



**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI PENGENALAN WAJAH
MAHASISWA BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)
TERINTEGRASI APLIKASI ANDROID**

**“APLIKASI ANDROID SISTEM ABSENSI PENGENALAN WAJAH
MAHASISWA”**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh

Wahyu Adit Pratama 1903332093

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

2022



© 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI PENGENALAN WAJAH
MAHASISWA BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)
TERINTEGRASI APLIKASI ANDROID**

**“APLIKASI ANDROID SISTEM ABSENSI PENGENALAN WAJAH
MAHASISWA”**

TUGAS AKHIR

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Disusun Oleh

Wahyu Adit Pratama 1903332093

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

2022



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 : Wahyu Adit Pratama

NIM : 1903332093

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Juli 2022

**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 mengumumkannya 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 : Wahyu Adit Pratama
NIM : 1903332093
Program Studi : Telekomunikasi
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa Berbasis *Internet Of Things* (IoT) Terintegrasi Aplikasi Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada Selasa 9 Agustus 2022 dan dinyatakan LULUS.

Pembimbing : Sri Lestari K. S.T., M.T
NIP. 19700205 200003 2 001

Depok, 24 Agustus 2022

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. Sri Danaryani, M.T.
NIP. 196305031991032001

- 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

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

Rancang Bangun Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa Berbasis *Internet Of Things (IoT)* Terintegrasi Aplikasi Android. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Sri Lestari K. S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini;
2. Seluruh Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta, khususnya Program Studi Telekomunikasi,
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, dan;
4. Daffa Ridho Aldi Permana, selaku rekan Tugas Akhir serta rekan-rekan satu prodi Telekomunikasi yang telah saling mendukung dan bekerja sama demi menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan
5. Sahabat yang telah memberikan motivasi untuk mendukung dalam prtoses pengerjaan Tugas Akhir

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

Depok, Juli 2022

Penulis

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 Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa Berbasis *Internet Of Things (Iot) Terintegrasi Aplikasi Android*

“Aplikasi Android Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa”

ABSTRAK

Adanya pandemi Covid-19 ini membawa perubahan dan dampak yang besar bagi kegiatan perkuliahan. Salah satunya yaitu perubahan pada sistem belajar mengajar yang biasanya dilakukan secara offline (tatap muka) berubah menjadi online (daring). Penerapan teknologi Internet of Things dapat digunakan untuk membantu proses absensi tersebut. Sistem yang dirancang menggunakan sensor MLX90614 untuk mendeteksi suhu mahasiswa dan Pi cam untuk mencocokkan wajah mahasiswa yang telah hadir. Hasil penerimaan data diolah oleh Arduino dan Raspberry pi sebagai mikrokontroler yang membangun konektivitas internet menggunakan aplikasi Android. Keakuratan dari sensor MLX90614 sesuai dengan thermogun. Pengujian dari pencocokan Gambar juga memiliki presetase yang tinggi dengan wajah asli. Hasil dari pengujian QoS menggunakan provider 3 didapatkan nilai troughput 33.48 kb/s, packet loss 59.2% dan delay 129 ms membuktikan bahwa provider 3 memenuhi standar parameter QoS dengan kategori bagus. Pengujian menggunakan aplikasi cell tower locator untuk mengetahui parameter bandwidth menggunakan provider 3. Hasil pengujian didapatkan jarak provider indosat ke BTS adalah 64 meter dan sudut 216° dengan nilai RSRP -84dBm dan RSRQ -11dBm dikategorikan baik.

Kata Kunci: Android, QoS, Internet of Things, Arduino, Raspberry pi, Aplikasi, sensor MLX90614

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



Design and Build Student Face Recognition Attendance System Based on Internet Of Things (IoT) Integrated Android Application

“Android Applications Student Face Recognition Attendance System”

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has brought major changes and impacts on educational activities. One of them is the change in the teaching and learning system which is usually done offline (face to face) turning into online (online). The application of Internet of Things technology can be used to assist the attendance process. The system designed uses the MLX90614 sensor to detect the student's temperature and the Pi cam to match the faces of the students who have attended. The results of receiving data are processed by Arduino and Raspberry pi as microcontrollers that build internet connectivity using the Android application. The accuracy of the MLX90614 sensor matches that of the thermogun. Tests of Image match also have high presets with real faces. The results of the QoS test using provider 3 obtained a throughput value of 33.48 kb/s, 59.2% packet loss and 129 ms delay, proving that provider 3 meets the QoS parameter standards in a good category. The test uses a cell tower locator application to determine bandwidth parameters using provider 3. The test results show that the distance between Indosat provider and BTS is 64 meters and an angle of 216° with RSRP -84dBm and RSRQ -11dBm values categorized as good.

