),
              ],
            ),
            const
              Text('NIP :
                Text(
                  'TANGGAL AKSES :
                ),
                Text('WAKTU :
              ],
            ),
          );
        }).toList(),
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
    ),  
    ),  
    );  
  }).toList(),  
),  
),  
],  
),  
);  
}  
}
```

Adminhome screen.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:flutter/services.dart';  
import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';  
import 'package:firebase_database/firebase_database.dart';  
import 'admin history.dart';  
import 'lockerstatus_screen.dart';  
  
void main() async {  
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();  
  await Firebase.initializeApp();  
  runApp(const Home());  
}  
  
class Home extends StatelessWidget {  
  const Home({super.key});  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return MaterialApp(  
      debugShowCheckedModeBanner: false,  
      builder: (context, child) {  
        return MediaQuery(  
          data: MediaQuery.of(context).copyWith(textScaleFactor:  
1.0),  
          child: child!,  
        );  
      },  
      home: const HomeScreen(),  
    );  
  }  
}  
  
class HomeScreen extends StatefulWidget {  
  const HomeScreen({super.key});  
  
  @override  
  State<HomeScreen> createState() => _HomeScreenState();  
}  
  
class _HomeScreenState extends State<HomeScreen> {  
  int _selectedIndex = 0;  
  
  final List<Widget> _pages = [  
    const HomeContent(),  
    const HistoryScreen(),  
  ];
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
const LockerStatusScreen(),
];

void _onItemTapped(int index) {
  setState(() {
    _selectedIndex = index;
  });
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  SystemChrome.setSystemUIOverlayStyle(
    const SystemUiOverlayStyle(
      statusBarColor: Color(0xFF0057FF),
      statusBarIconBrightness: Brightness.light,
    ),
  );

  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      backgroundColor: const Color(0xFF0057FF),
      centerTitle: true,
      title:
        _selectedIndex == 0
        ? const Text(
            'BERANDA',
            style: TextStyle(
              fontSize: 24,
              fontWeight: FontWeight.bold,
              letterSpacing: 1.5,
              color: Colors.white,
            ),
          )
        : null,
    body: _pages[_selectedIndex],
    bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(
      currentIndex: _selectedIndex,
      selectedItemColor: const Color(0xFF0057FF),
      unselectedItemColor: Colors.grey,
      onTap: _onItemTapped,
      items: const [
        BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.home), label:
'Beranda'),
        BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.history),
label: 'Riwayat'),
        BottomNavigationBarItem(
          icon: Icon(Icons.lock),
          label: 'Status Loker',
        ),
      ],
    ),
  );
}

class HomeContent extends StatefulWidget {
  const HomeContent({super.key});
```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
@override
State<HomeContent> createState() => _HomeContentState();
}

class _HomeContentState extends State<HomeContent> {
  final DatabaseReference dbRef =
    FirebaseDatabase.instance.ref('history');
  bool isLoading = true;
  List<Map<String, dynamic>> dataList = [];

  @override
  void initState() {
    super.initState();
    dbRef.onValue.listen((event) {
      final data = event.snapshot.value;
      if (data == null) {
        setState(() {
          dataList = [];
          isLoading = false;
        });
        return;
      }

      final tempList = <Map<String, dynamic>>[];

      if (data is Map) {
        // data grouped by month keys, jadi kita flatten semua
        data.forEach((_, monthValue) {
          if (monthValue is Map) {
            monthValue.forEach((_, accessValue) {
              if (accessValue is Map) {
                tempList.add({
                  'nama': accessValue['nama'] ?? '-',
                  'nip': accessValue['NIP'] ?? '-',
                  'tanggal': accessValue['tanggal'] ?? '-',
                  'jam': accessValue['waktu'] ?? '-',
                });
              }
            });
          }
        });

        setState(() {
          dataList = tempList.reversed.toList(); // terbaru di atas
          isLoading = false;
        });
      }
    });

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
      return SafeArea(
        child: Center(
          child: ConstrainedBox(
            constraints: const BoxConstraints(maxWidth: 600),
            child: Column(
              children: [
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
Container(
    width: double.infinity,
    padding: const EdgeInsets.all(16),
    color: const Color(0xFFEFF4FF),
    child: const Text(
        'Riwayat Akses Terbaru',
        style: TextStyle(
            color: Color(0xFF0057FF),
            fontSize: 20,
            fontWeight: FontWeight.bold,
        ),
    ),
),
Expanded(
    child:
        isLoading
            ? const Center(child:
CircularProgressIndicator())
            : dataList.isEmpty
                ? const Center(child: Text('Belum ada
data'))
                : ListView.builder(
                    itemCount: dataList.length,
                    itemBuilder: (context, index) {
                        final d = dataList[index];
                        return Padding(
                            padding: const EdgeInsets.symmetric(
                                horizontal: 16,
                                vertical: 8,
                            ),
                            child: Card(
                                elevation: 2,
                                shape: RoundedRectangleBorder(
                                    borderRadius:
BorderRadius.circular(12),
                                ),
                                child: Padding(
                                    padding: const
EdgeInsets.all(12),
                                    child: Column(
                                        crossAxisAlignment:
CrossAxisAlignment.start,
                                        children: [
                                            Text(
                                                'Nama : ${d['nama']}',
                                                style: const TextStyle(
                                                    color:
Color(0xFF0057FF),
                                                    fontWeight:
FontWeight.w600,
                                                    fontSize: 16,
                                                ),
                                            ),
                                            const SizedBox(height: 4),
                                            Text(
                                                'NIP : ${d['nip']}',
                                                style: const
TextStyle(fontSize: 14),
                                            ),
                                        ],
                                    ),
                                ),
                            ),
                        )
                    ),
)
```



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**