

## BAB 3

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Tugas

Selama proses magang, ditempatkan pada divisi *Research and Development* (RnD) di bawah bimbingan Bapak Athariq yang berperan sebagai kepala divisi tersebut. Divisi RnD merupakan divisi yang berada di bawah pimpinan manajer sales. Pada saat kerja magang terlibat dalam proyek pengembangan aplikasi mobile yang sedang berlangsung. Aplikasi tersebut merupakan aplikasi yang memungkinkan karyawan perusahaan untuk mengurus perizinan, melihat informasi berkaitan dengan pribadi karyawan serta informasi – informasi penting lainnya baik yang dikhususkan untuk sekelompok orang atau perorangan. Untuk mengembangkan aplikasi tersebut, dipilih teknologi dan framework yang cocok dan sesuai skenario – skenario aplikasi.

##### 3.1.1 Teknologi *Front-End*

Aplikasi karyawan tersebut akan menampilkan informasi yang sama di beberapa halamannya. Pengembangan membutuhkan teknologi yang memungkinkan *developer* untuk membuat komponen – komponen yang bisa digunakan secara berulang. Oleh karena itu, Reactjs dipilih sebagai teknologi *front-end* pada pengembangan aplikasi karyawan PT BSG.

##### 3.1.2 Teknologi *Back-End*

PT BSG telah melakukan migrasi parsial sistem perusahaan menjadi *paperless* dan *online*. Sistem perusahaan didukung oleh teknologi *back – end* yaitu Laravel, yang merupakan *framework* yang berbasis bahasa pemrograman PHP. Konfigurasi teknologi *back – end* tersebut telah matang dan dapat dengan mudah untuk dikonfigurasi dengan sistem aplikasi karyawan yang akan dibangun. Sistem database relasional yang digunakan adalah MySQL dengan alat administrasi *database* yaitu phpMyAdmin.

### 3.1.3 Teknologi Lainnya

Adapun teknologi lain yang digunakan adalah TailwindCSS. TailwindCSS merupakan *framework* CSS yang memungkinkan pengembang untuk melakukan *styling* secara langsung pada suatu elemen tanpa perlu mengakses berkas CSS. *Framework* lain yaitu Ionic dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi. Kemampuan Ionic dalam menyediakan fungsi-fungsi yang dapat berintegrasi dengan teknologi – teknologi yang digunakan. Selain itu, Ionic memungkinkan pengembangan aplikasi *cross – platform* sehingga mempersingkat proses pengembangan.

### 3.2 Tugas yang Dilakukan

Berikut merupakan tugas – tugas yang diberikan di masa kerja magang di PT BSG adalah sebagai berikut:

1. Minggu pertama pada tanggal 2 – 5 Januari 2024 adalah memahami struktur organisasi perusahaan PT BSG untuk menentukan tingkatan aturan – aturan pada akun masing – masing karyawan.
2. Minggu kedua sampai minggu empat pada tanggal 8 – 26 Januari 2024 adalah menentukan perancangan tampilan aplikasi.
3. Minggu kelima pada tanggal 29 Januari 2024 – 02 Februari 2024 adalah menentukan metode – metodenya dan algoritma dan teknologi yang digunakan saat pembuatan projek aplikasi.
4. Minggu keenam pada tanggal 5 – 10 Februari 2024 adalah menentukan *flowchart* dan diagram – diagram *database* untuk jalur pendataan pada aplikasi.
5. Minggu ketujuh sampai minggu ke delapan pada tanggal 12 – 23 Februari 2024 adalah proses pembuatan *dashboard* aplikasi.
6. Minggu ke sembilan sampai minggu kesepuluh pada tanggal 26 Februari 2024 – 8 Maret 2024 adalah pengisian data – data karyawan untuk dimasukkan ke *database*.

7. Minggu kesebelas pada tanggal 11 – 15 Maret 2024 adalah pembuatan keterangan lengkap dan fasilitas arsip di halaman profil di aplikasi tiap akun karyawan masing – masing.
8. Minggu kedua belas sampai minggu ketiga belas pada tanggal 18 – 29 Maret 2024 adalah pengerjaan halaman pengajuan cuti di aplikasi.

### **3.3 Uraian Pelaksanaan Magang**

Pengembangan aplikasi dilaksanakan selama 3 bulan di PT BSG, dengan target fungsi yang perlu diimplementasikan dalam kurun waktu tersebut antar lain :

1. Fitur informasi pribadi. Fitur ini bertujuan untuk memberikan informasi pribadi karyawan seperti tanggal awal dan akhir kontrak, informasi nomor-nomor unik karyawan (KTP, BPJS dan lain – lain).
2. Fitur pengajuan cuti. Fitur ini memungkinkan karyawan mengajukan cuti dan memilih penggantinya.

#### **3.3.1 Proses Pengerjaan Proyek**

Pembuatan program diawali dengan perencanaan dan diskusi dengan manajemen. Pembahasan meliputi kebutuhan perusahaan dan masalah-masalah yang ingin dipecahkan dari pengembangan aplikasi yang menjadi pusat dari pelaksanaan magang ini.

##### **A. Perencanaan**

Merupakan tahap pertama dalam proses pembuatan aplikasi karyawan. Tahap ini membahas tentang *timeline* proyek agar semua tahapan dapat berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Selain itu tahap ini, mendiskusikan *requirements* yang perlu dipenuhi oleh aplikasi tersebut dalam kurun waktu magang. Berikut merupakan *requirements* :

- Aplikasi dapat menampilkan informasi pribadi karyawan.
- Aplikasi dapat menampilkan informasi karyawan yang berkaitan dengan operasional kantor, dalam konteks ini yaitu melihat pengumuman.

- Aplikasi dapat memungkinkan karyawan untuk mengajukan cuti dan berinteraksi dengan karyawan lain lewat persetujuan pengajuan cuti sebagai pengganti atau menyetujui cuti sebagai atasan.

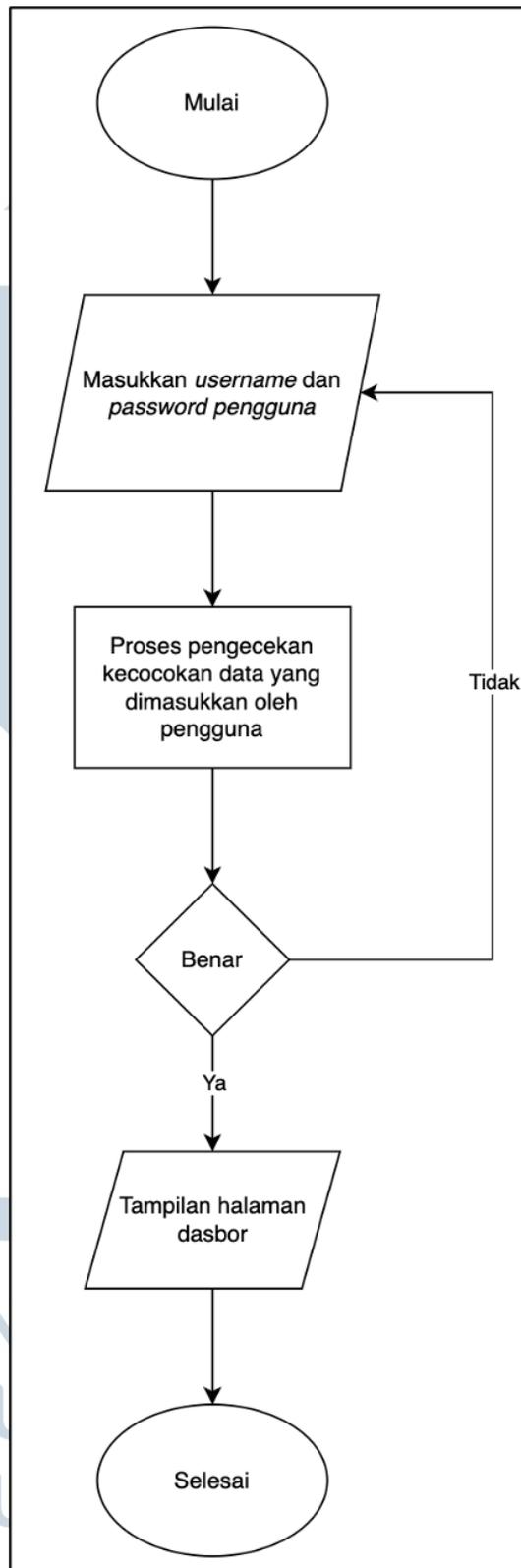
## B. Desain Bagan Alur (*Flowchart*)