Keywords: Android, QoS, Internet of Things, Arduino, Raspberry pi, Application, sensor MLX90614

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
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Luaran	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Internet of Things	3
2.2 Internet	3
2.3 Android	4
2.4 Android Studio	4
2.5 Java	5
2.6 MySQL	5
2.7 Sublime text	6
2.8 Quality of Service (QoS)	7
2.8.1 <i>Throughput</i>	7
2.8.2 <i>Packet Loss</i>	8
2.8.3 <i>Delay</i>	8
2.8.4 Performansi jaringan seluler	9
BAB III	10
3.1 Rancangan Alat	10
3.1.1 Deskripsi Alat	10
3.1.2 Spesifikasi Alat	11
3.1.3 Diagram Blok	11
3.2 Perancangan Aplikasi	12
3.2.1 Penentuan spesifikasi OS	12
3.2.2 Pembuatan flowchart aplikasi Mahasiswa	12
3.2.3 Pembuatan flowchart aplikasi Admin	14
3.3 Proses Pembuatan Aplikasi Mahasiswa	15
3.3.1 Mengkoneksikan dengan mysql	15
3.3.2 Membuat halaman <i>Login</i>	16
3.3.3 Membuat halaman daftar	18
3.3.4 Membuat halaman Dashbaord	21
3.3.5 Membuat halaman absensi	22
3.3.6 Membuat halaman biodata	24
3.3.7 Membuat API	25
3.4 Proses Pembuatan Aplikasi Admin	26
3.4.1 Mengkoneksikan dengan mysql	26
3.4.2 Membuat halaman <i>Login</i>	27
3.4.3 Membuat halaman <i>Dashboard</i>	29
3.4.4 Membuat halaman Absensi Per Kelas	30

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



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

BAB IV	32
4.1 Pengujian Aplikasi Android.....	32
4.1.2 Prosedur Pengujian	32
4.1.3 Data Hasil Pengujian.....	33
4.2 Pengujian Quality of Service (QoS)	38
4.2.1 Deskripsi Pengujian	38
4.2.2 Prosedur Pengujian	38
4.2.3 Data Hasil Pengujian.....	38
4.2.5 Analisa Data	40
4.3 Pengujian Performansi Seluler.....	40
4.3.1 Deskripsi Pengujian	40
4.3.2 Prosedur Pengujian	40
4.3.3 Data Hasil Pengujian.....	40
4.4.4 Analisa Data	41
4.5 Analisa Sistem	41
BAB V PENUTUP	43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	46
LAMPIRAN APLIKASI MAHASISWA.....	47

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Android Studio	5
Gambar 2.2 Tampilan dari Mysql	6
Gambar 2.3 Tampilan utama dari Sublime	7
Gambar 3.1 Diagram blok Sistem.....	12
Gambar 3.2 Diagram blok Sistem.....	12
Gambar 3.3 Flowchart Aplikasi Mahasiswa	13
Gambar 3.4 Flowchart Aplikasi Admin	14
Gambar 3.5 Tampilan halaman <i>Login</i> aplikasi mahasiswa.....	16
Gambar 3.6 Tampilan halaman daftar aplikasi mahasiswa.....	18
Gambar 3.7 Tampilan halaman <i>dashboard</i> aplikasi mahasiswa.....	21
Gambar 3.8 Tampilan Halaman absensi aplikasi mahasiswa	22
Gambar 3.9 Tampilan halaman biodata aplikasi mahasiswa	24
Gambar 3.10 Folder API.....	25
Gambar 3. 11 Tampilan halaman <i>Login</i> aplikasi admin	27
Gambar 3. 12 Tampilan <i>Dashboard</i> aplikasi admin	29
Gambar 3. 13 Tampilan rekap absensi aplikasi admin	30
Gambar 4.1 Proses Pendaftaran	33
Gambar 4.2 Pendaftaran Berhasil	34
Gambar 4.3 <i>Login</i> berhasil.....	34
Gambar 4.4 <i>Login</i> gagal.....	35
Gambar 4.5 <i>Database</i> Mysql absen	35
Gambar 4.6 Tampilan halaman Abasensi	36
Gambar 4.7 Tampilan halaman Rekap.....	37
Gambar 4.8 Tampilan halaman Biodata.....	37
Gambar 4.9 Hasil pengujian QoS.....	39

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



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

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kategori <i>Throughput</i>	7
Tabel 2.2 Rekomendasi TIPHON untuk <i>Packet Loss</i>	8
Tabel 2.3 Rekomendasi TIPHON untuk <i>Packet Loss</i>	8
Tabel 2.4 Standar Nilai <i>Reference Signal Received Power (RSRP)</i>	9
Tabel 2.5 Standar Nilai <i>Reference Signal Received Quality (RSRQ)</i>	9
Tabel 4.2 Hasil pengujian performansi jaringan seluler 4G LTE	41





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

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN APLIKASI MAHASISWA	47
Layout Halaman <i>Login (activity_Login.xml)</i>	47
Layout Halaman <i>Register (activity_Register.xml)</i>	49
Layout Halaman <i>Dashboard (activity_main.xml)</i>	51
Layout Halaman Absensi (<i>activity_absensi.xml</i>).....	53
Layout Halaman Biodata (<i>activity_biodata.xml</i>)	56
LAMPIRAN APLIKASI ADMIN	60
Layout Halaman <i>Login (activity_Login.xml)</i>	60
Layout Halaman <i>Dashboard (activity_main.xml)</i>	62
Layout Halaman rekap (<i>activity_rekap_a.xml</i>).....	65





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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Instansi pendidikan masih melakukan pengabsenan mahasiswa guna memenuhi persentase kehadiran mahasiswa. Absensi tersebut merupakan kewajiban dari setiap mahasiswa untuk datang dan hadir mengikuti kelas perkuliahan dengan tepat waktu. Namun, cara pengabsenan tersebut masih dilakukan secara manual yang dimana pada era pandemi ini, kita dituntut untuk mengurangi aktivitas ataupun interaksi secara langsung guna mencegah penyebaran virus *covid-19*. Maka pada kesempatan ini, muncul ide dan gagasan untuk merancang sebuah sistem pengabsenan secara online dan offline berbasis IoT yang terintegrasi dengan Aplikasi Android dengan menerapkan pengukuran suhu badan dan menggunakan *face recognition* agar mempermudah dan mengurangi aktifitas interaksi secara langsung.