Pada tahapan ini adalah tahap untuk merancang penggambaran yang akan menjelaskan alur – alur dari aplikasi yang akan dibuat. Beberapa *flowchart* yang akan digambarkan adalah halaman login, halaman profil, halaman, pengajuan cuti, halaman pengumuman. Berikut adalah gambar - gambar flowchart didalam aplikasi dibawah ini:

### 1. Halaman *login*

Bagan alur ini berupa gambar alur tahap - tahap *login*. Langkah awal untuk sebelum mengakses fitur – fitur di aplikasi. Dibutuhkan pengguna untuk *login* terlebih dahulu untuk mengakses aplikasi. Mengisi formulir *login* sesuai dengan data untuk bisa membuka ke halaman awal yang terdapat didalam aplikasi.

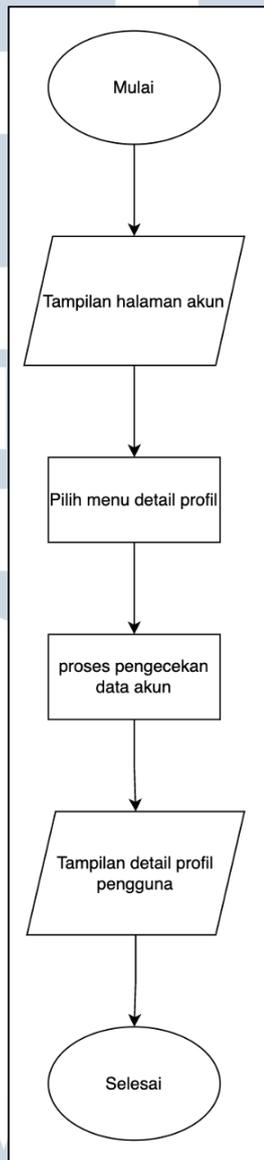
UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.1. Bagan alur login

## 2. Halaman profil

Bagan alur halaman profil menjelaskan untuk tahap mengakses halaman profil, membutuhkan kemenu akun untuk menuju halaman informasi personal di akun yang telah login.