Ide dan gagasan ini dirancang untuk mempermudah dosen dan mahasiswa dalam sistem pengabsenan. Dimana, mahasiswa juga dituntut untuk lebih membangun kesadaran diri dalam mengikuti pembelajaran kuliah khususnya absen tepat waktu.

Dengan memanfaatkan perangkat seperti Raspberry pi dan juga Arduino yang telah mendukung IoT sehingga penulis dapat membuat Rancang Bangun Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa Berbasis *Internet Of Things* (IoT) yang Terintegrasi dengan Aplikasi Android agar bisa mempermudah dan membangun kesadaran mahasiswa untuk melakukan absensi dan juga pengecekan suhu ketika melakukan pembelajaran offline.

Didalam aplikasi ini terdapat akun mahasiswa masing masing yang telah terdaftar pada *Database*. Mahasiswa yang belum terdaftar bisa mendaftarkan data diri mereka dan juga foto mereka sehingga nantinya bisa terdaftar pada *Database*. Selain itu, aplikasi ini dapat menampilkan riwayat absensi yang telah mereka lakukan.



1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat Aplikasi untuk Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa yang dapat menerima informasi dari raspberrypi melalui jaringan internet?
- b. Bagaimana membuat koneksi secara *realtime* antara aplikasi android dan raspberrypi melalui jaringan internet ?
- c. Bagaimana menguji performansi aplikasi Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah :

- a. Mampu merancang Aplikasi untuk Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa berbasis *Internet of Things*.
- b. Mampu mengkoneksikan *Database MySQL* dengan Aplikasi.
- c. Memperoleh nilai kinerja pada jaringan internet dengan provider yang dipilih.

1.4 Luaran

Adapun luaran dari tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan aplikasi android untuk alat Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa.
2. Laporan tugas akhir.
3. Jurnal atau karya 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 PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari pembuatan dalam tugas akhir ini.

5.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari sistem absensi adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengujian pendaftaran akun didapatkan hasil jika nim yang akan di daftarkan sudah digunakan maka pendaftaran akun tidak berhasil dan muncul notifikasi ‘akun sudah digunakan’, namun jika nim belum pernah didaftarkan sebelumnya maka pendaftaran akun berhasil.
2. Hasil pengujian *Login* didapatkan hasil jika nim yang dimasukan belum didaftarkan maka muncul notifikasi ‘akun tidak terdaftar’, jika password yang dimasukan salah maka muncul notifikasi ‘password salah’, jika nim dan password yang dimasukan benar maka *Login* berhasil dan masuk ke halaman *dashboard*.
3. Hasil pengujian pada halaman absensi didapatkan hasil saat mahasiswa melakukan absensi pembacaan muka maka hasil absensi muncul pada halaman absensi, pada halaman absensi hasil absen yang muncul sesuai dengan mahasiswa yang melakukan *Login* dan di sortir berdasarkan nim mahasiswa tersebut.
4. Hasil pengujian pada aplikasi admin yaitu rekap data didapatkan hasil histori absen semua mahasiswa yang dibagi menjadi masing-masing kelas.
5. Pada pengujian Quality of service didapatkan Delay yang kecil yaitu 129 ms, *Throughput* 33.48 KB/s, dan *Packet Loss* 59.2%. Dengan demikian hasil pengujian kualitas jaringan dengan parameter *Packet Loss*, dan delay dikatakan kurang baik karena *Packet Loss* mencapai 59.2%.
6. Pada pengujian Performansi Seluler didapatkan hasil RSRP pada provider 3 berada pada angka -84 dBm yang berarti jarak antara ponsel dan tower tidak terlampau terlalu jauh sehingga nilai RSRP optimal. nilainya. RSRQ menunjukkan hasil dari provider 3 adalah -11 dB yang berarti kualitas sinyal kurang bagus karena tidak mendekati nilai maksimal yaitu -3 dB.

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



5.2 Saran

Dengan adanya tugas akhir rancang bangun Sistem rancang bangun Sistem Absensi Pengenalan Wajah Mahasiswa berbasis *internet of things (IoT)* terintegrasi aplikasi android diharapkan dapat dikembangkan untuk memiliki sistem yang lebih kompleks dan lebih banyak fitur yang dapat dimanfaatkan sehingga dapat dimaksimalkan dari tampilan aplikasi dan juga pada *output* yang terbaca pada LCD.



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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Setiawan, R. (2021). Memahami Apa Itu Internet of Things. Diakses dari :
<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-internet-of-things/> [20 Juni 2022]
- Ashari, H. (2019). “Pengertian Internet, Sejarah dan Perkembangannya”.
Diakses dari : <http://www.idwebhost.com/>. [22 Juni 2022]
- Developers Android. (2021). Mengenal Android Studio. Diakses dari :
<https://developer.android.com/studio/intro?hl=id> [22 Juni 2022]
- Ferdinanta Karo Karo, E. S. (2019). Analisis Hasil Pengukuran Performansi Jaringan 4G LTE. Jurnal Teknologi Informasi.
- Putra. (2019). PENGERTIAN ANDROID : Sejarah, Kelebihan & Versi Sistem Operasi. Diakses dari : <https://salamadian.com/pengertian-android/> [25 Juni 2022]
- Sukmandhani, A. A. (2020). QoS (Quality of Services). Diakses dari :
<https://onlinelearning.binus.ac.id/computer-science/post/qos-quality-of-services> [10 Juli 2022]
- Tandika, B. (2021). Apa Itu Bahasa Pemrograman Java? Diakses dari :
<https://glints.com/id/lowongan/bahasa-pemrograman-java> [15 Juli 2022]

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Wahyu Adit Pratama

Lahir di Tegal 7 Desember 2000. Lulus dari SD Negeri Tugu 1 pada tahun 2013, SMP Kartika VIII-1 Jakarta Timur pada tahun 2016, Dan SMA Kartika VIII-1 Jakarta Selatan pada tahun 2019. Gelar Diploma Tiga (D3) diperoleh pada tahun 2022 dari Program Studi Telekomunikasi, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

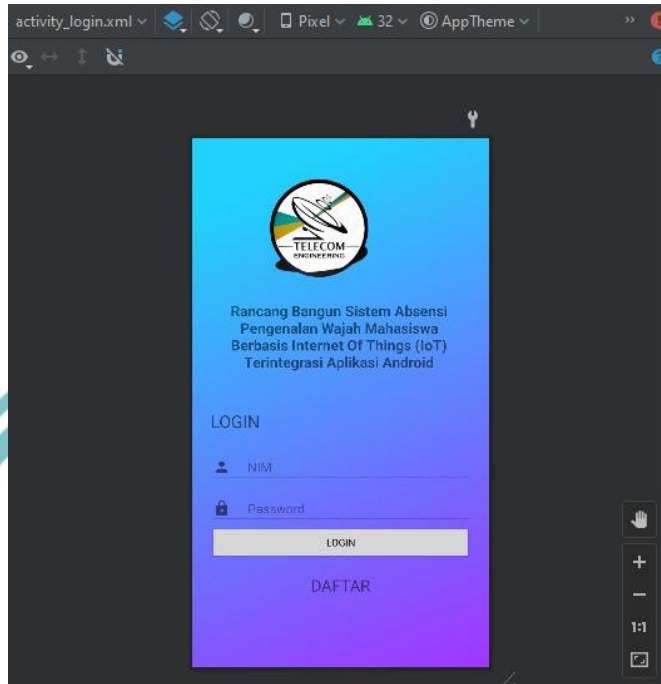
Hak Cipta :

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



LAMPIRAN APLIKASI MAHASISWA

Layout Halaman *Login (activity_Login.xml)*



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/background"
android:padding="25dp"
tools:context=".LoginActivity">
<ImageView
    android:id="@+id/imageView"
    android:layout_width="159dp"
    android:layout_height="145dp"
    android:layout_marginLeft="73dp"
    android:layout_marginTop="25dp"
    app:srcCompat="@drawable/telkom" />
<TextView
    android:id="@+id/tvPleaseLogin"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="350dp"
    android:text="LOGIN"
    android:textAlignment="textStart"
    android:textSize="24sp" />
<TextView
    android:id="@+id/tvPleaseLogin2"
    android:layout_width="357dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="200dp"
    android:layout_marginBottom="20dp"
```

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

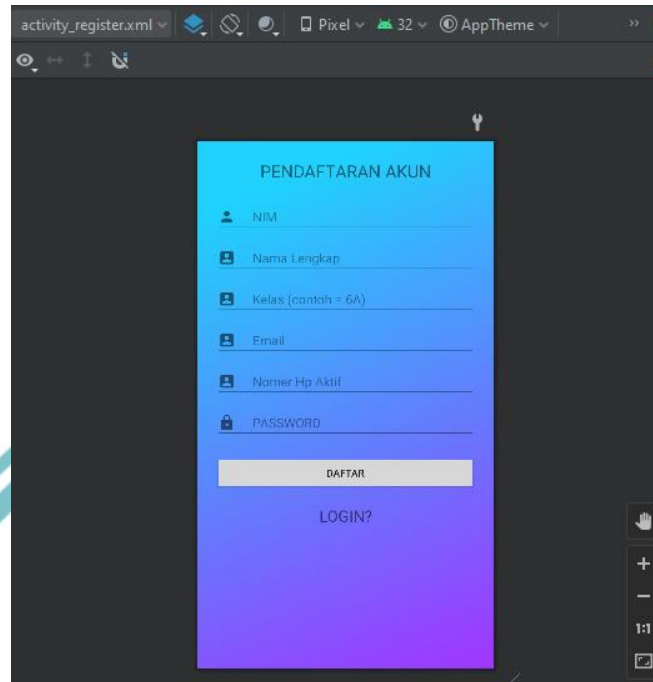


Hak Cipta :

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