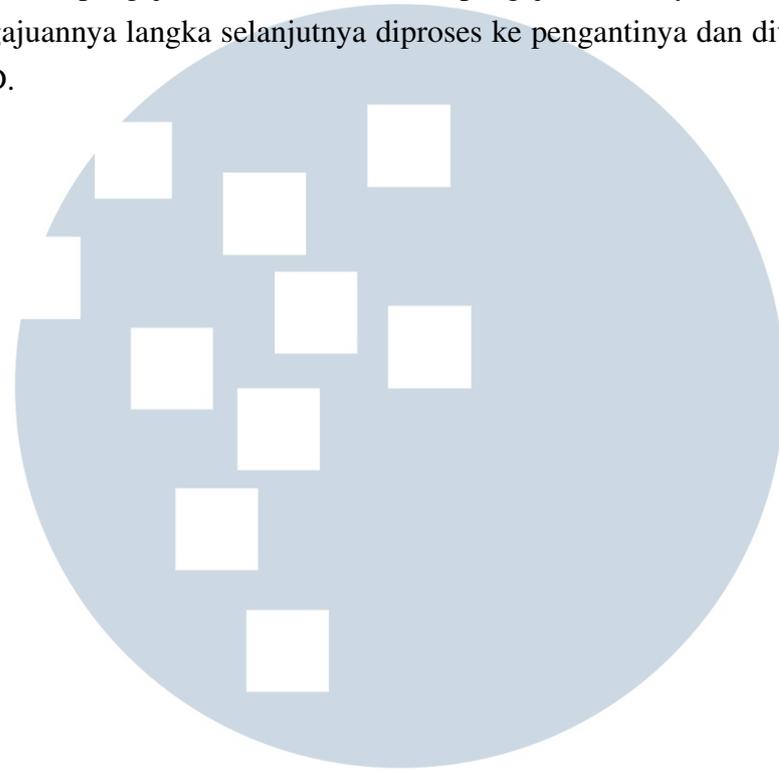


Gambar 3.2. Bagan alur profil

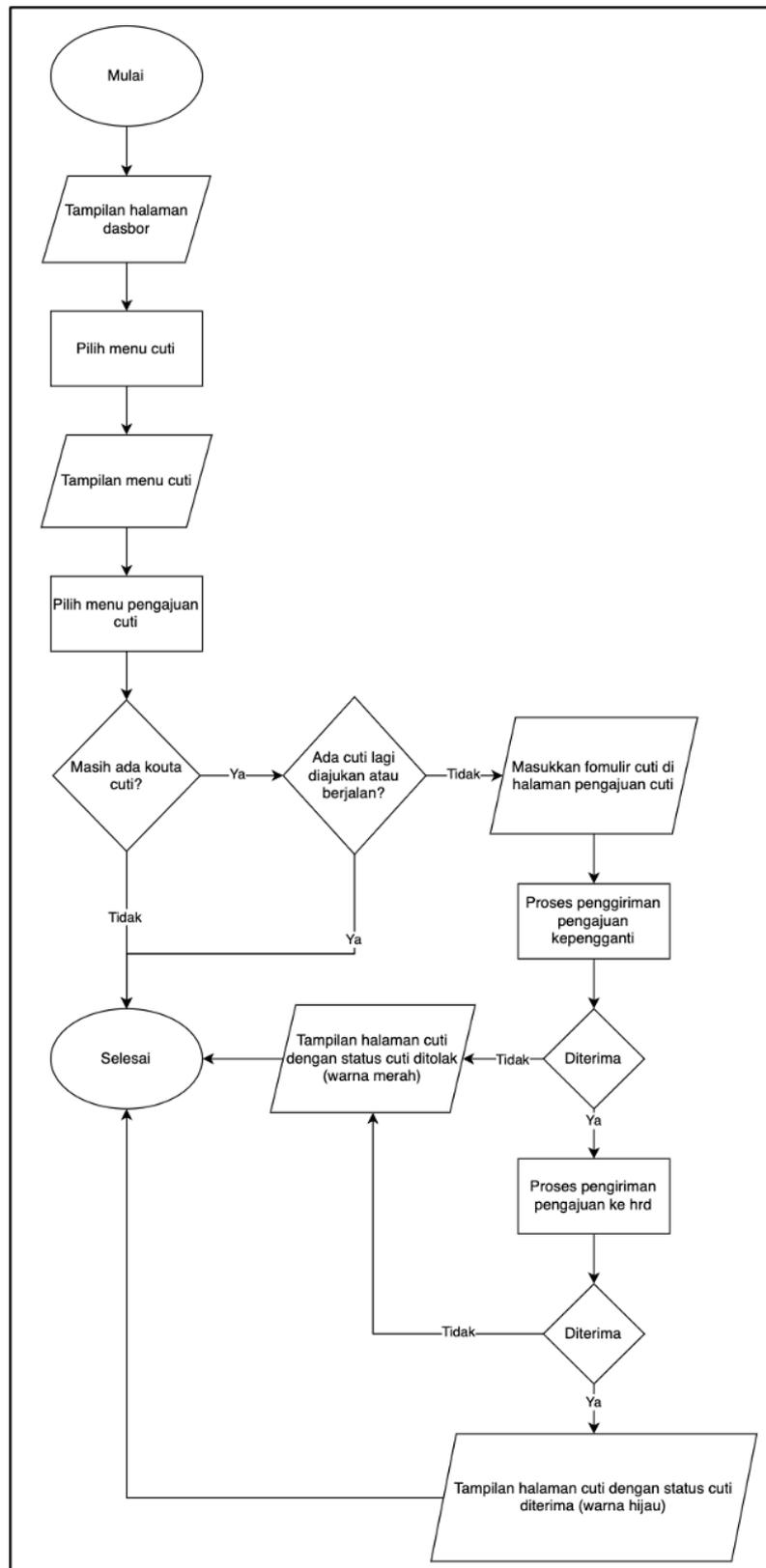
## 3. Halaman pengajuan cuti

Bagan alur tersebut menjelaskan untuk tahap mengakses pengajuan cuti, dibutuhkan langka – langka akses ke menu tersebut. Langkah awalnya karyawan akan memilih menu cuti didasbord untuk pengajuan cuti. Setelah itu sistem akan memeriksa ketersediaan kouta cutinya masih ada apa tidak.

Setelah sistem sudah memeriksa koutanya masih tersedia, bisa mengakses ke menu pengajuan untuk membuat pengajuan cutinya. Setelah buat pengajuannya langka selanjutnya diproses ke pengantinya dan diteruskan ke HRD.



UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

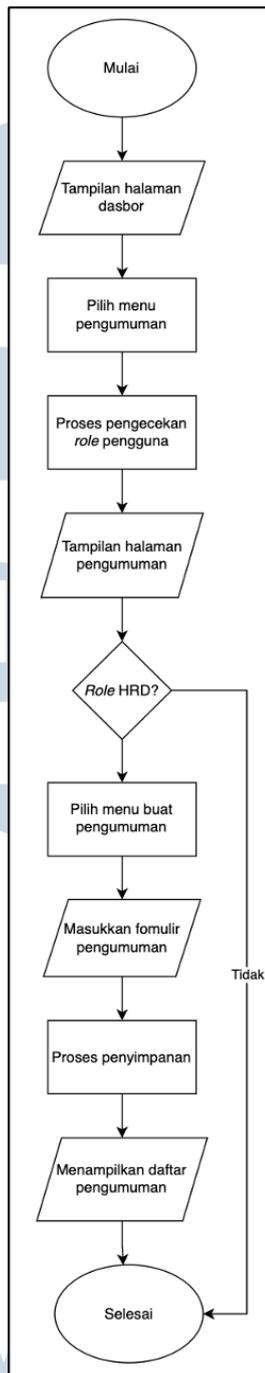


Gambar 3.3. Bagan alur pengajuan cuti

#### 4. Halaman pembuatan pengumuman

Bagan alur tersebut menjelaskan untuk tahap – tahap mengakses kemenu pengumuman. User akan memilih menu pengumuman didalam menu halaman utama (*dasbord*). Sistem akan memeriksa terlebih dahulu untuk *role* yang *user* miliki. Jika role usernya HRD, maka pada halaman pengumuman terdapat formulir pembuatan pengumuman, sedangkan untuk *role* bukan HRD hanya bisa akses *list* pengumuman saja.



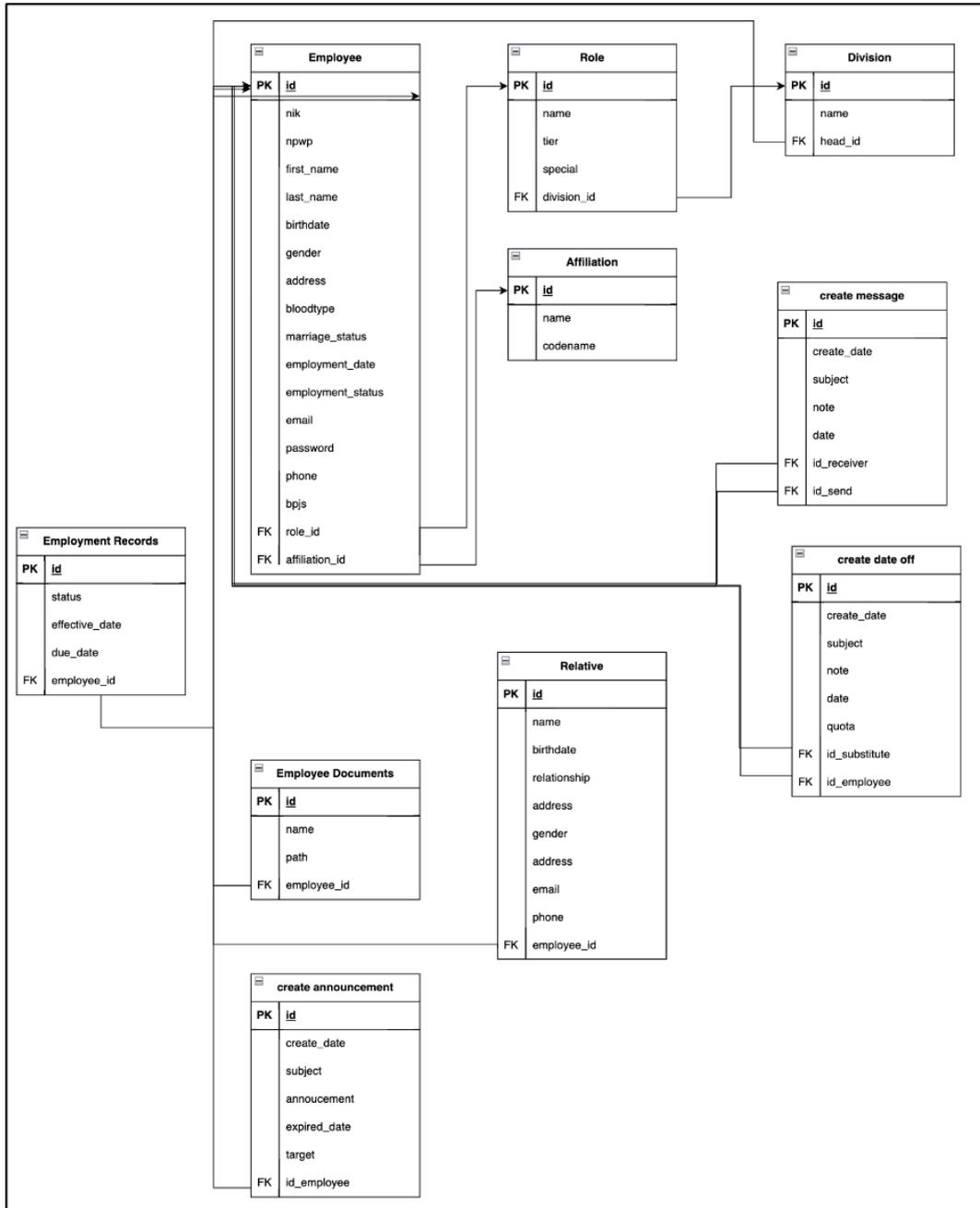


Gambar 3.4. Bagan alur pembuatan pengumuman

### C. Skema Basis Data (*Database Schema*)

Gambar dibawah ini merupakan *database schema* yang ada di aplikasi yang diteliti. Didalam database schema yang dibuat ada 8 tabel tersebut adalah *employee, role, division, affiliation, employee records, employee dokument, create*

announcement, create date off, create message dan relative.



Gambar 3.5. Struktur skema basis data

#### D. Membuat Desain Tampilan

Tahap ini adalah tahap dimana pembuatan desain awal yang didasarkan pada *requirements* yang telah didefinisikan pada tahap sebelumnya. Pembuatan

desain dilakukan secara bertahap dan akan dipresentasikan kepada manajemen untuk keperluan revisi. Presentasi tersebut memiliki jangka waktu yang berkisar antara 3-4 hari sekali. Tampilan juga terdiri dari pewarnaan, pemakaian kata dan bahasa, pemakaian tombol interaktif, grafis, tombol menu dan icon yang digunakan, maupun desain *input* atau *output* interface [6]. Memilih warna biru untuk aplikasi bisa menjadi pilihan yang baik karena warna biru sering dikaitkan dengan berbagai atribut positif dalam arti kepercayaan dan kenyamanannya, profesionalisme dan ketenangan. Dengan mempertimbangkan faktor kenyamanan warna, warna biru yang lebih tepat untuk aplikasi ini.



Gambar 3.6. Desain awal untuk tampilan dasbor

## E. Implementasi

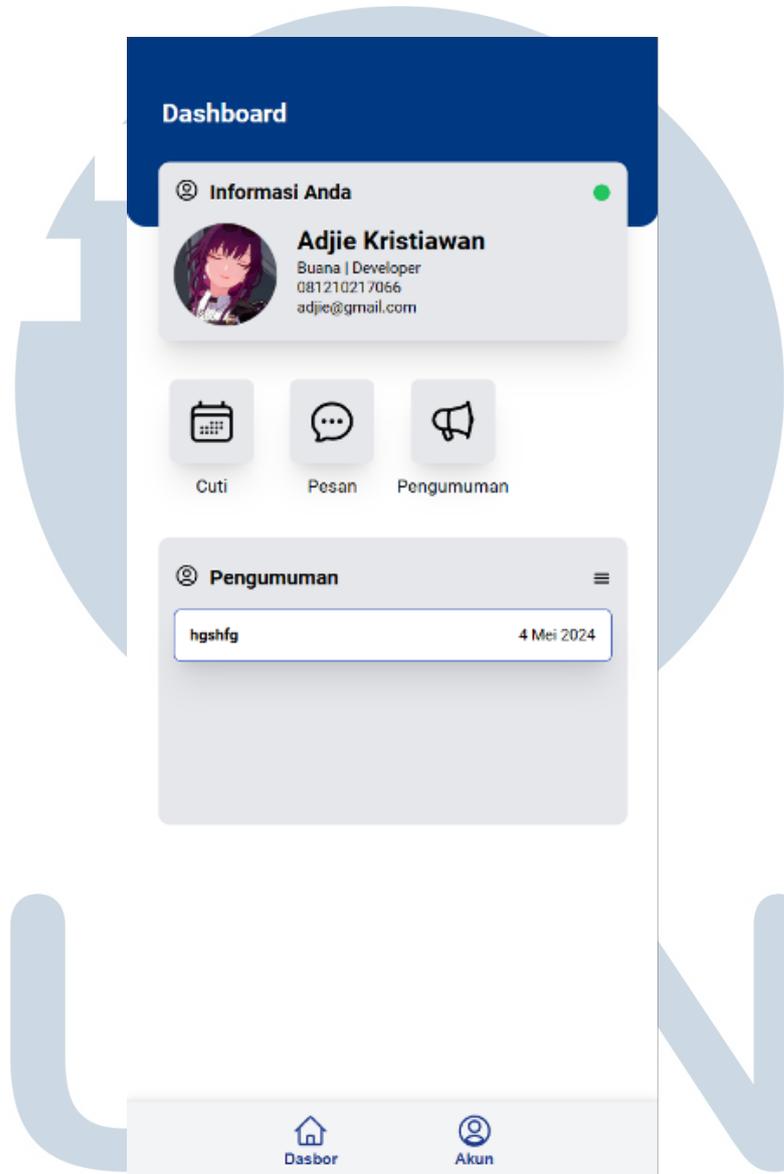
Tahap implementasi adalah tahap dimana desain-desain *user interface* yang telah disetujui oleh pihak manajemen diimplementasikan ke dalam program untuk membentuk aplikasi karyawan. Selain memogramkan *user interface*, pada tahap ini dilakukan pemrograman logika dan *user interface routing* atau *action trigger* berdasarkan interaksi pengguna. Tiap interaksi akan membawa pengguna ke halaman baru atau memberikan pengguna kemampuan untuk menambahkan informasi baru seperti mengajukan cuti atau membuat pengumuman baru.

### 3.3.2 Hasil

Bagian ini akan dijelaskan dalam beberapa poin sesuai dengan fungsi masing-masing halaman.



## A. Dasbor



Gambar 3.7. Tampilan halaman dasbor

Gambar di atas merupakan tampilan dasbor dari aplikasi karyawan yang berhasil dibangun. Halaman ini merupakan halaman pertama yang dipresentasikan ke pengguna dan menghubungkan banyak fitur. Pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi sesuai dengan kebutuhannya di halaman ini, pada *user interface* atau antarmuka ini telah disediakan tombol eksklusif yang hanya ada pada halaman pertama aplikasi ini seperti tombol cuti dan pengumuman.

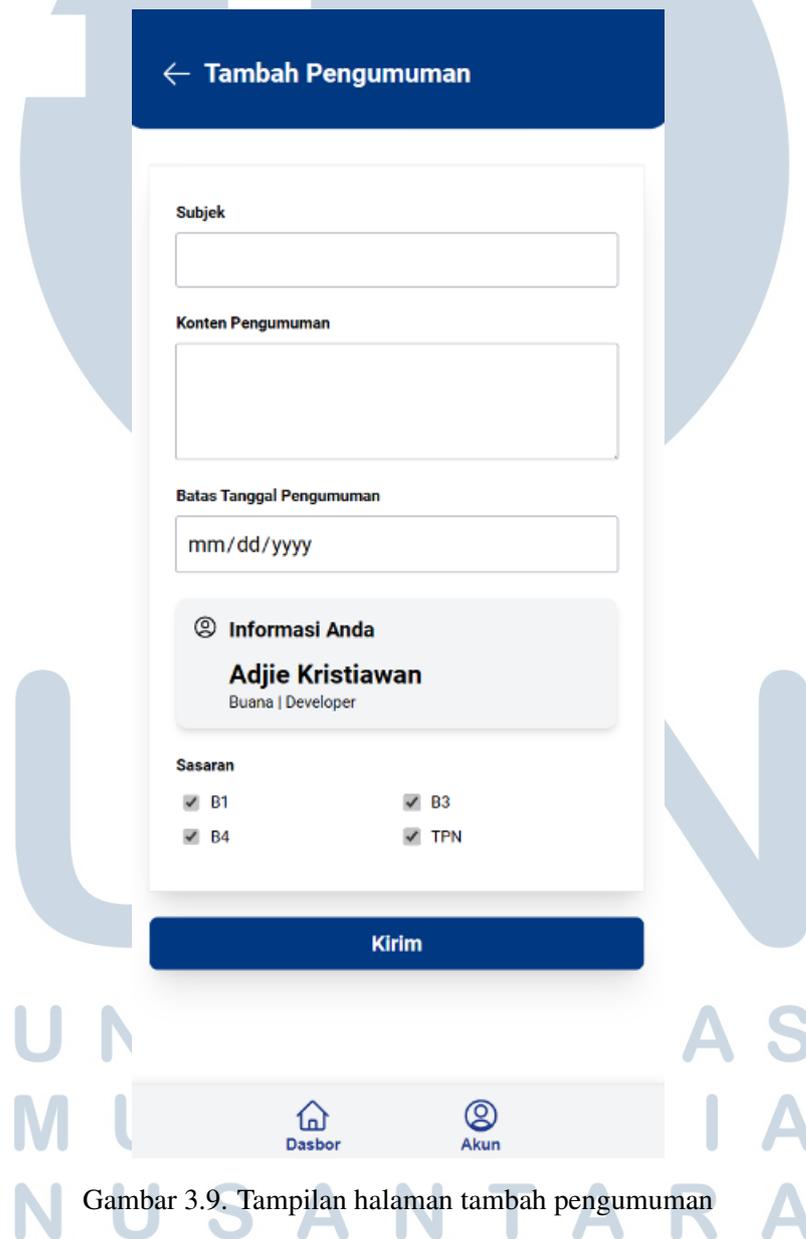
Pada halaman dasbor, terdapat subbagian dengan nama 'Pengumuman'. Bagian tersebut berfungsi untuk menampilkan pengumuman terbaru yang ditambahkan oleh pengguna yang memiliki kewenangan untuk menambahkannya. Pada halaman dasbor, jumlah pengumuman dibatasi dengan maksimal 3 pengumuman terbaru. Dengan berinteraksi melalui klik pada salah satu daftar pengumuman tersebut, akan membawa pengguna ke halaman baru dengan informasi pengumuman yang lebih mendetail.