```
        android:text="Rancang Bangun Sistem Absensi Pengenalan
Wajah
Mahasiswa Berbasis Internet Of Things (IoT) Terintegrasi
Aplikasi Android"
        android:textAlignment="center"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold" />
<EditText
    android:id="@+id/etNim"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/tvPleaseLogin"
    android:layout_marginTop="25dp"
    android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_person_24"
    android:drawablePadding="24dp"
    android:hint="NIM" />
<EditText
    android:id="@+id/etPassword"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/etNim"
    android:layout_marginTop="12dp"
    android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_lock_24"
    android:drawablePadding="24dp"
    android:hint="Password"
    android:inputType="textPassword" />
<Button
    android:id="@+id/btnLogin"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/etPassword"
    android:text="Login" />
<TextView
    android:id="@+id/tvCreateAccount"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnLogin"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="DAFTAR"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="22sp" />
</RelativeLayout>
```

Layout Halaman Register (*activity_Register.xml*)



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/background"
android:padding="25dp"
tools:context=".RegisterActivity">
<TextView
    android:id="@+id/tvPleaseCreateAccount"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="PENDAFTARAN AKUN"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="24sp" />
<EditText
    android:id="@+id/etRegisterNim"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/tvPleaseCreateAccount"
    android:layout_marginTop="25dp"
    android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_person_24"
    android:drawablePadding="24dp"
    android:hint="NIM" />
<EditText
    android:id="@+id/etRegisterName"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/etRegisterNim"
    android:layout_marginTop="12dp"
    android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_account_box_24"
```

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 :

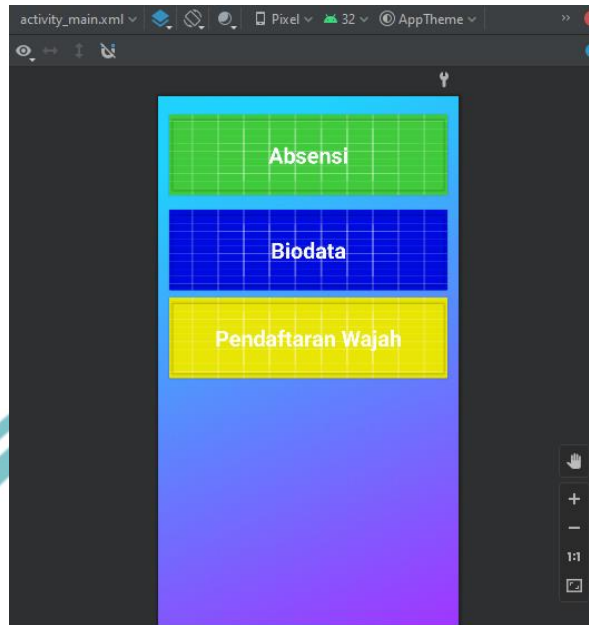
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

```

        android:drawablePadding="24dp"
        android:hint="Nama Lengkap" />
    <EditText
        android:id="@+id/etRegisterKelas"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@+id/etRegisterName"
        android:layout_marginTop="12dp"
        android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_account_box_24"
        android:drawablePadding="24dp"
        android:hint="Kelas (contoh = 6A)" />
    <EditText
        android:id="@+id/etRegisterEmail_user"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@+id/etRegisterKelas"
        android:layout_marginTop="12dp"
        android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_account_box_24"
        android:drawablePadding="24dp"
        android:hint="Email" />
    <EditText
        android:id="@+id/etRegisterNomer"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@+id/etRegisterEmail_user"
        android:layout_marginTop="12dp"
        android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_account_box_24"
        android:drawablePadding="24dp"
        android:hint="Nomer Hp Aktif" />
    <EditText
        android:id="@+id/etRegisterPassword"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@+id/etRegisterNomer"
        android:layout_marginTop="12dp"
        android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_lock_24"
        android:drawablePadding="24dp"
        android:hint="PASSWORD"
        android:inputType="textPassword" />
    <Button
        android:id="@+id/btnRegister"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/etRegisterPassword"
        android:layout_marginTop="23dp"
        android:text="DAFTAR" />
    <TextView
        android:id="@+id/tvLoginHere"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/btnRegister"
        android:textSize="22sp"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:text="LOGIN?"
        android:textAlignment="center" />
</RelativeLayout>

```

Layout Halaman Dashboard (*activity_main.xml*)



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/background"
tools:context=".MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:paddingLeft="10dp"
        android:paddingTop="20dp"
        android:paddingRight="10dp">
        <androidx.cardview.widget.CardView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_margin="5dp">
            <Button
                android:id="@+id/button1"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="match_parent"
                android:backgroundTint="#00FFFFFF"
                android:onClick="absensi"
                android:text=" button matkul 1"
                android:textColor="#00FFFFFF" />
            <TextView
                android:id="@+id/textView1"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:background="@drawable/warna5"
                android:padding="35dp"
                android:text="Absensi"
                android:textAlignment="center"
```

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 :

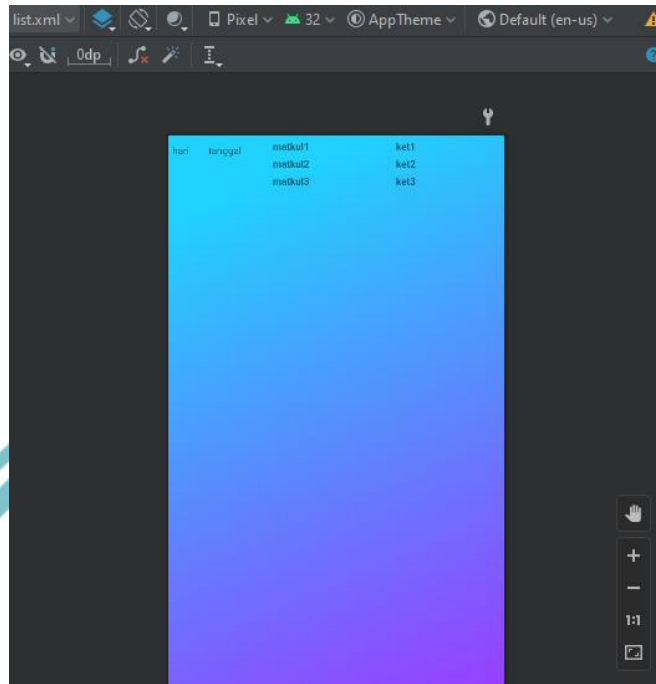
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