## B. Pengumuman



Gambar 3.8. Tampilan halaman daftar pengumuman

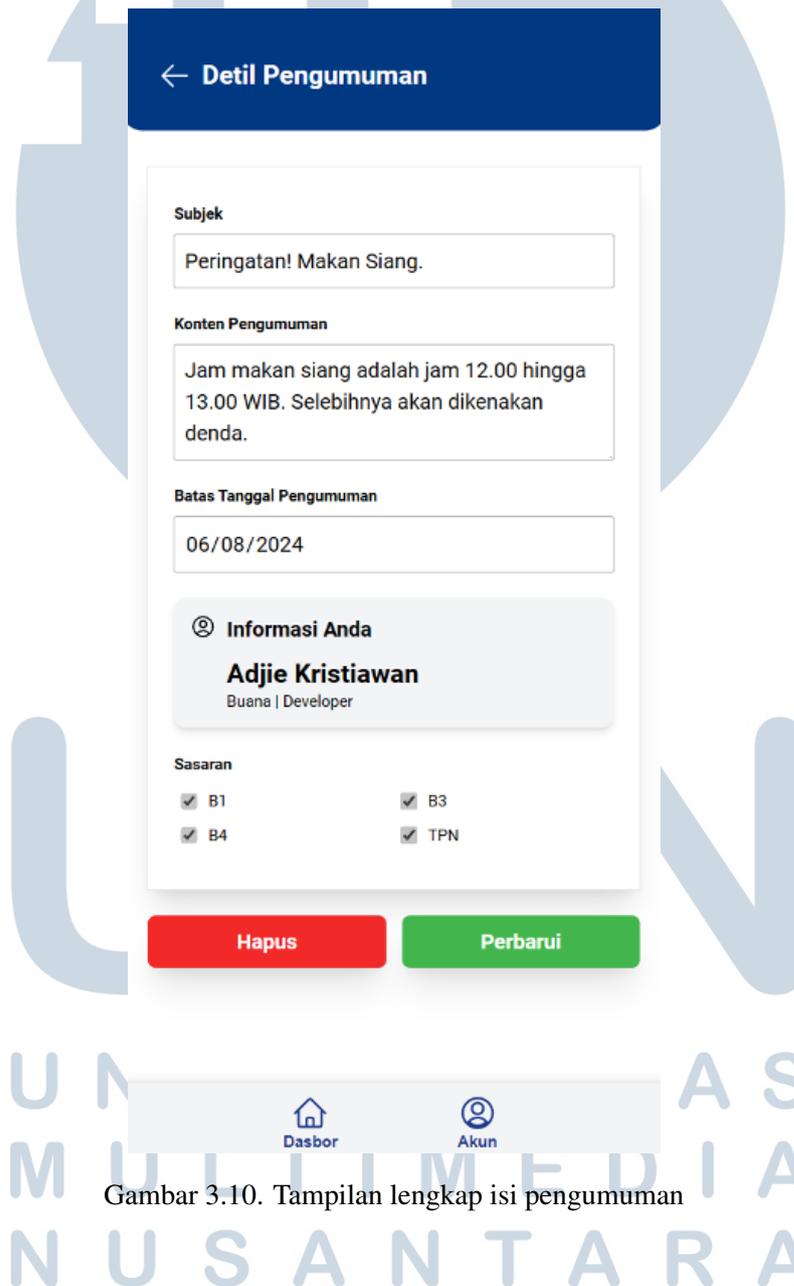
Antarmuka di atas merupakan tampilan awal ketika melakukan klik pada tombol pengumuman di halaman dasbor. Di antarmuka tersebut, ditampilkan daftar pengumuman yang sedang berlaku. Ketentuan penampilan daftar pengumuman ditentukan oleh entitas karyawan dan tingkat kewenangan. Akses untuk menambahkan pengumuman adalah akses eksklusif yang hanya dimiliki oleh pengguna yang berwenang.



Gambar 3.9. Tampilan halaman tambah pengumuman

Tampilan selanjutnya adalah tampilan dimana pengguna yang berwenang dapat menambahkan pengumuman baru. Pengguna dapat memilih sasaran pengumuman tersebut hanya pada karyawan dengan entitas tertentu sesuai dengan

kebutuhan, sehingga penyampaian pengumuman dapat lebih terfokuskan pada sekelompok karyawan tertentu. Terdapat varian lain dari tampilan ini yaitu tampilan untuk menyunting pengumuman. Varian tersebut memungkinkan pengguna untuk menghapus atau memperbarui pengumuman yang sudah ada. Di bawah ini merupakan tampilan halaman sunting pengumuman :

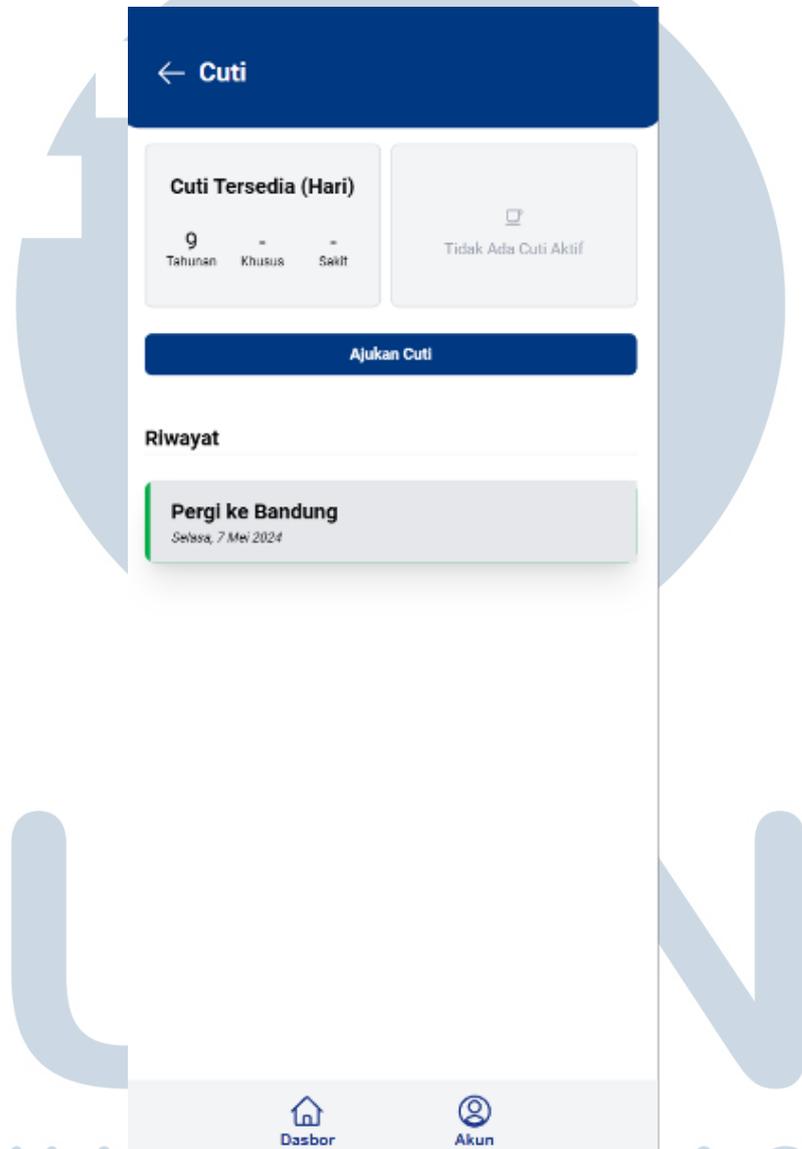


Gambar 3.10. Tampilan lengkap isi pengumuman

### C. Cuti

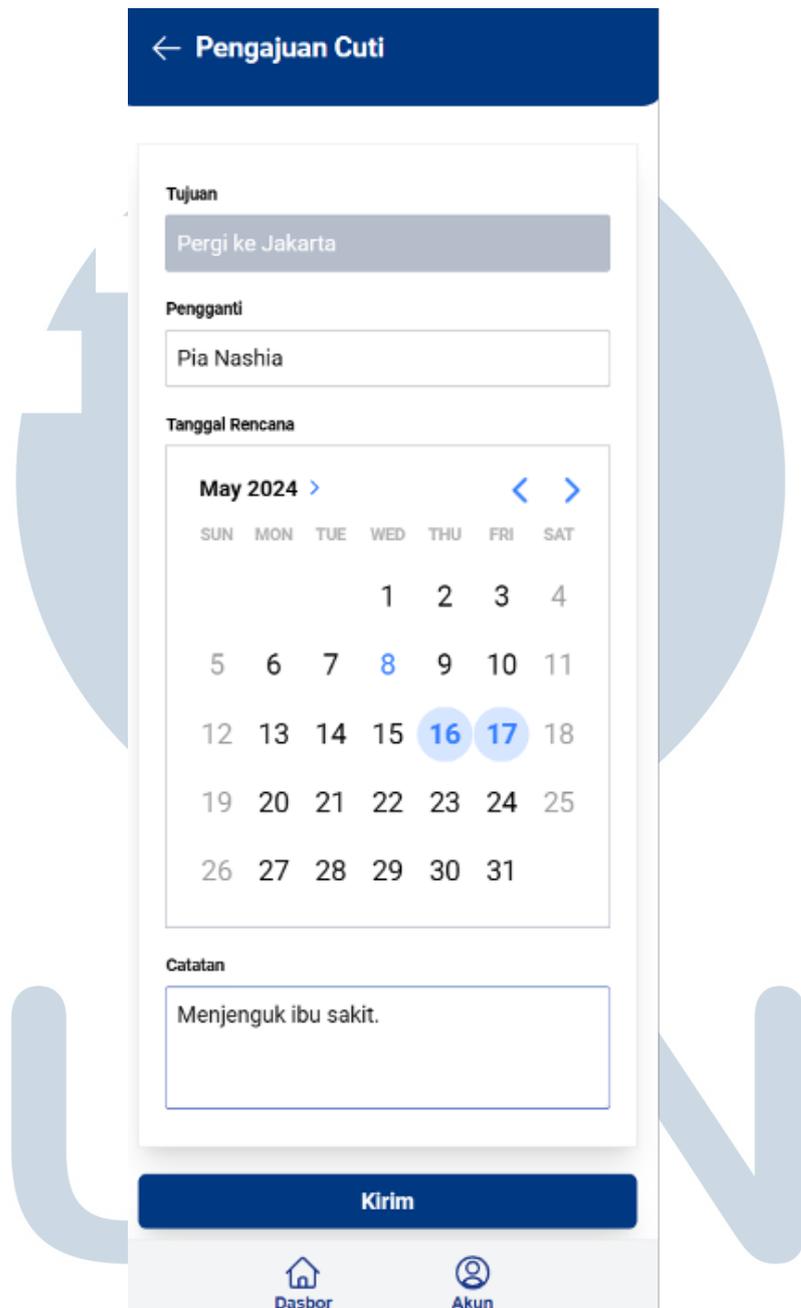
Menu cuti memberikan kemampuan pada pengguna untuk mengajukan cuti secara *online* tanpa perlu berinteraksi dengan pihak yang bersangkutan atau

mengurus dokumen-dokumen berbasis kertas. Untuk saat ini, pengajuan cuti didasarkan pada jumlah cuti tahunan yang dimiliki oleh masing-masing karyawan. Tampilan awal dari halaman cuti adalah gambar berikut :