```

        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_margin="5dp"/>
<androidx.cardview.widget.CardView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_margin="5dp">
    <Button
        android:id="@+id/button3"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:backgroundTint="#00FFFFFF"
        android:onClick="biodata"
        android:text=" button matkul 3"
        android:textColor="#00FFFFFF" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView4"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/warna2"
        android:padding="35dp"
        android:text="Biodata"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FBFBFB"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="5dp"
        android:layout_marginTop="5dp"
        android:layout_marginEnd="5dp"
        android:layout_marginBottom="5dp">
    <Button
        android:id="@+id/button4"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:backgroundTint="#00FFFFFF"
        android:onClick="form"
        android:text="button matkul 4"
        android:textColor="#00FFFFFF" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView5"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/warna4"
        android:padding="35dp"
        android:text="Pendaftaran Wajah"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
</LinearLayout>
</RelativeLayout>

```


Layout Halaman Absensi (*activity_absensi.xml*)



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/background"
tools:context=".model.rekap.absensi">
<androidx.swiperefreshlayout.widget.SwipeRefreshLayout
android:id="@+id/swipe"
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="match_parent">
<ListView
android:id="@+id/list_absensi"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:divider="@color/black"
android:dividerHeight="2dp" />
</androidx.swiperefreshlayout.widget.SwipeRefreshLayout>
</RelativeLayout>
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:orientation="horizontal"
android:padding="5dp">
<LinearLayout
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
```

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

```

android:orientation="horizontal"
tools:layout_editor_absoluteX="4dp"
tools:layout_editor_absoluteY="4dp">
<LinearLayout
    android:id="@+id/linearLayout"
    android:layout_width="123dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <TextView
            android:id="@+id/id_hari"
            android:layout_width="41dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="5dp"
            android:text="hari"
            android:textSize="12dp" />
        <TextView
            android:id="@+id/id_tgl"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="3dp"
            android:layout_marginTop="5dp"
            android:text="tanggal"
            android:textSize="12dp" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="151dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">
    <TextView
        android:id="@+id/id_matkul1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="matkul1"
        android:textSize="12dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/id_matkul2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="5dp"
        android:text="matkul2"
        android:textSize="12dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/id_matkul3"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="5dp"
        android:text="matkul3"
        android:textSize="12dp"
        android:textStyle="bold" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="129dp"

```



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 satu 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

```
android:layout_height="wrap_content"
android:orientation="vertical">
<TextView
    android:id="@+id/id_ket1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="ket1"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:id="@+id/id_ket2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="ket2"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:id="@+id/id_ket3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="ket3"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
</LinearLayout>
</LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

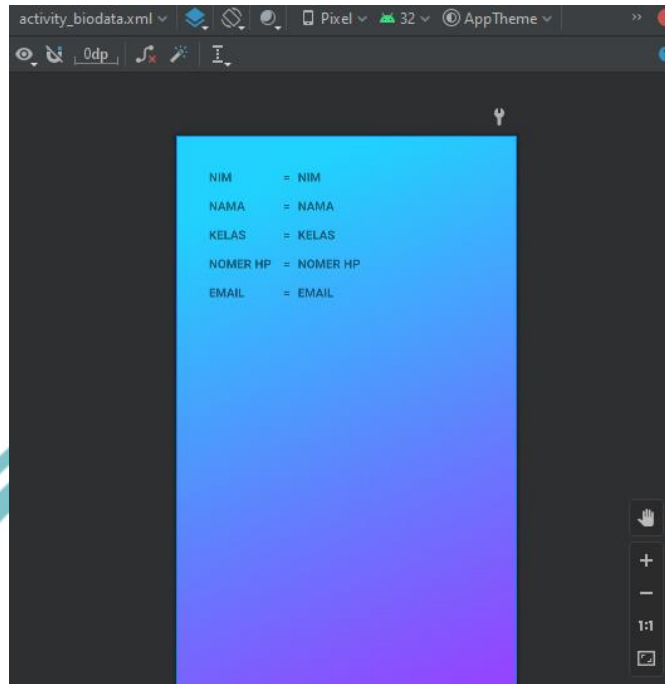


POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

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

Layout Halaman Biodata (*activity_biodata.xml*)



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal"
    android:padding="5dp"
    android:background="@drawable/background"
    tools:context=".biodata" >
  <LinearLayout
    android:layout_width="366dp"
    android:layout_height="691dp"
    android:orientation="horizontal"
    tools:layout_editor_absoluteX="25dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="25dp">
    <LinearLayout
      android:layout_width="90dp"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:orientation="vertical">
      <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="NIM"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
      <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
  