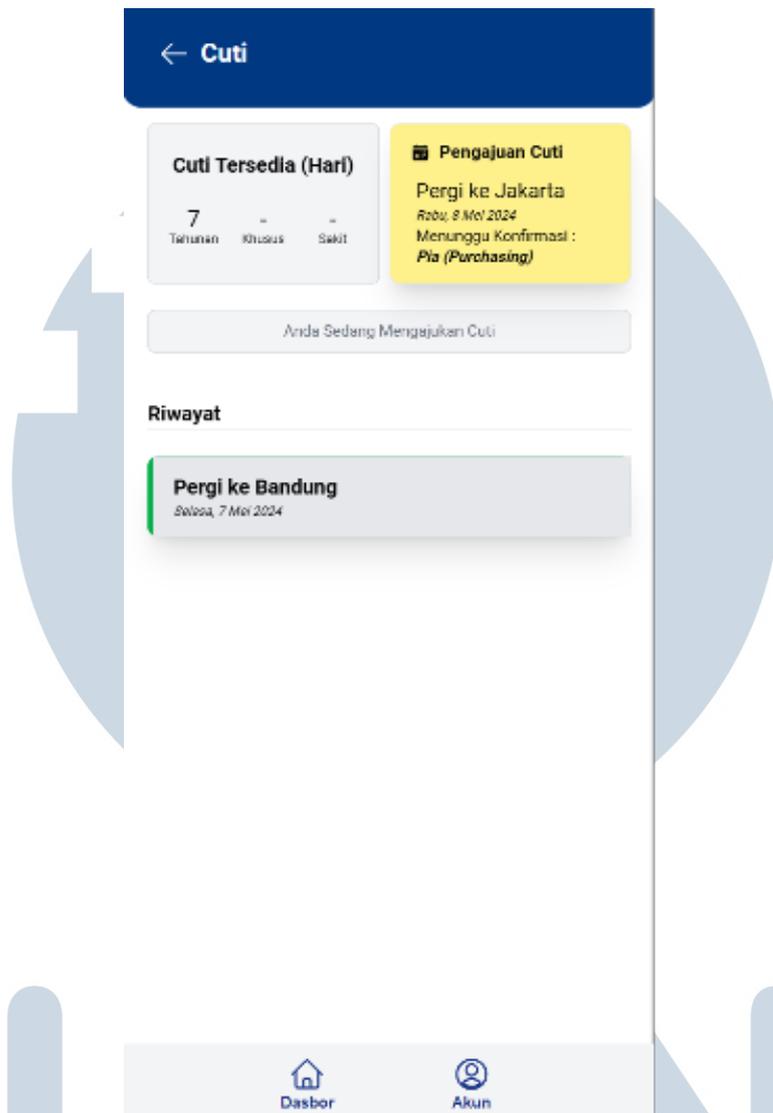
Gambar 3.11. Tampilan halaman cuti

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



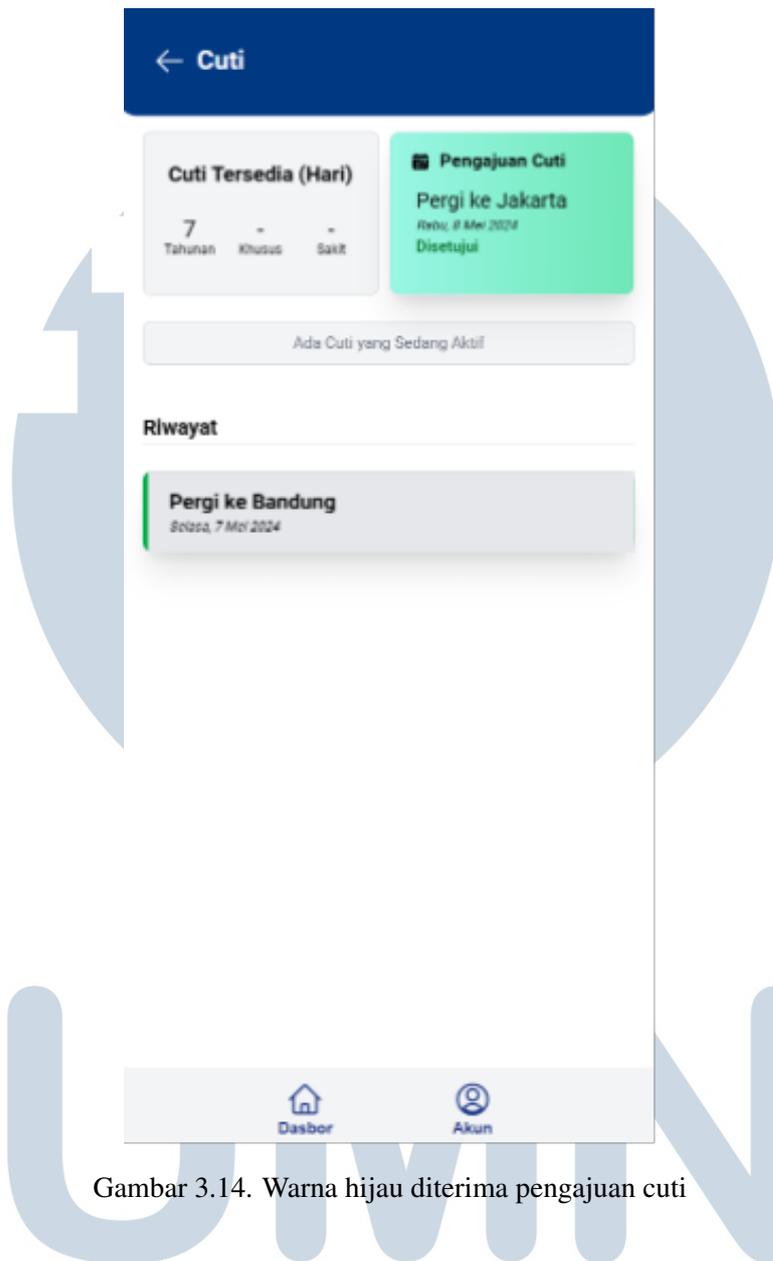
Gambar 3.12. Tampilan fomulir pengajuan cuti

Pada halaman cuti, terdapat bagian informasi yang berisi jumlah cuti yang dimiliki dalam hitungan hari. Pada bagian bawah, terdapat riwayat cuti yang telah diambil dan selesai. Informasi detil cuti dapat diakses dengan menekan *card* cuti yang ada pada bagian riwayat. Halaman ini juga menampilkan status cuti yang sedang diajukan, antara lain ditolak, disetujui atau dalam proses pengajuan/ sedang menunggu persetujuan.



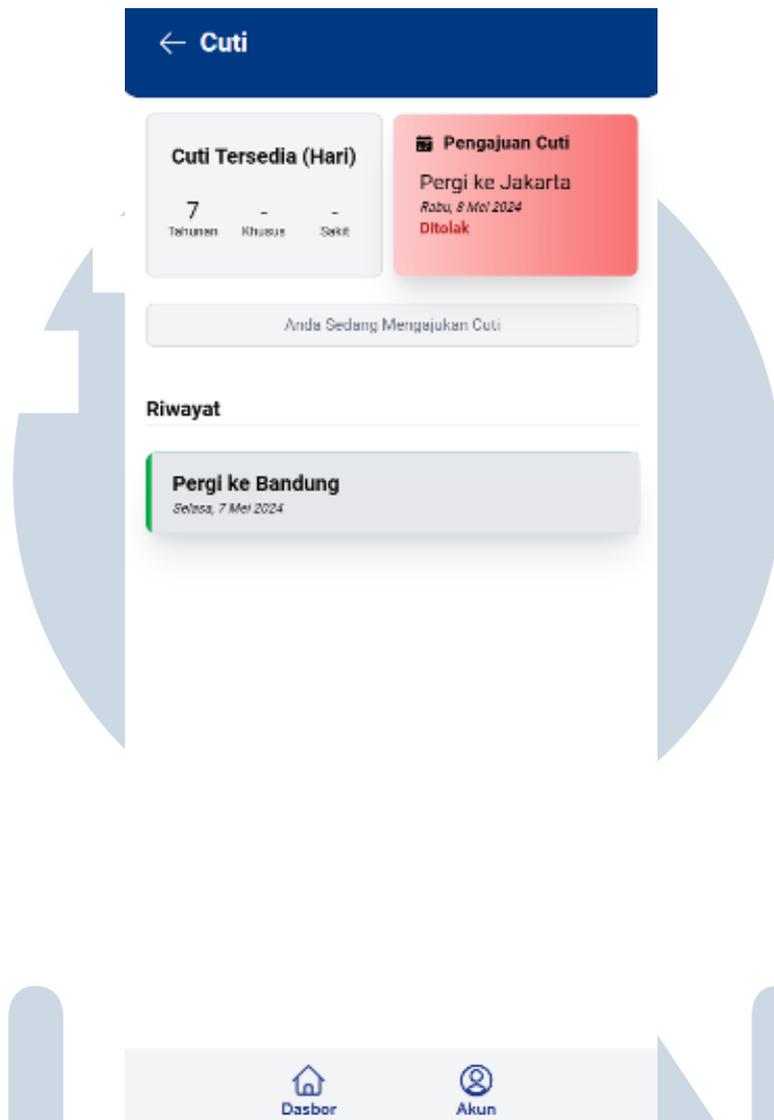
Gambar 3.13. Warna kuning sedang menunggu persetujuan