```



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

```
        android:text="NAMA"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:text="KELAS"
    android:textSize="15dp"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:textStyle="bold" />

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:text="NOMER HP"
    android:textSize="15dp"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:text="EMAIL"
    android:textSize="15dp"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:textStyle="bold" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="18dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text=""
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text=""
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text=""
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text=""
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
</LinearLayout>
```

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

```
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text=""
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:text=""
    android:textSize="15dp"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:textStyle="bold" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">
    <TextView
        android:id="@+id/etMainNim"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="NIM"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/etMainName"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text="NAMA"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/etMainKelas"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text="KELAS"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/etMainNomer"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:text="NOMER HP"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/etMainEmail_user"
        android:layout_width="wrap_content"
```



© 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

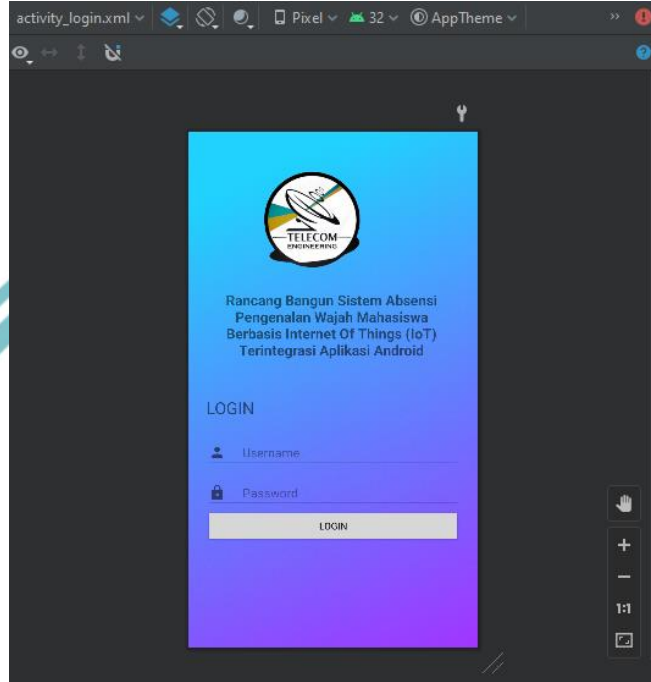
```
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:layout_marginTop="15dp"  
        android:text="EMAIL"  
        android:textSize="15dp"  
        android:layout_marginLeft="10dp"  
        android:textStyle="bold" />  
    </LinearLayout>  
</LinearLayout>  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```



- 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 APLIKASI ADMIN

Layout Halaman *Login (activity_Login.xml)*



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/background"
android:padding="25dp"
tools:context="com.ifa.aplikasiadmin.model.Login.LoginActivity">
    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="159dp"
        android:layout_height="145dp"
        android:layout_marginLeft="73dp"
        android:layout_marginTop="25dp"
        app:srcCompat="@drawable/telkom" />
    <TextView
        android:id="@+id/tvPleaseLogin"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="350dp"
        android:text="LOGIN"
        android:textAlignment="textStart"
        android:textSize="24sp" />
    <TextView
        android:id="@+id/tvPleaseLogin2"

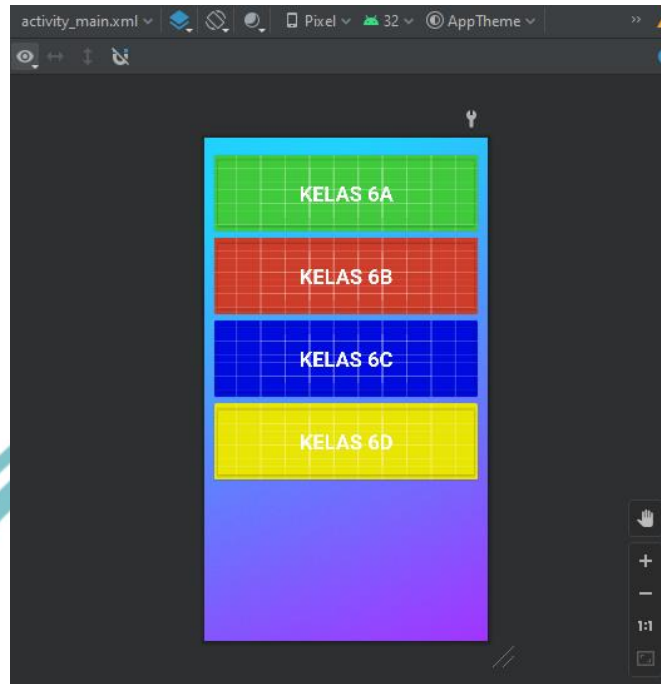
```


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

```
android:layout_width="357dp"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="200dp"
android:layout_marginBottom="20dp"
android:text="Rancang Bangun Sistem Absensi Pengenalan
Wajah Mahasiswa Berbasis Internet Of Things (IoT) Terintegrasi
Aplikasi Android"
android:textAlignment="center"
android:textSize="20sp"
android:textStyle="bold" />
<EditText
android:id="@+id/etNim"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_below="@+id/tvPleaseLogin"
android:layout_marginTop="25dp"
android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_person_24"
android:drawablePadding="24dp"
android:hint="Username" />
<EditText
android:id="@+id/etPassword"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_below="@+id/etNim"
android:layout_marginTop="12dp"
android:drawableStart="@drawable/ic_baseline_lock_24"
android:drawablePadding="24dp"
android:hint="Password"
android:inputType="textPassword" />
<Button
android:id="@+id/btnLogin"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_below="@+id/etPassword"
android:text="Login" />
</RelativeLayout>
```

Layout Halaman Dashboard (*activity_main.xml*)



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/background"
tools:context="com.ifa.aplikasiadmin.MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:paddingLeft="10dp"
        android:paddingTop="20dp"
        android:paddingRight="10dp">
        <androidx.cardview.widget.CardView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_margin="5dp">
            <Button
                android:id="@+id/button1"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="match_parent"
                android:backgroundTint="#00FFFFFF"
                android:onClick="rekap_a"
                android:text=" button matkul 1"
                android:textColor="#00FFFFFF" />
            <TextView
                android:id="@+id/textView1"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:background="@drawable/warna5"

```

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 menggunakan 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

```

        android:padding="35dp"
        android:text="KELAS 6A"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="5dp">
    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:backgroundTint="#00FFFFFF"
        android:onClick="rekap_b"
        android:text=" button rekap"
        android:textColor="#00FFFFFF" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/warna1"
        android:padding="35dp"
        android:text="KELAS 6B"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="5dp">
    <Button
        android:id="@+id/button3"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:backgroundTint="#00FFFFFF"
        android:onClick="rekap_c"
        android:text=" button matkul 3"
        android:textColor="#00FFFFFF" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView4"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/warna2"
        android:padding="35dp"
        android:text="KELAS 6C"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FBFBFB"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginStart="5dp"

```



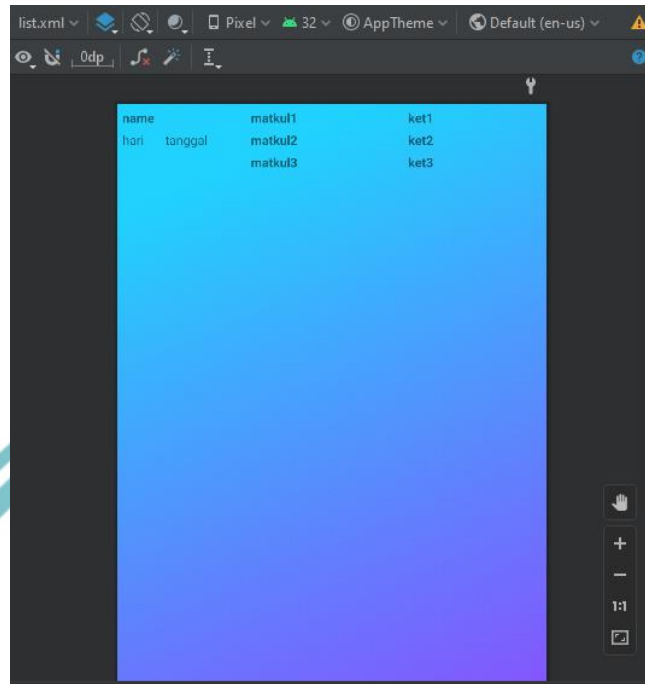
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

```
android:layout_marginTop="5dp"
android:layout_marginEnd="5dp"
android:layout_marginBottom="5dp">
    <Button
        android:id="@+id/button4"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:backgroundTint="#00FFFFFF"
        android:onClick="rekap_d"
        android:text="button rekap6D"
        android:textColor="#00FFFFFF" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView5"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/warna4"
        android:padding="35dp"
        android:text="KELAS 6D"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>
</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

Layout Halaman rekap (*activity_rekap_a.xml*)



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal"
    android:background="@drawable/background"
    android:padding="5dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="horizontal"
        tools:layout_editor_absoluteX="4dp"
        tools:layout_editor_absoluteY="4dp">
        <LinearLayout
            android:id="@+id/linearLayout"
            android:layout_width="123dp"
            android:layout_height="match_parent"
            android:orientation="vertical">
            <TextView
                android:id="@+id/id_name"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="name"
                android:textSize="12dp"
                android:textStyle="bold" />
            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:orientation="horizontal">
```

- 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

```

<TextView
    android:id="@+id/id_hari"
    android:layout_width="38dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="hari"
    android:textSize="12dp" />
<TextView
    android:id="@+id/id_tgl"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="3dp"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="tanggal"
    android:textSize="12dp" />
</LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="151dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">
<TextView
    android:id="@+id/id_matkul1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="matkul1"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:id="@+id/id_matkul2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="matkul2"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:id="@+id/id_matkul3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="matkul3"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="129dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">
<TextView
    android:id="@+id/id_ket1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="ket1"
    android:textSize="12dp"
    android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:id="@+id/id_ket2"
    android:layout_width="wrap_content"

```



© 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

```
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:layout_marginTop="5dp"  
        android:text="ket2"  
        android:textSize="12dp"  
        android:textStyle="bold" />  
<TextView  
    android:id="@+id/id_ket3"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"  
    android:text="ket3"  
    android:textSize="12dp"  
    android:textStyle="bold" />  
  
</LinearLayout>  
</LinearLayout>  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