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



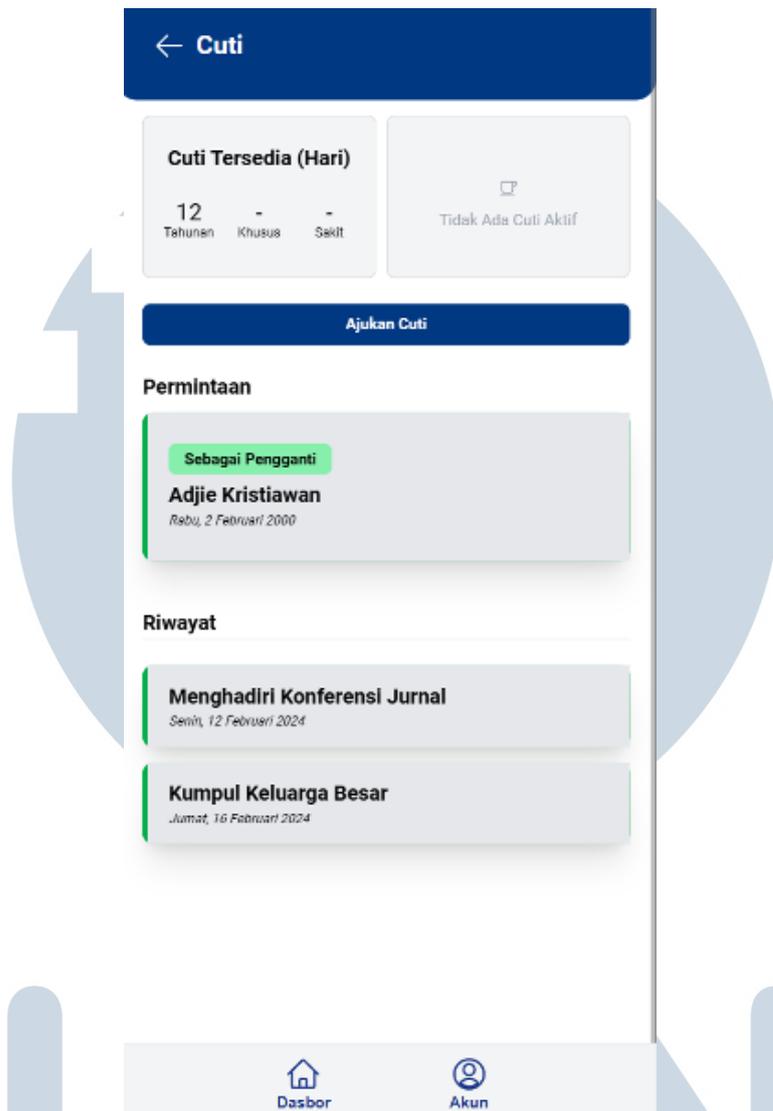
Gambar 3.14. Warna hijau diterima pengajuan cuti

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.15. Warna merah pengajuan cuti ditolak

Jika karyawan sedang mengajukan cuti, maka karyawan tidak dapat mengajukan cuti baru hingga pengajuan cuti yang sedang berjalan dihapus atau telah selesai. Jika cuti ditolak, maka karyawan akan diberi pilihan untuk menghapus atau melakukan revisi terhadap cuti yang diajukan. Karyawan yang bertindak sebagai pengganti atau yang dimintai persetujuan dapat memberikan alasan penolakan. Untuk mengetahui apakah ada karyawan yang sedang mengajukan pengganti atau meminta persetujuan cuti, akan muncul *subsection* baru dengan nama permintaan, seperti pada gambar di bawah ini :

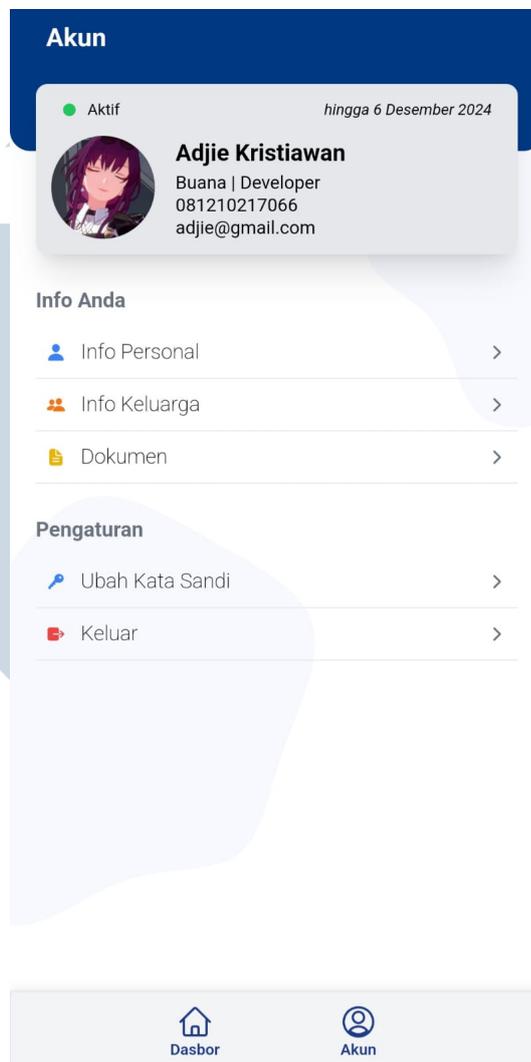


Gambar 3.16. Tampilan halaman ketika terdapat permintaan persetujuan cuti

#### D. Akun

Pada halaman akun terdapat beberapa menu didalamnya adalah info personal untuk mengetahui identitas karyawan, info keluarga untuk mengetahui informasi data keluarga karyawan, dokumen adalah menu untuk menampilkan lampiran kartu - kartu karyawan seperti kartu BPJS Kes. Jamsostek, Kartu NPWP dan kartu - kartu lampiran karyawan lainnya, dan juga ada menu pengaturan seperti mengganti password dan untuk keluar akun. Menu ini juga menampilkan informasi singkat yang berisikan status karyawan, masa kontrak karyawan, nama karyawan, divisi karyawan, aliansi, nomor telepon dan email karyawan. Tampilan akun seperti pada

gambar dibawah ini berikut :



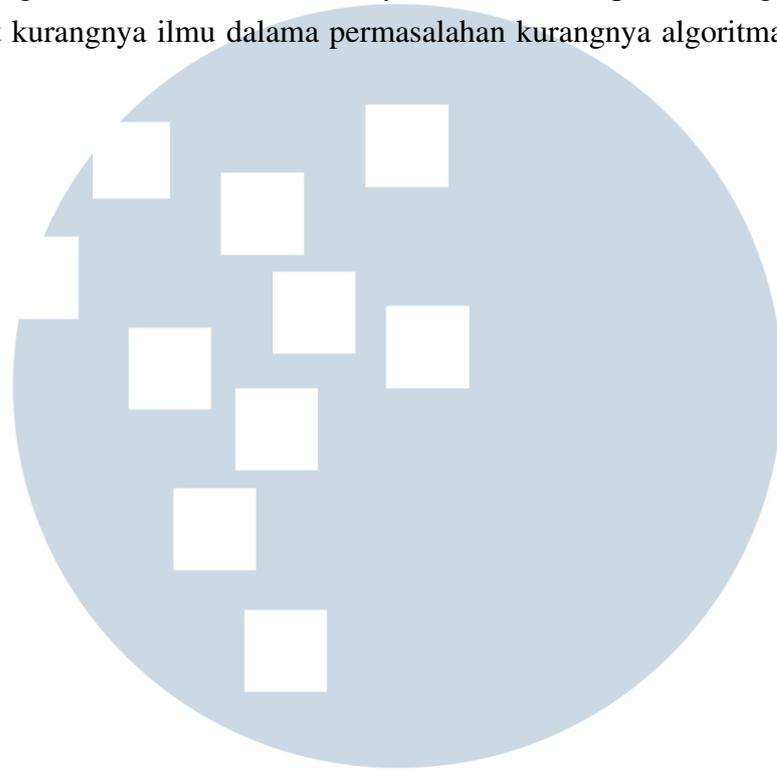
Gambar 3.17. Tampilan menu akun

### 3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Selama dalam kerja magang di PT BSG. Tentu ada beberapa kendala yang dialami saat perancangan aplikasi yaitu :

1. Permasalahan kompleksnya kode – kode di dalam fitur di dalam aplikasi.
2. Terkadang juga kendala saat debug di platform web, android, dan ios tidak sama hasil run aplikasi dibagian suatu fitur – fitur didalam aplikasi.
3. Kendala saat mengkompilator ios yang mengharuskan menggunakan perangkat macos dan tidak gratis saat *debug* keperangkat ios.

Solusi dalam menghadapi permasalahan – permasalahan saat pengerjaan kerja magang di PT BSG adalah menanyakan ke mentor pembimbing magang di kantor saat kurangnya ilmu dalama permasalahan kurangnya algoritma di dalama fiktur.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA