

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Aplikasi

Penerapan Aplikasi Antrian Pelayanan Menggunakan QR Code Berbasis Android Di Disdukcapil Jepara ini menggunakan metode waterfall dengan menggunakan beberapa tahapan *Communication, Planning, Modelling dan Deployment*. Untuk pengembangan penelitian ini dapat dilihat secara rinci seperti dibawah ini :

4.1.1. Penentuan Kebutuhan Pengguna

Pada penentuan kebutuhan pengguna dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk pembuatan sistem yang dibuat meliputi kebutuhan menganalisis masalah, analisis data dan menganalisis alat untuk digunakan dalam pembuatan suatu sistem.

4.1.1.1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah tempat penelitian yang dipilih dalam melakukan penelitian terhadap permasalahan yang ada, pada penelitian ini dilakukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara sebagai objek penelitian. Objek penelitian ini beralamat di JL. Ki MangunSarkoro No.37, Panggang V, Panggang, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.

4.1.1.2. Analisis Kebutuhan Masalah

1) Analisis Sistem Yang Berjalan

Dinas kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara merupakan Instansi Pemerintah Daerah yang mempunyai unsur tugas melayani bidang administrasi kependudukan, meliputi Bidang Pendaftaran dan Pencatatan Penduduk. Yang mempunyai tugas pokok membantu Kepala Daerah dalam melaksanakan sebagian kinerja Pemerintah dalam hal Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Kendala yang dihadapi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Kabupaten Jepara adalah banyaknya masyarakat yang datang dan permintaan pelayanan yang lebih besar dari fasilitas pelayanan yang ada.

Sistem antrian yang ada sekarang ini dinilai masih kurang optimal dan menyebabkan terjadinya penumpukan antrian, sehingga berdampak pada ketidakpuasan pelayanan yang diterima oleh masyarakat.

2) Kelemahan Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan analisa sistem yang berjalan, bahwa kelemahan sistem yang ada antara lain sebagai berikut : Di lembaga pelayanan publik ini misalnya, masyarakat dihadapkan pada proses antrian dimana orang harus menunggu dulu sesuai nomor urut yang didapat. Seringkali mengakibatkan antrian yang panjang dan membuat masyarakat tidak dapat segera dilayani. Sampai saat ini proses pelayanan yang ada masih dilakukan secara manual, Hal ini menyebabkan semakin banyak waktu yang terbuang oleh masyarakat yang belum mendapat giliran pelayanan.

3) Solusi Pemecah Masalah

Adapun solusi yang akan diambil agar dapat mengatasi permasalahan diatas adalah dengan membuat kerangka sistem, diharapkan sistem pelayanan akan lebih rapi dan teratur. Penerapan aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code berbasis android diharapkan menjadi solusi memecahkan permasalahan yang ada sekarang ini, dimana nantinya masyarakat bisa pesan tempat atau pra-permintaan terlebih dahulu sebelum datang ke Instansi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu memperbaiki pelayanan terhadap masyarakat. Karena Instansi ini bertugas sebagai pelayanan publik, maka sudah seharusnya memberikan pelayanan terbaik.

4.1.1.3. Analisis Data

Setelah dilakukan observasi dan wawancara terhadap permasalahan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara dilakukan analisa untuk mengetahui kebutuhan dari sistem aplikasi yang nantinya akan dibuat, peneliti melakukan analisis mulai dari data antrian perhari. Data itu nantinya akan menjadi dasar untuk membuat aplikasi yang dibuat dan dapat di implementasikan

menggunakan bahasa pemrograman dan dimasukkan dalam database aplikasi antrian berbasis android.

4.1.1.4. Analisis Kebutuhan Alat

Analisis kebutuhan alat merupakan peralatan kebutuhan yang diperlukan peneliti dalam merancang suatu sistem, pada penelitian ini peneliti menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras diantaranya sebagai berikut :

1) Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Laptop dengan spesifikasi :

1. Prosesor : Intel(R)Core(TM) i3-5005U @ 2.00GHz
2.00GHz
2. Memory : 4.00 GB RAM
3. Hard Disk : 1 TB

b. Smartphone dengan spesifikasi :

1. CPU : Snapdragon 660
2. RAM : 2.00 GB

c. Kabel data untuk disambungkan ke smartphone

2) Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang penelitian aplikasi antrian pelayanan ini adalah sebagai berikut :

a. Perangkat lunak yang digunakan di laptop :

1. Operating System Windows 10 Pro, 64 bit
2. Star UML untuk membuat diagram UML
3. Visual Studio Code sebagai editor code pada pembuatan aplikasi berbasis android pada aplikasi yang digunakan.

b. Perangkat lunak yang digunakan pada smartphone :

1. Operating System Android 9.1

4.1.1.5. Desain System

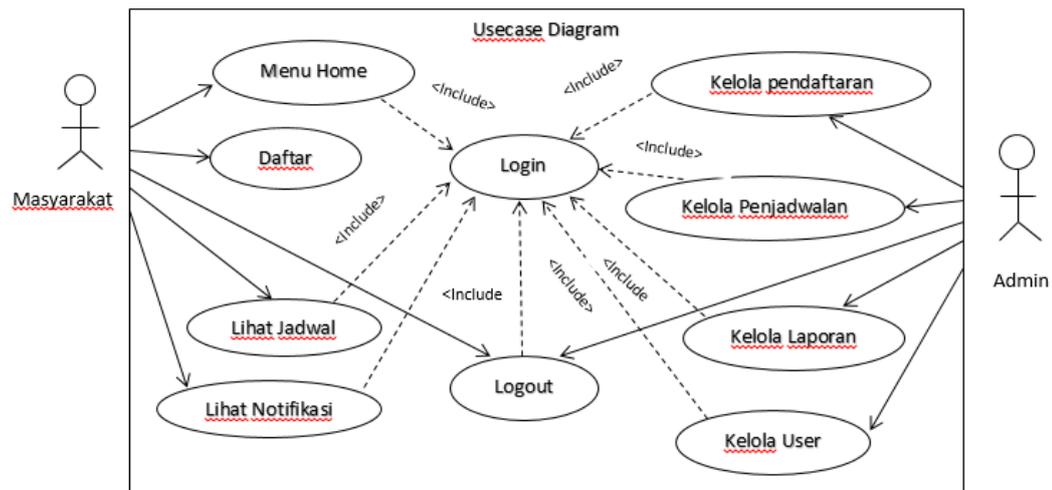
Pada penelitian ini rancangan desain sistem dengan menggunakan diagram UML (Unified Modelling Language), diagram ini biasanya menggunakan *Use Case diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan perancangan interface.

4.2.1. Perancangan Berorientasi Objek

4.2.1.1. Perancangan UML

1) Use Case Diagram

Pada Use case diagram ini dijelaskan tentang proses yang akan dijalankan antara fungsi yang digunakan dengan aktor pada pembuatan sistem, pada sistem yang nantinya akan dibuat terdapat 2 aktor yang saling bersangkutan dengan sistem, yaitu admin dan user atau pemesan nomor antrian.



Gambar 4.1. Usecase Diagram Aplikasi Antrian Pelayanan

Tabel 4.1. Deskripsi Usecase

No	Aktor	Proses Use Case	Keterangan
1.	Admin	Login	Pada menu login admin bertugas melakukan fungsi login dengan membuat <i>username</i> dan <i>password</i> pada menu aplikasi
2.	Admin	Kelola Pendaftaran	Admin dapat mengelola data pendaftaran antrian masyarakat yang melakukan pemesanan atau pendaftaran nomor antrian
3.	Admin	Kelola penjadwalan	Admin melakukan input penjadwalan sesuai nomor antrian yang sudah di pilih oleh masyarakat
4.	Admin	Kelola Laporan	Admin dapat melihat semua laporan pendaftaran antrian dan juga dapat mencetak laporan
5.	Admin	Mengirimkan Notifikasi	Admin juga melakukan pesan pengingat melalui notifikasi kepada masyarakat
6.	Admin	Kelola Jenis Antrian	Admin dapat mengelola jenis antrian yang nantinya akan sesuai jenis antrian yang di butuhkan oleh masyarakat

7.	User	Menu Home	User dapat melihat menu home di tampilan aplikasi yang berupa tampilan informasi nomor antrian saat ini yang sudah ada dan memilih nomor antrian sesuai jenis yang di butuhkan
8.	User	Daftar	User melakukan pendaftaran terlebih dahulu di aplikasi dengan memasukkan email dan password agar nantinya bisa mendapatkan pesan notifikasi selanjutnya
9.	User	Lihat Jadwal	User juga dapat melihat jadwal nomor antrian yang sudah di pesan dan yang belum di pesan
10.	User	Lihat Notifikasi	User dapat melihat notifikasi pengingat bahwa nomor antrian yang sudah di pesan user sudah dekat untuk segera mendapatkan pelayanan

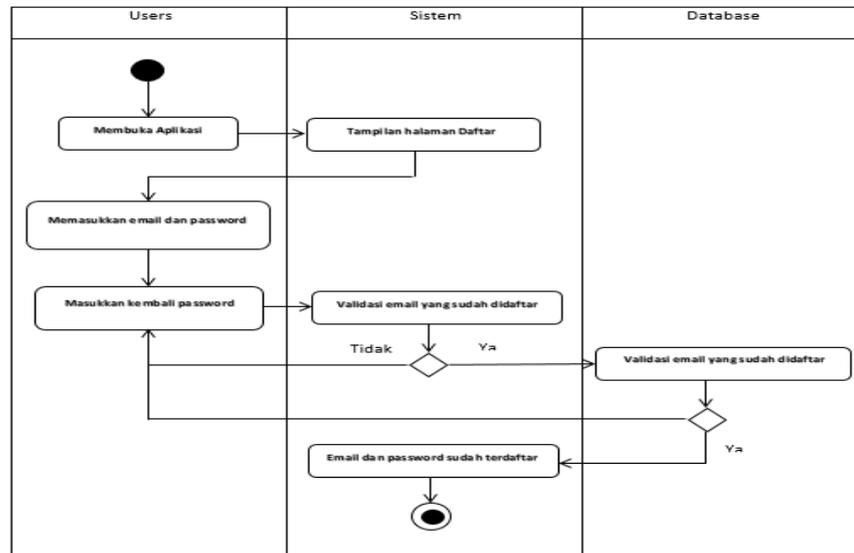
2) Activity Diagram

Activity Diagram adalah gambaran kerja atau aktivitas di dalam suatu sistem. Berikut merupakan suatu *activity diagram* dari penerapan aplikasi antrian pelayanan :

1) Activity Diagram Daftar

Activity diagram daftar berfungsi untuk proses registrasi terlebih dahulu sebelum mengakses aplikasi, saat proses login harus

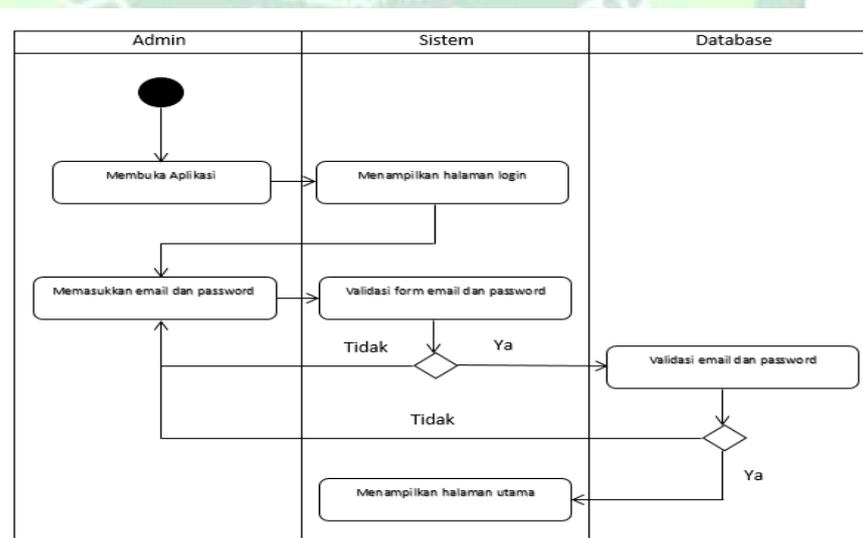
memasukkan email terlebih dahulu agar mendapatkan akses untuk login ke sistem.



Gambar 4.2. Activity Diagram Daftar

2) Activity Diagram Login

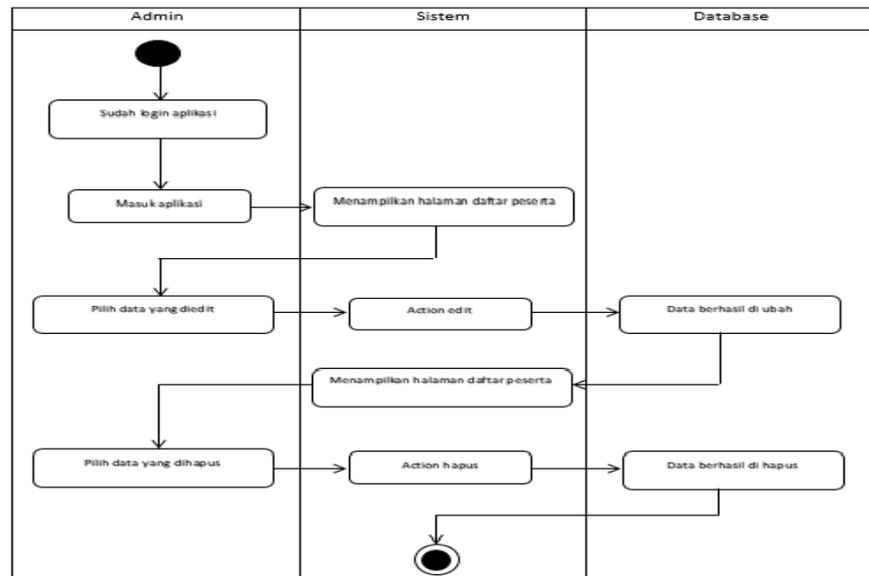
Activity diagram login merupakan sistem pengamanan untuk bisa mengakses ke sistem diharuskan login terlebih dahulu, ketika melakukan aksi login sistem akan otomatis memvalidasi email yang telah di isikan apakah sudah valid atau belum, jika login berhasil maka akan otomatis diarahkan dashboard sistem.



Gambar 4.3. Activity Diagram Login

3) Activity Diagram edit dan hapus antrian

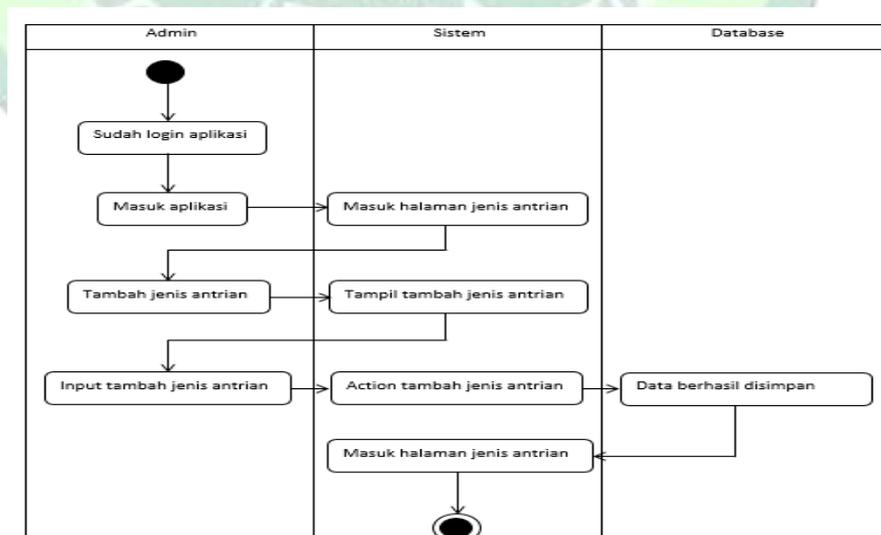
Activity diagram edit dan hapus antrian adalah berfungsi untuk menampilkan data antrian masyarakat dan juga dapat menambahkan, mengedit serta menghapus data nomor antrian.



Gambar 4.4. Activity Diagram edit dan hapus antrian

4) Activity Diagram tambah antrian

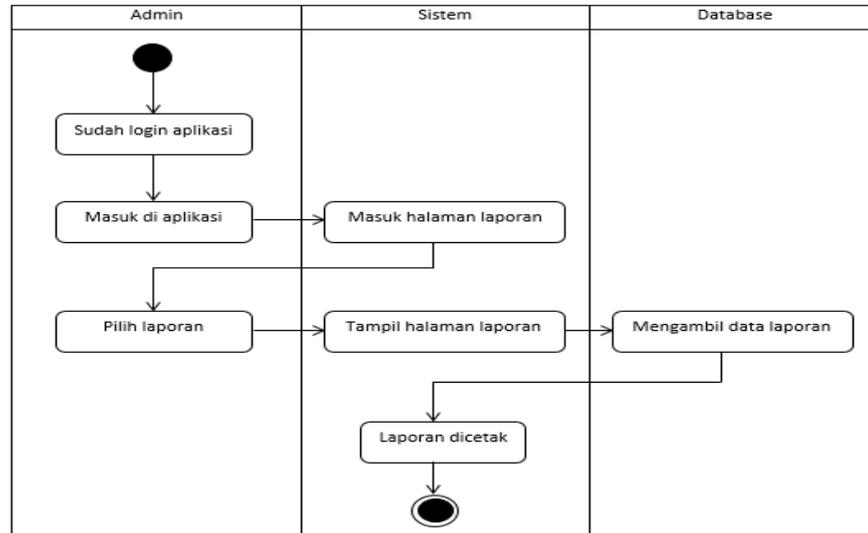
Activity diagram tambah antrian berfungsi untuk menambahkan jenis antrian dan loket sesuai yang dibutuhkan oleh masyarakat dan waktu yang telah di tentukan oleh admin.



Gambar 4.5. Activity Diagram Tambah Antrian

5) Activity Diagram Laporan

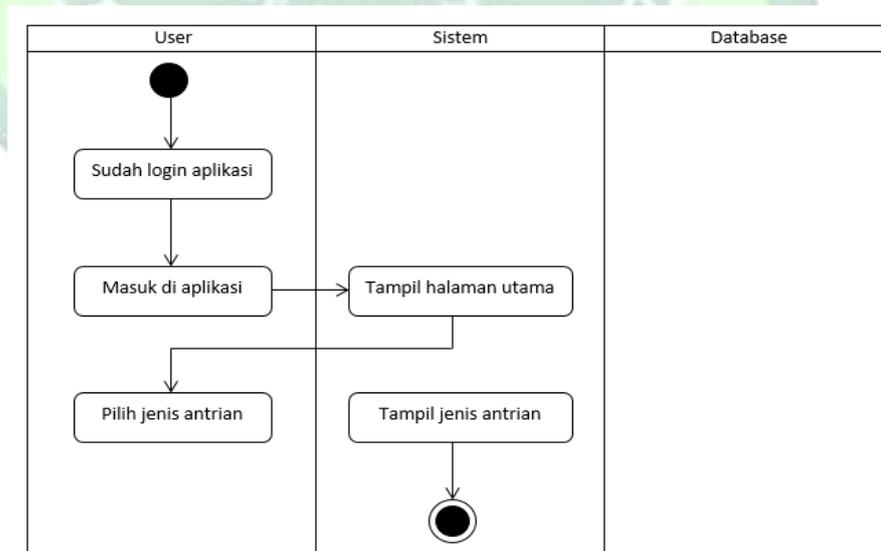
Activity diagram laporan berfungsi untuk merekap semua data pendaftaran antrian menjadi sebuah laporan dan dapat di cetak secara otomatis oleh admin.



Gambar 4.6. Activity Diagram Laporan

6) Activity Diagram lihat antrian

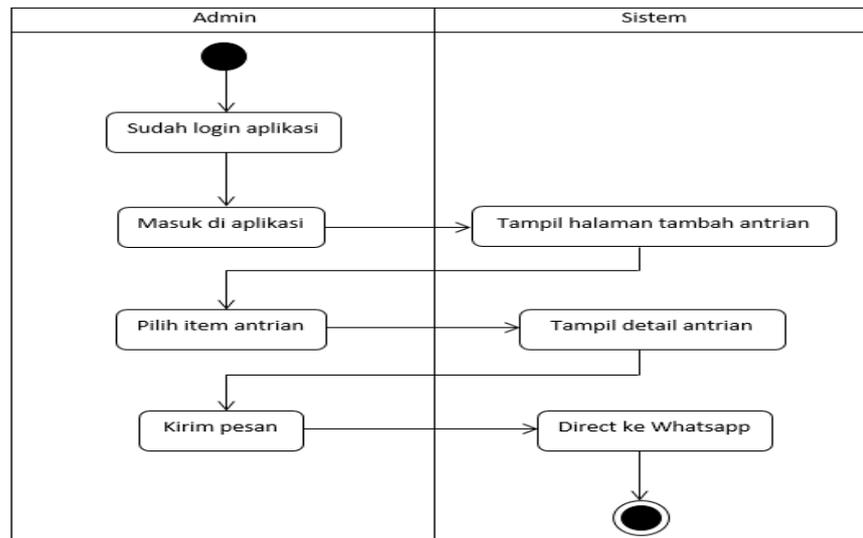
Activity diagram lihat antrian ini berfungsi untuk melihat jenis antrian yang dipilih sesuai kebutuhan dan melihat antrian yang sudah ada.



Gambar 4.7. Activity Diagram Lihat Antrian

7) Activity Diagram Notifikasi WhatsApp

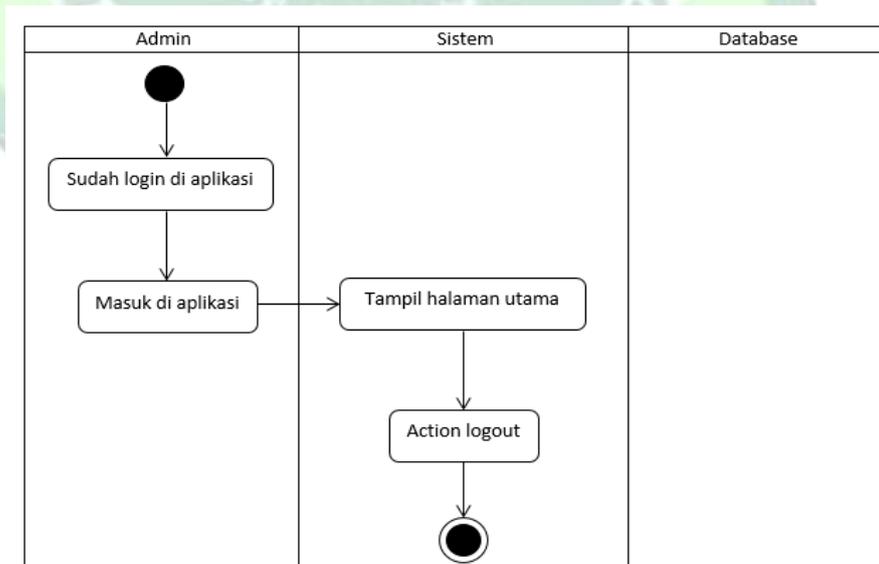
Activity diagram Whatsapp berfungsi untuk mengirimkan pesan singkat pengingat nomor antrian kepada masyarakat melalui notifikasi direct whatsapp ke nomor pendaftar yang sudah dimasukkan sebelumnya.



Gambar 4.8. Activity Diagram Notifikasi WhatsApp

8) Activity Diagram Logout

Activity diagram logout berfungsi untuk melakukan aksi logout dari suatu sistem atau aplikasi.



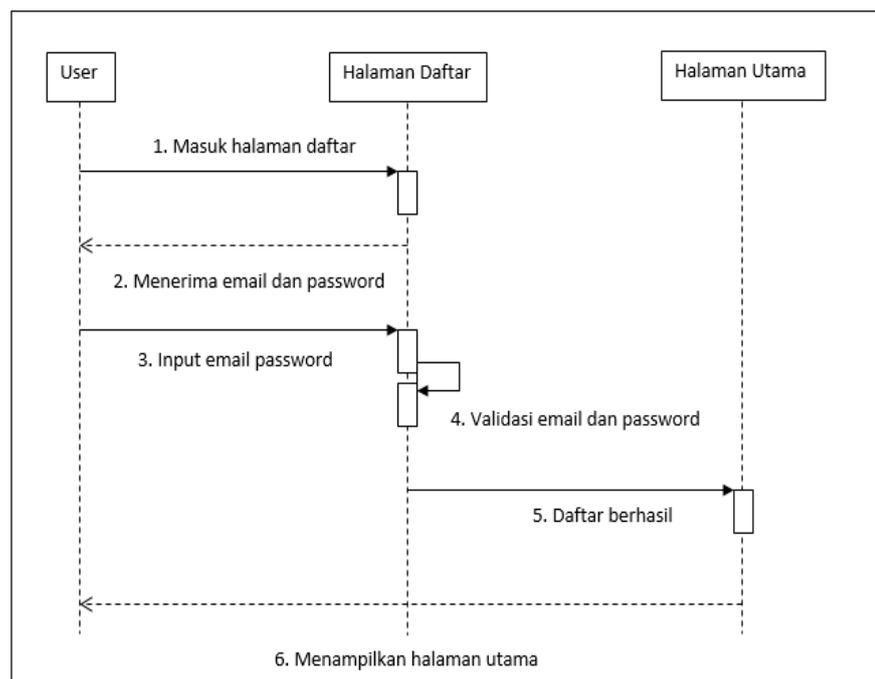
Gambar 4.9. Activity Diagram Logout

3) Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu rangkaian yang dilakukan agar dapat berinteraksi antara pengguna dengan aplikasi dan menggambarkan kolaborasi dinamis antar beberapa objek. *Sequence diagram* disusun berdasarkan urutan yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem, setiap *object* hanya memiliki garis yang digambarkan garis putus-putus ke bawah. Pesan antar *object* digambarkan dengan anak panah dari *object* yang mengirimkan pesan ke *object* yang menerima pesan. Berikut ini adalah *sequence diagram* pada penerapan aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code berbasis android :

1. Sequence Diagram Daftar

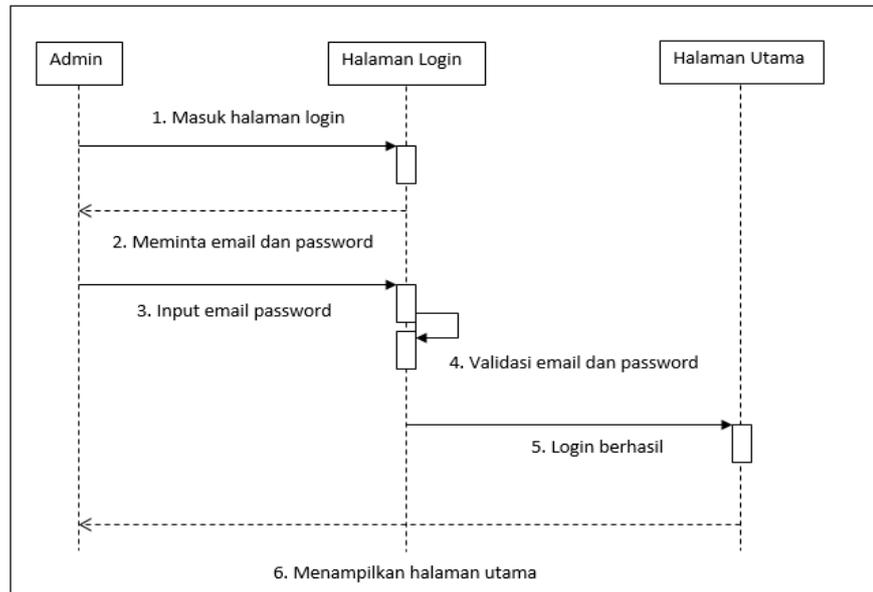
Sequence diagram daftar ini menggambarkan tentang proses daftar sebagai user agar mempunyai akses untuk masuk ke dalam sistem.



Gambar 4.10. Sequence Diagram Daftar

2. Sequence Diagram Login

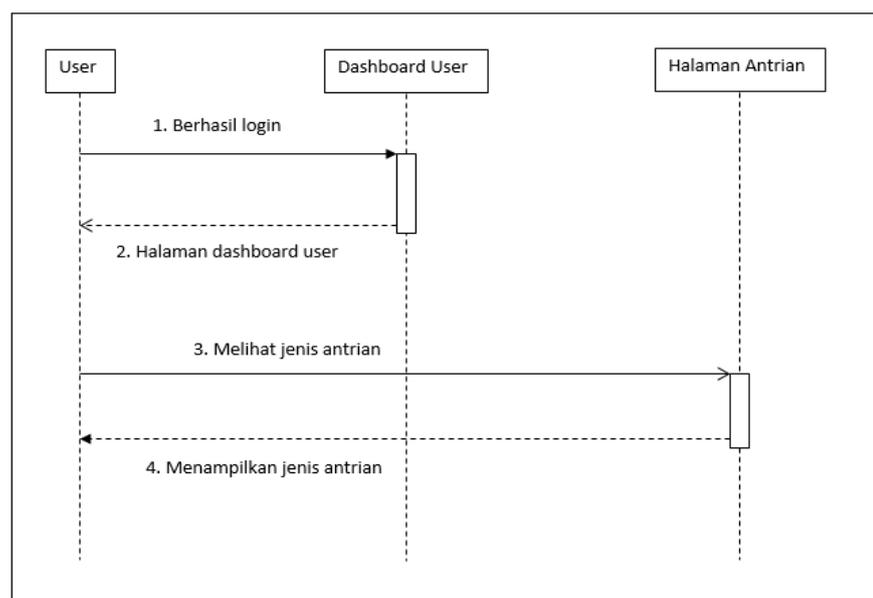
Sequence diagram login menggambarkan proses login ke sistem yang dapat dilakukan oleh user atau admin.



Gambar 4.11. Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Jenis Antrian

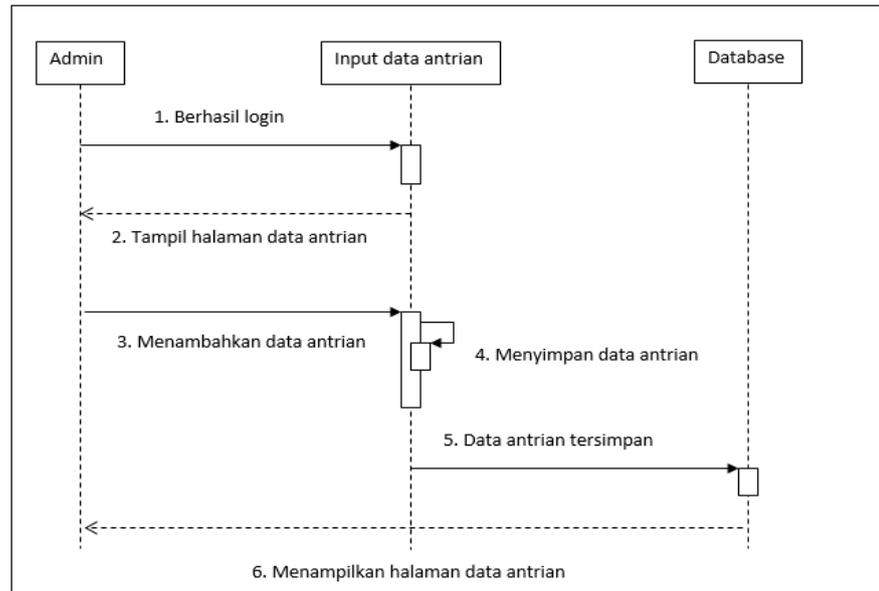
Sequence diagram jenis antrian ini menggambarkan proses untuk melihat antrian yang sudah di input oleh user.



Gambar 4.12. Sequence Diagram Jenis Antrian

4. Sequence Diagram Input Antrian

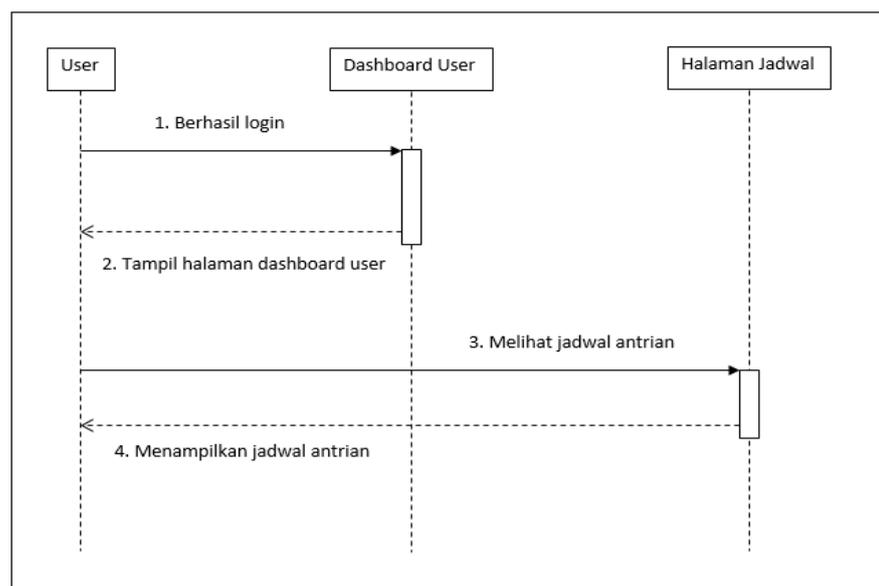
Sequence diagram input antrian ini menggambarkan proses input jenis antrian yang sudah di pilih oleh user dan ditentukan oleh admin.



Gambar 4.13. Sequence Diagram Input Antrian

5. Sequence Diagram Jadwal Antrian

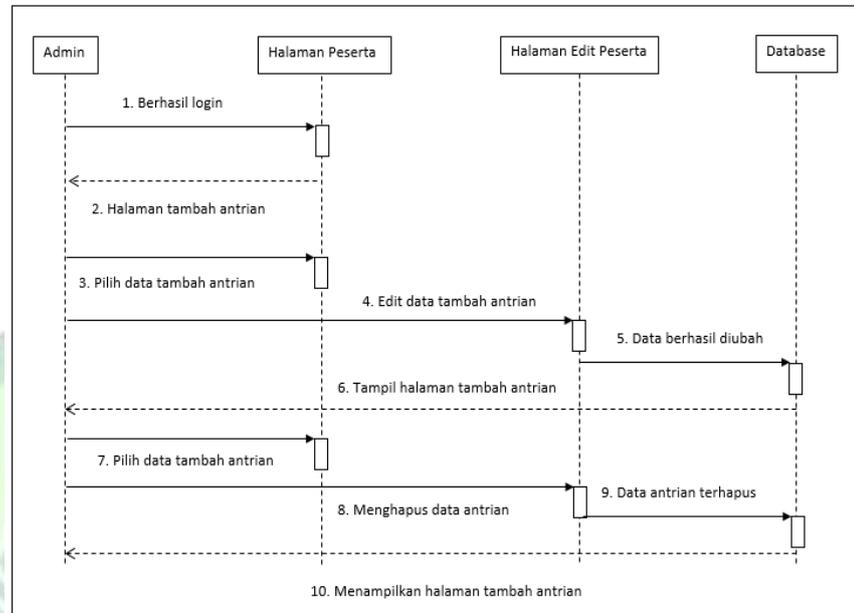
Sequence diagram ini menggambarkan proses melihat jadwal dan memilih antrian yang sudah diinputkan oleh user.



Gambar 4.14. Sequence Diagram Jadwal Antrian

6. Sequence Diagram edit dan hapus antrian

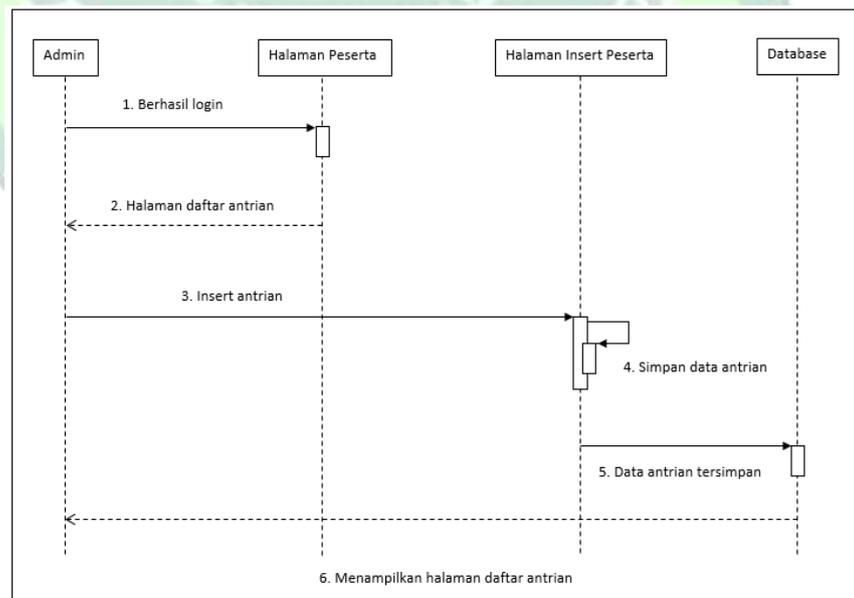
Sequence diagram edit dan hapus antrian ini menggambarkan proses mengedit dan menghapus data antrian yang dilakukan dan diinputkan oleh admin.



Gambar 4.15. Sequence Diagram Edit dan Hapus Antrian

7. Sequence diagram Tambah Antrian

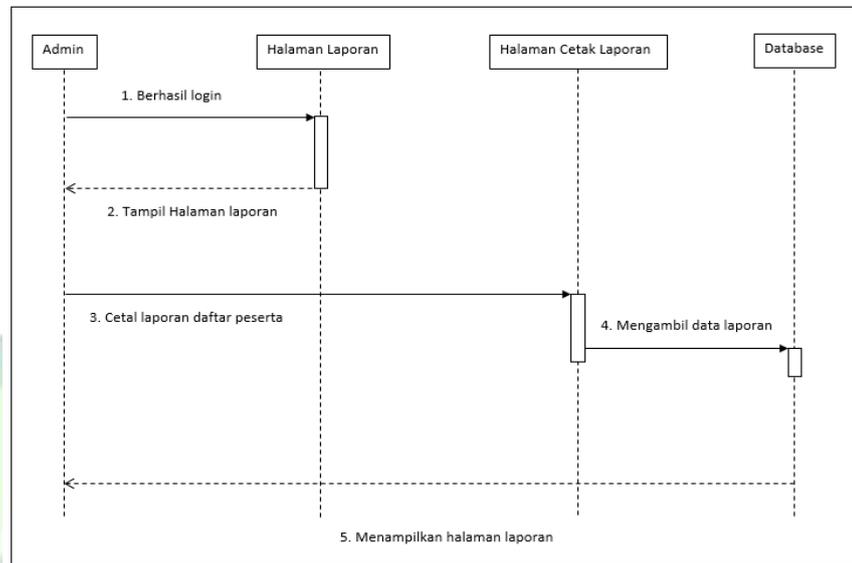
Sequence diagram tambah antrian ini menggambarkan proses input biodata pemesanan antrian dan menentukan jadwal antrian.



Gambar 4.16. Sequence Diagram Tambah Antrian

8. Sequence Diagram Laporan

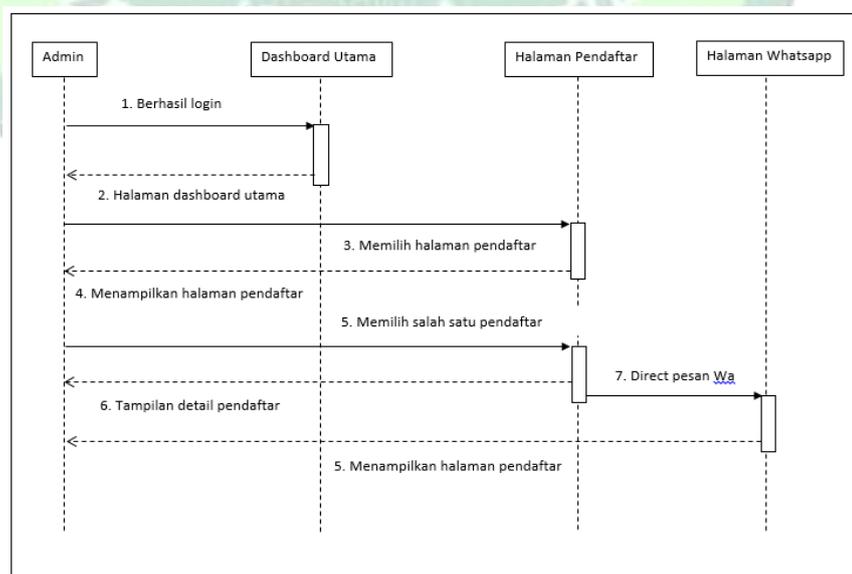
Sequence diagram laporan ini menggambarkan proses tampilan semua laporan pendaftaran atau pemesanan antrian yang dilakukan oleh admin.



Gambar 4.17. Sequence Diagram Laporan

9. Sequence Diagram Notifikasi

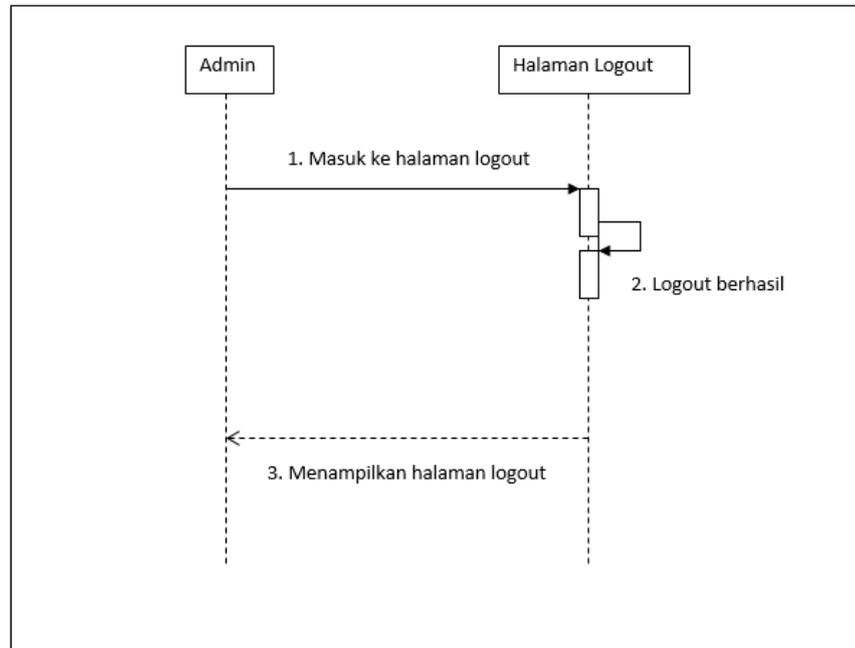
Sequence diagram notifikasi ini menggambarkan proses notifikasi pengingat jadwal antrian yang sudah terhubung melalui pesan singkat di direct whatsapp melalui nomor pendaftar antrian yang dilakukan oleh admin.



Gambar 4.18. Sequence Diagram Notifikasi

10. Sequence Diagram Logout

Sequence diagram logout ini menggambarkan proses logout yang bisa dilakukan oleh admin atau user.



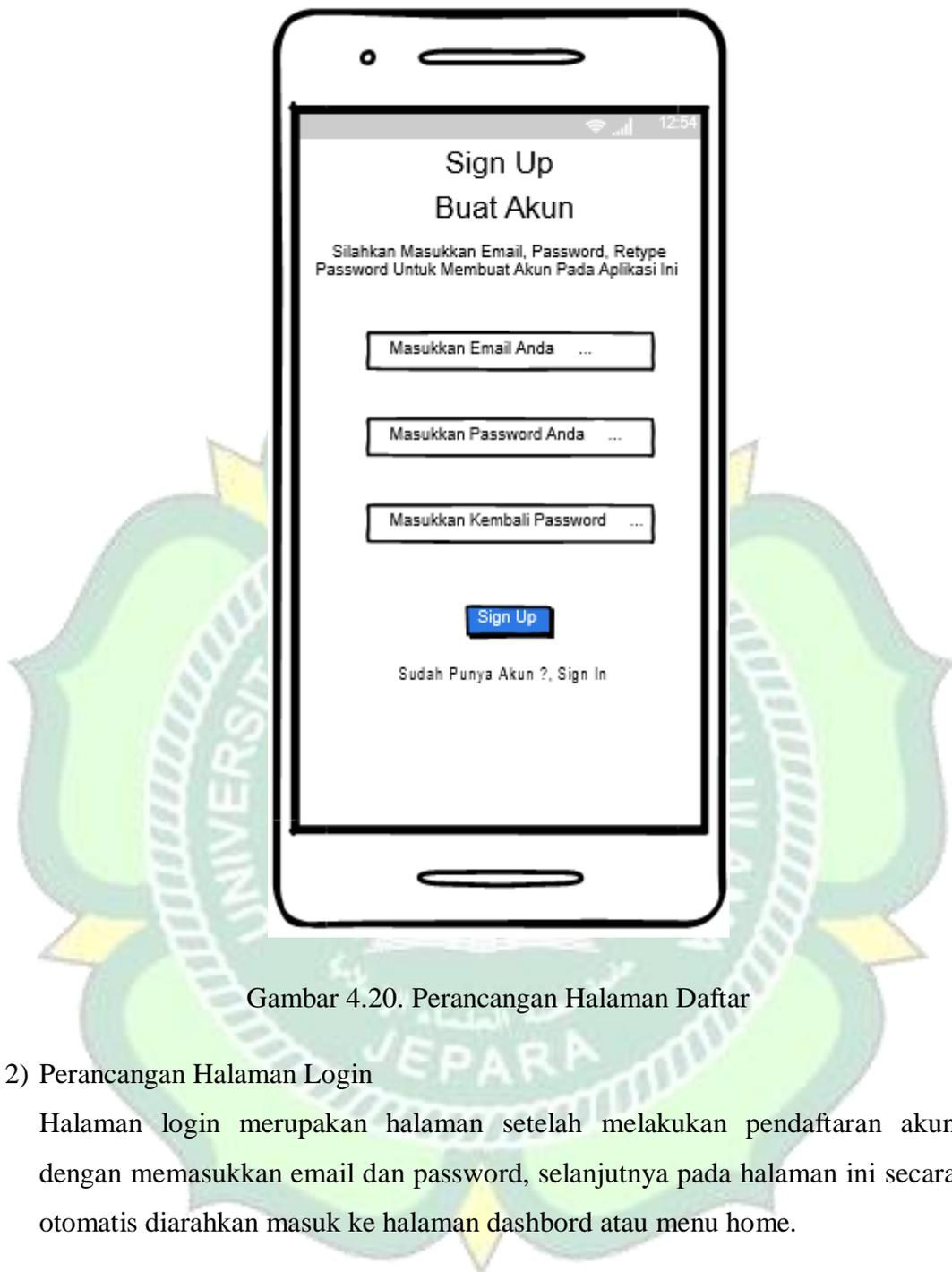
Gambar 4.19. Sequence Diagram Logout

4.2.1.2. Perancangan Antarmuka / Interface

Perancangan sebuah interface perlu dilakukan sebuah implementasi agar hasil yang didapatkan nantinya dapat dicapai dengan maksimal. Perancangan yang dilakukan meliputi halaman daftar, halaman login, halaman jadwal antrian, halaman pilih antrian, halaman list pendaftaran dan halaman informasi.

1) Perancangan Halaman Daftar

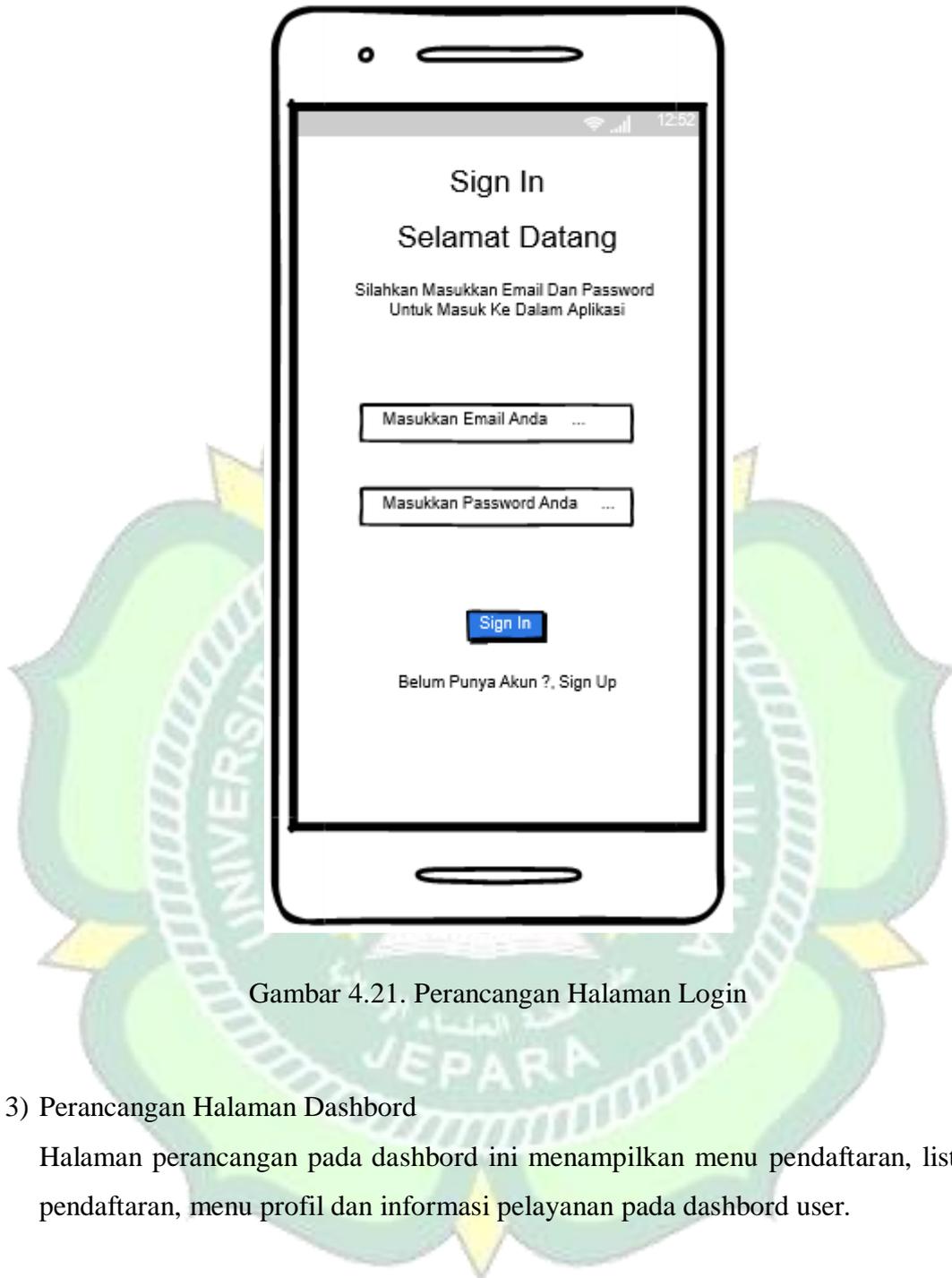
Halaman daftar merupakan halaman pendaftaran akun sebagai syarat masuk pada halaman login akun, pada pendaftaran ini diharuskan memasukkan email dan password pendaftar.



Gambar 4.20. Perancangan Halaman Daftar

2) Perancangan Halaman Login

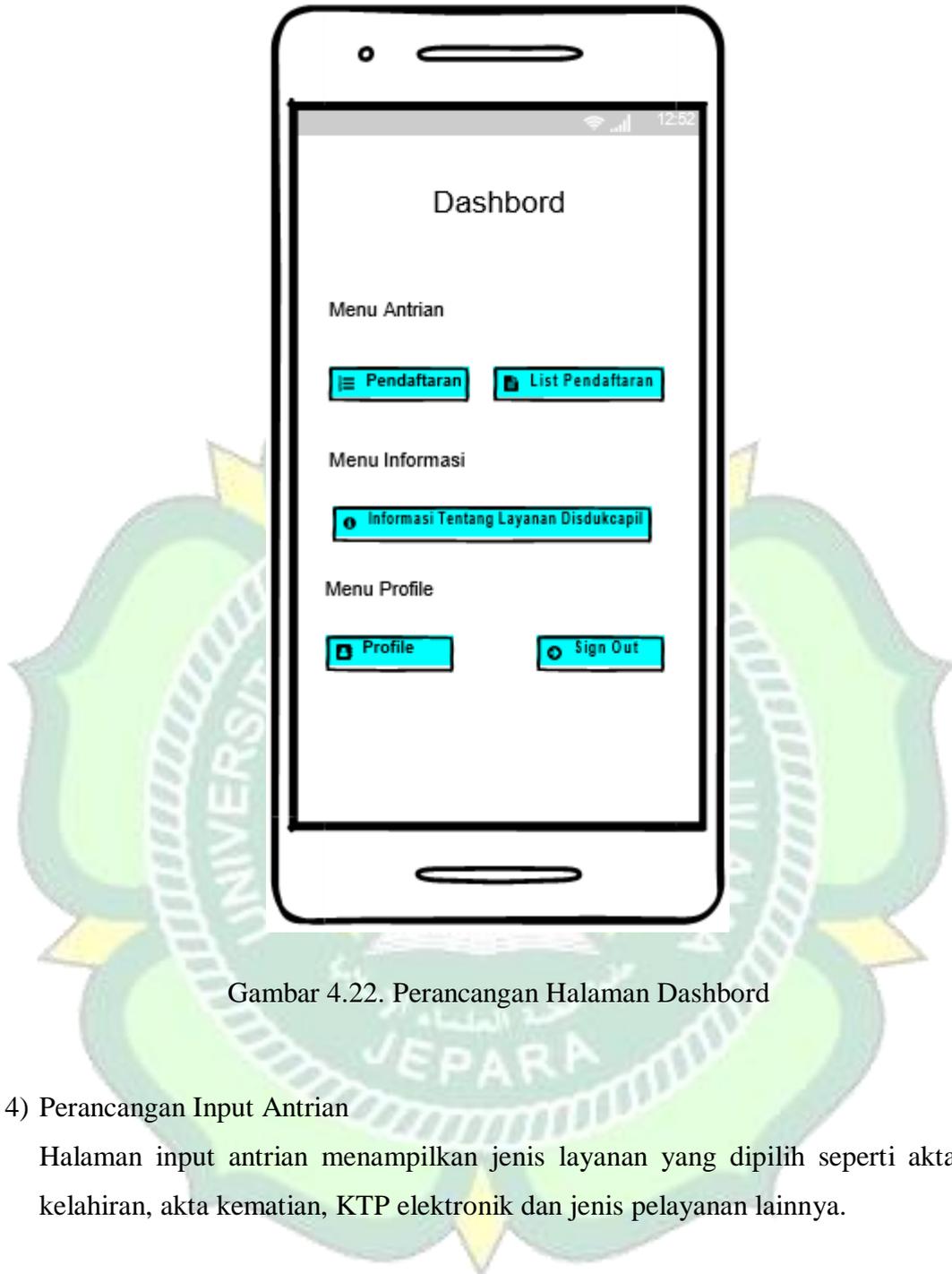
Halaman login merupakan halaman setelah melakukan pendaftaran akun dengan memasukkan email dan password, selanjutnya pada halaman ini secara otomatis diarahkan masuk ke halaman dashboard atau menu home.



Gambar 4.21. Perancangan Halaman Login

3) Perancangan Halaman Dashboard

Halaman perancangan pada dashboard ini menampilkan menu pendaftaran, list pendaftaran, menu profil dan informasi pelayanan pada dashboard user.



Gambar 4.22. Perancangan Halaman Dashbord

4) Perancangan Input Antrian

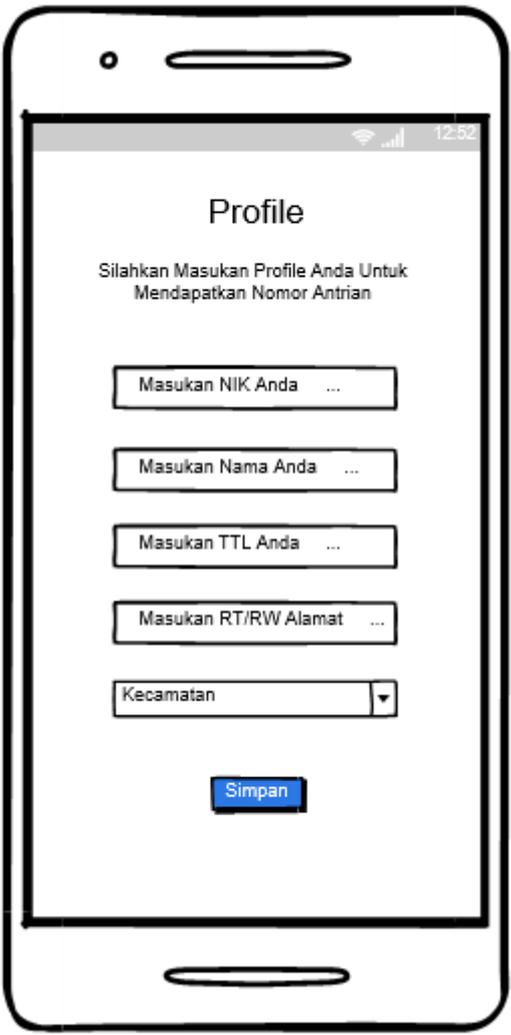
Halaman input antrian menampilkan jenis layanan yang dipilih seperti akta kelahiran, akta kematian, KTP elektronik dan jenis pelayanan lainnya.



Gambar 4.23. Perancangan Input Antrian

5) Perancangan Profil atau Input Pendaftar

Halaman ini menampilkan perintah untuk mengisikan biodata pendaftar secara lengkap untuk mendapatkan nomor antrian, biodata yang di isi oleh pendaftar berupa nomor NIK, nama lengkap, TTL dan alamat lengkap pendaftar.



The image shows a smartphone screen with a registration form titled "Profile". The form asks the user to enter their profile information to obtain a queue number. The fields are: "Masukan NIK Anda ...", "Masukan Nama Anda ...", "Masukan TTL Anda ...", "Masukan RT/RW Alamat ...", and "Kecamatan" (a dropdown menu). A blue "Simpan" button is located at the bottom of the form. The background features a large, faint watermark of the logo of Universitas Jember.

Gambar 4.24. Perancangan Profil atau Input pendaftar

6) Perancangan Menu List Pendaftaran

Halaman ini menampilkan semua laporan yang sebelumnya sudah dipilih oleh pendaftar seperti jenis pelayanan yang dipilih, waktu input pendaftaran, jadwal pelayanan dan nomor antrian yang didapat beserta nomor loket yang secara otomatis ditentukan oleh admin.



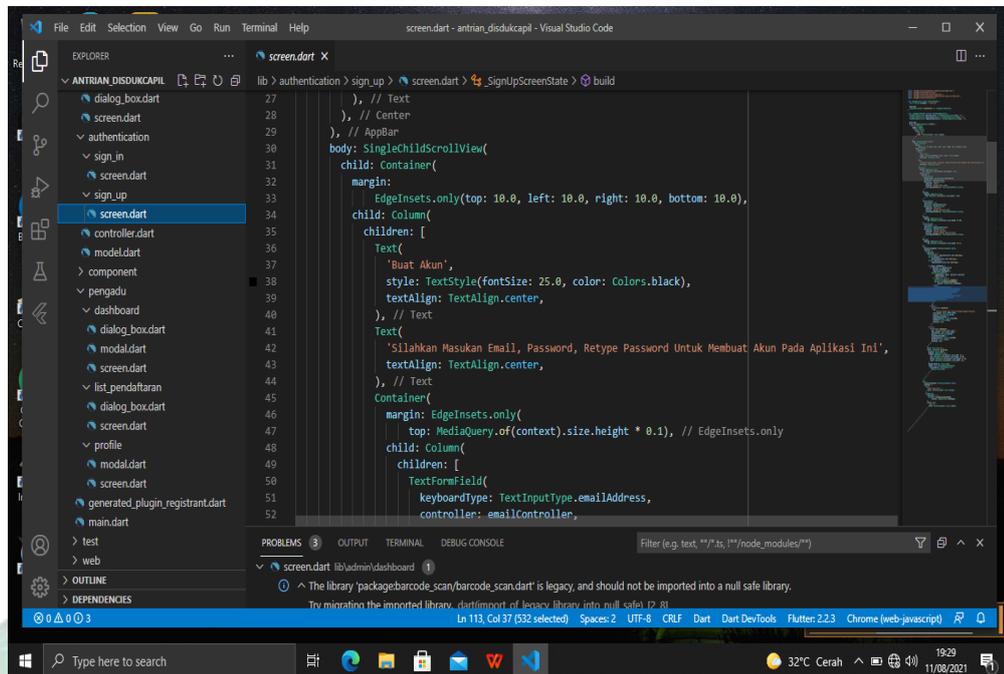
Gambar 4.25. Perancangan Menu List Pendaftaran

4.2.1.3. Pengkodean Sistem

Dalam pengkodean sistem ini digunakan tools *Visual Studio Code* sebagai media editor text kemudian menggunakan framework *flutter* dan juga *firebase* sebagai database dalam pembuatan aplikasi.

1) Halaman Daftar User

Berikut ini adalah source code untuk menampilkan form daftar user :



```

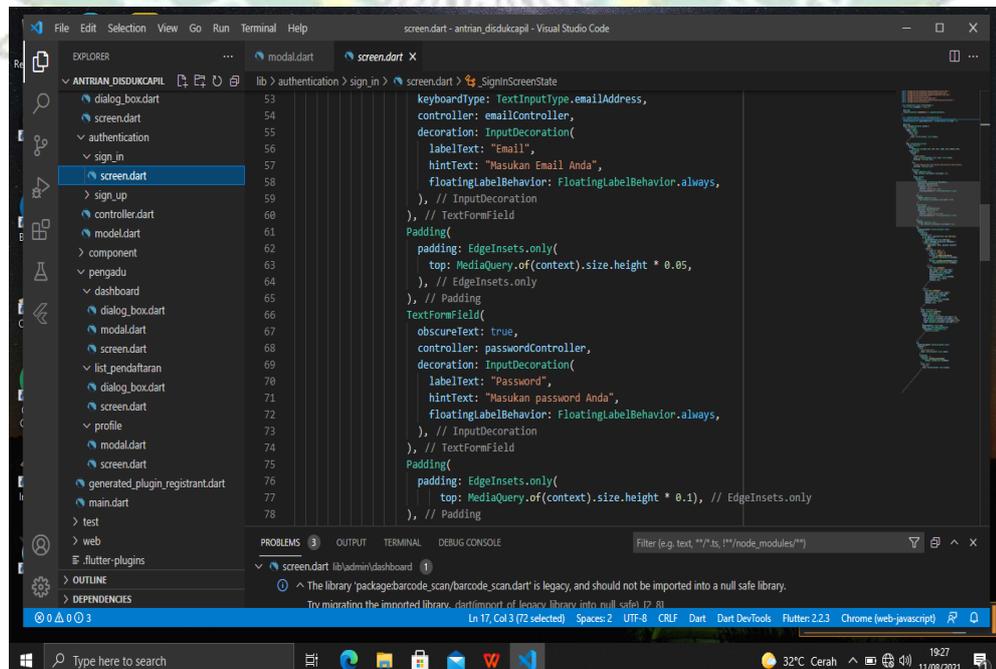
27      ), // Text
28    ), // Center
29  ), // AppBar
30  body: SingleChildScrollView(
31    child: Container(
32      margin:
33        EdgeInsets.only(top: 10.0, left: 10.0, right: 10.0, bottom: 10.0),
34      child: Column(
35        children: [
36          Text(
37            'Buat Akun',
38            style: TextStyle(fontSize: 25.0, color: Colors.black),
39            textAlign: TextAlign.center,
40          ), // Text
41          Text(
42            'Silahkan Masukan Email, Password, Retype Password Untuk Membuat Akun Pada Aplikasi Ini!',
43            textAlign: TextAlign.center,
44          ), // Text
45          Container(
46            margin: EdgeInsets.only(
47              top: MediaQuery.of(context).size.height * 0.1, // EdgeInsets.only
48            ),
49            child: Column(
50              children: [
51                TextFormField(
52                  keyboardType: TextInputType.emailAddress,
53                  controller: emailController,

```

Gambar 4.26. Source Code Halaman Daftar User

2) Halaman Login

Berikut ini adalah source code untuk menampilkan form login :



```

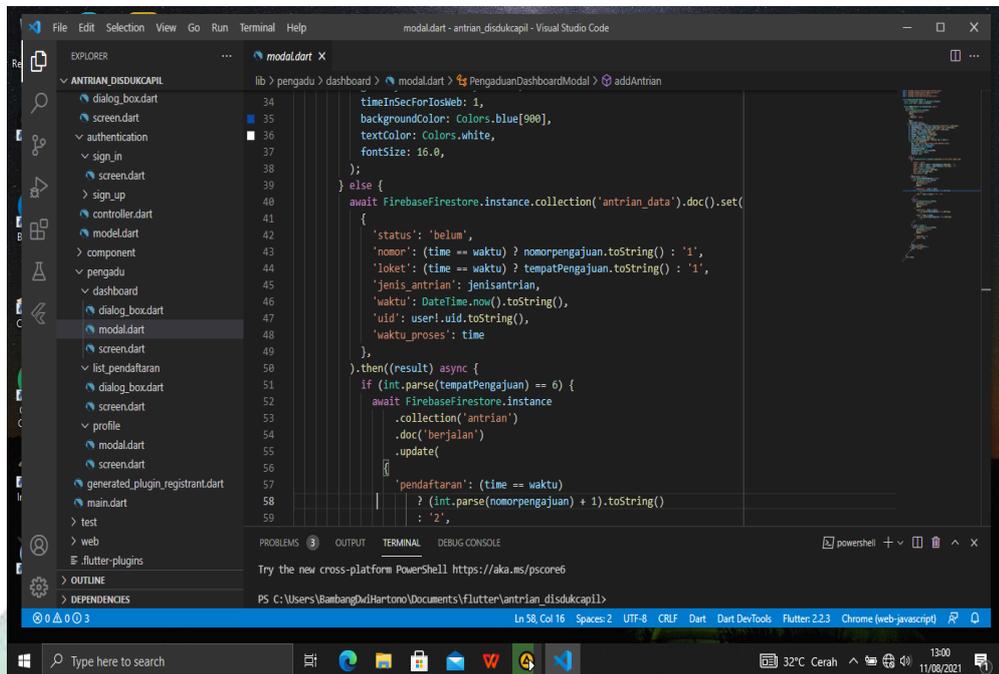
53      keyboardType: TextInputType.emailAddress,
54      controller: emailController,
55      decoration: InputDecoration(
56        labelText: "Email",
57        hintText: "Masukan Email Anda",
58        floatingLabelBehavior: FloatingLabelBehavior.always,
59      ), // InputDecoration
60    ), // TextFormField
61    padding:
62      EdgeInsets.only(
63        top: MediaQuery.of(context).size.height * 0.05,
64      ), // EdgeInsets.only
65    ), // Padding
66    TextFormField(
67      obscureText: true,
68      controller: passwordController,
69      decoration: InputDecoration(
70        labelText: "Password",
71        hintText: "Masukan password Anda",
72        floatingLabelBehavior: FloatingLabelBehavior.always,
73      ), // InputDecoration
74    ), // TextFormField
75    padding:
76      EdgeInsets.only(
77        top: MediaQuery.of(context).size.height * 0.1, // EdgeInsets.only
78      ), // Padding

```

Gambar 4.27. Source Code Halaman Login

3) Halaman Profil atau Pendaftaran Antrian

Berikut ini adalah source code untuk menampilkan pendaftaran antrian :



```

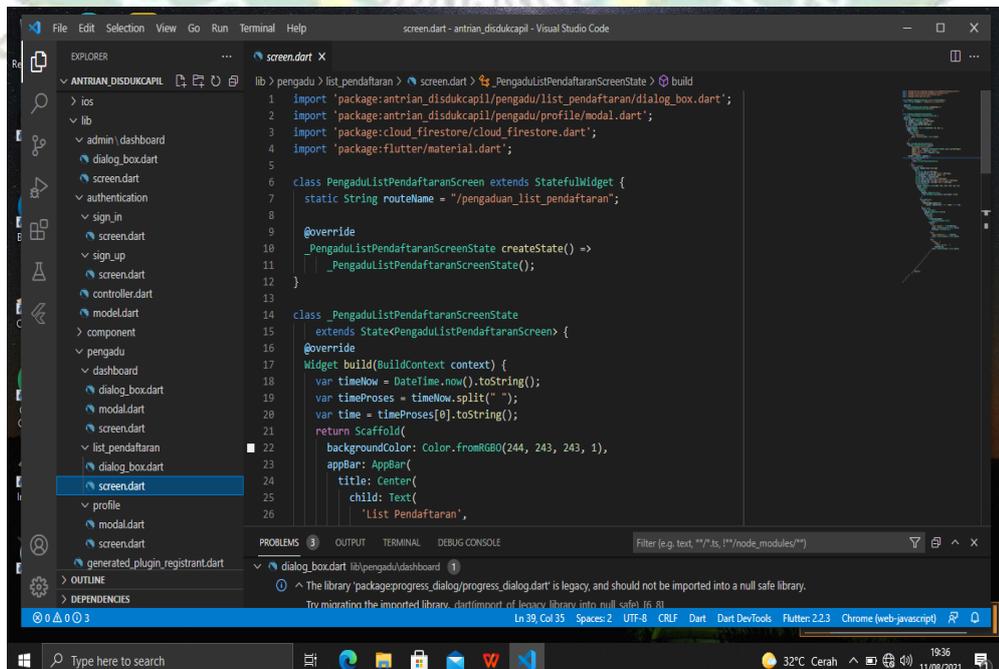
lib > pengadu > dashboard > modal.dart > PengaduanDashboardModal > addAntrian
34   timeInSecForIOSWeb: 1,
35   backgroundColor: Colors.blue[900],
36   textColor: Colors.white,
37   fontSize: 16.0,
38   );
39   } else {
40     await FirebaseFirestore.instance.collection('antrian_data').doc().set(
41       {
42         'status': 'belum',
43         'nomor': (time == waktu) ? nomorPengajuan.toString() : '1',
44         'loket': (time == waktu) ? tempatPengajuan.toString() : '1',
45         'jenis_antrian': jenisAntrian,
46         'waktu': DateTime.now().toString(),
47         'uid': user!.uid.toString(),
48         'waktu_proses': time
49       },
50     ).then((result) async {
51       if (int.parse(tempatPengajuan) == 6) {
52         await FirebaseFirestore.instance
53           .collection('antrian')
54           .doc('berjalan')
55           .update(
56             {
57               'pendaftaran': (time == waktu)
58                 ? int.parse(nomorPengajuan) + 1).toString()
59               : '2',

```

Gambar 4.28. Source Code Halaman Pendaftaran Antrian

4) Halaman Lihat Antrian

Berikut ini adalah source code untuk menampilkan lihat antrian :



```

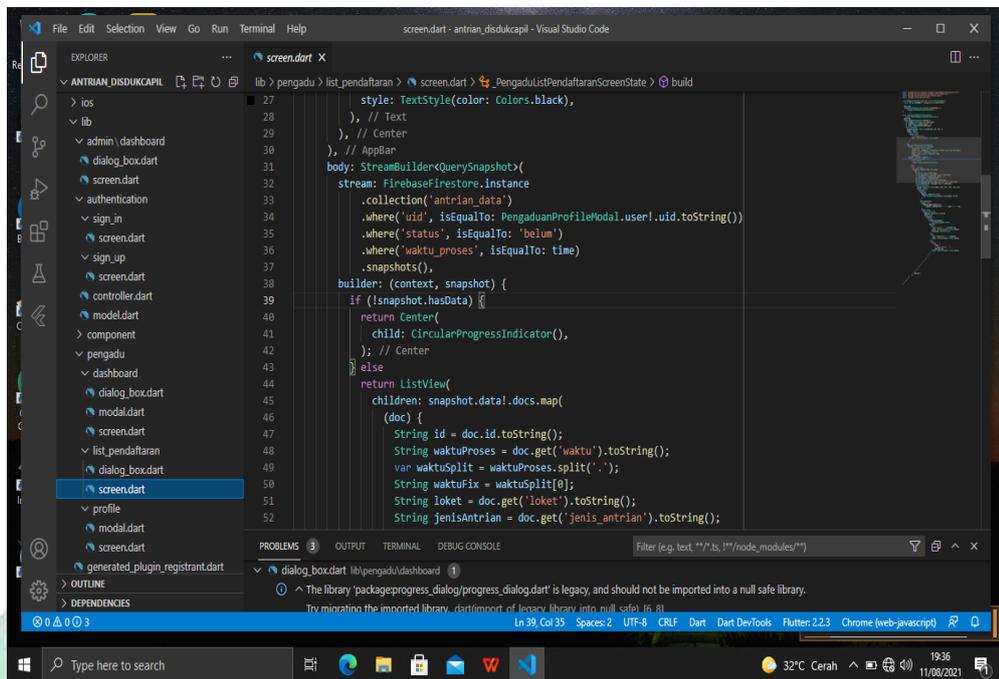
lib > pengadu > list_pendaftaran > screen.dart > PengaduListPendaftaranScreenState > build
1  import 'package:antrian_disdukcapi/pengadu/list_pendaftaran/dialog_box.dart';
2  import 'package:antrian_disdukcapi/pengadu/profile/modul.dart';
3  import 'package:cloud_firestore/cloud_firestore.dart';
4  import 'package:flutter/material.dart';
5
6  class PengaduListPendaftaranScreen extends StatefulWidget {
7    static String routeName = "/pengaduan_list_pendaftaran";
8
9    @override
10   _PengaduListPendaftaranScreenState createState() =>
11     _PengaduListPendaftaranScreenState();
12 }
13
14 class _PengaduListPendaftaranScreenState
15   extends State<PengaduListPendaftaranScreen> {
16   @override
17   Widget build(BuildContext context) {
18     var timeNow = DateTime.now().toString();
19     var timeProses = timeNow.split(" ");
20     var time = timeProses[0].toString();
21     return Scaffold(
22       backgroundColor: Color.fromARGB(244, 243, 243, 1),
23       appBar: AppBar(
24         title: Center(
25           child: Text(
26             'List Pendaftaran',

```

Gambar 4.29. Source Code Halaman Lihat Antrian

5) Halaman Ubah Antrian

Berikut ini adalah source code untuk mengubah antrian :



```

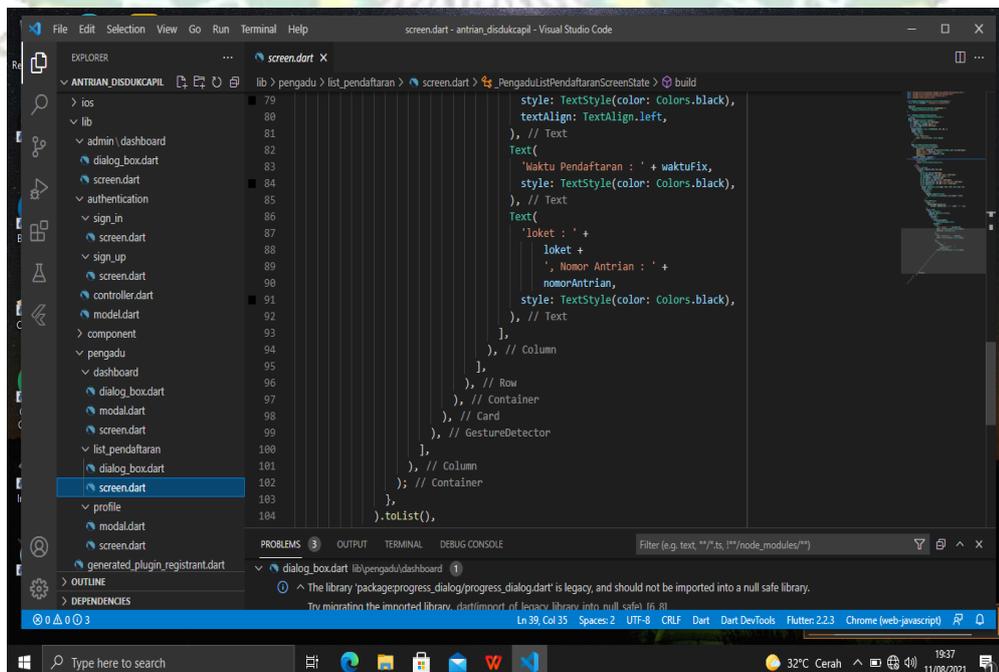
27         style: TextStyle(color: Colors.black),
28       ), // Text
29     ), // Center
30   ), // AppBar
31   body: StreamBuilder<QuerySnapshot>{
32     stream: FirebaseFirestore.instance
33       .collection("antrian_data")
34       .where('uid', isEqualTo: PengaduanListPendaftaranScreenState!.uid.toString())
35       .where('status', isEqualTo: 'belum')
36       .where('waktu_proses', isEqualTo: time)
37       .snapshots(),
38     builder: (context, snapshot) {
39       if (!snapshot.hasData) {
40         return Center(
41           child: CircularProgressIndicator(),
42         ); // Center
43       } else {
44         return ListView(
45           children: snapshot.data!.docs.map(
46             (doc) {
47               String id = doc.id.toString();
48               String waktuProses = doc.get('waktu').toString();
49               var waktuSplit = waktuProses.split('.');
50               String waktuFix = waktuSplit[0];
51               String loket = doc.get('loket').toString();
52               String jenisAntrian = doc.get('jenis_antrian').toString();

```

Gambar 4.30. Source Code Halaman Ubah Antrian

6) Halaman Jadwal Antrian

Berikut ini adalah source code untuk melihat jadwal antrian :



```

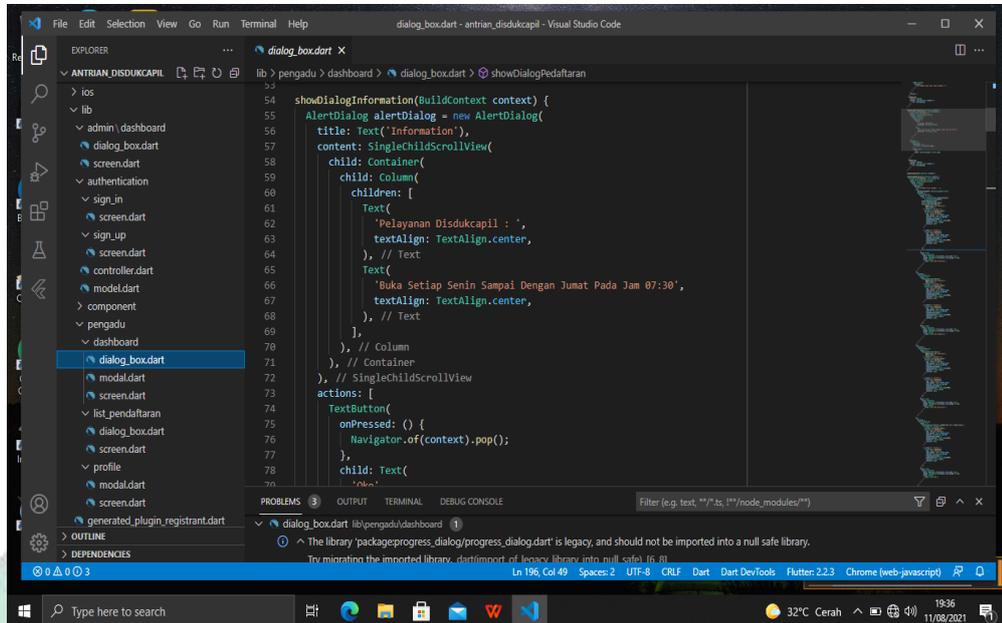
79         style: TextStyle(color: Colors.black),
80         textAlign: TextAlign.left,
81       ), // Text
82       Text(
83         'waktu Pendaftaran : ' + waktuFix,
84         style: TextStyle(color: Colors.black),
85       ), // Text
86       Text(
87         'loket : ' +
88         loket +
89         ', Nomor Antrian : ' +
90         nomorAntrian,
91         style: TextStyle(color: Colors.black),
92       ), // Text
93     ), // Column
94   ), // Column
95   ), // Row
96   ), // Container
97   ), // Card
98   ), // GestureDetector
99   ), // Column
100  ), // Container
101  ), // Container
102  ), // Container
103  ), // Container
104  ), // Container

```

Gambar 4.31. Source Code Halaman Jadwal Antrian

7) Halaman Informasi

Berikut ini adalah source code untuk melihat informasi tentang layanan Disdukcapil :



```

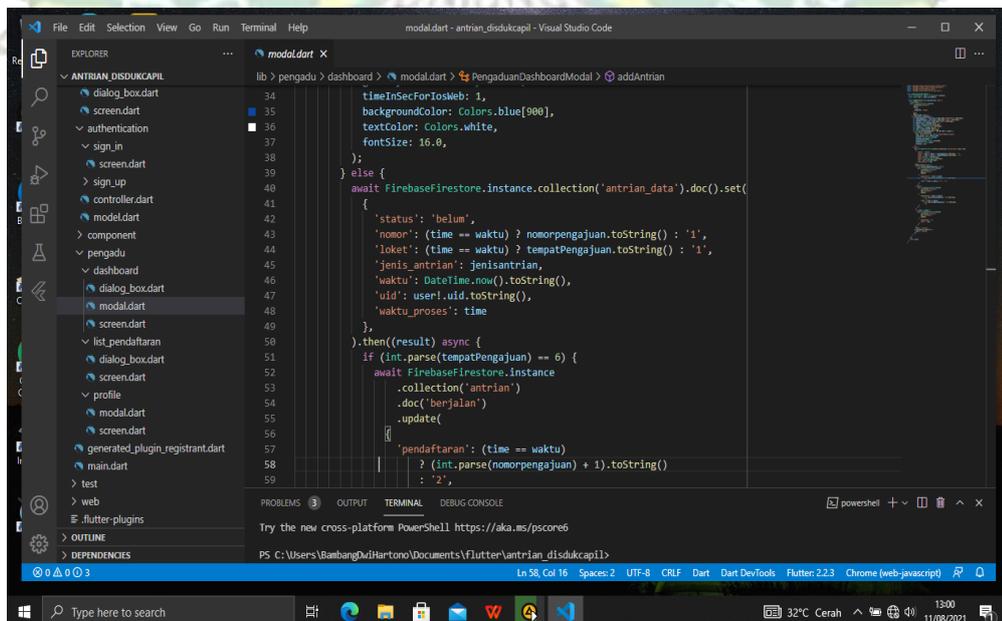
showDialogInformation(BuildContext context) {
  AlertDialog alertDialog = new AlertDialog(
    title: Text('Information'),
    content: SingleChildScrollView(
      child: Container(
        child: Column(
          children: [
            Text(
              'Pelayanan Disdukcapil : ',
              textAlign: TextAlign.center,
            ), // Text
            Text(
              '*Buka Setiap Senin Sampai Dengan Jumat Pada Jam 07:30',
              textAlign: TextAlign.center,
            ), // Text
          ],
        ), // Column
      ), // Container
    ), // SingleChildScrollView
    actions: [
      TextButton(
        onPressed: () {
          Navigator.of(context).pop();
        },
        child: Text(
          'OK',
        ),
      ),
    ],
  );
}

```

Gambar 4.32. Source Code Halaman Informasi

8) Halaman List Pendaftaran

Berikut ini adalah source code untuk melihat list pendaftaran :



```

timeInSecForIOSWeb: 1,
backgroundColor: Colors.blue[900],
textColor: Colors.white,
fontSize: 16.0,
);
} else {
  await FirebaseFirestore.instance.collection('antrian_data').doc().set(
    {
      'status': 'belum',
      'nomor': (time == waktu) ? nomorPengajuan.toString() : '1',
      'loket': (time == waktu) ? tempatPengajuan.toString() : '1',
      'jenis_antrian': jenisAntrian,
      'waktu': DateTime.now().toString(),
      'uid': user!.uid.toString(),
      'waktu_proses': time
    },
  ),
).then((result) async {
  if (int.parse(tempatPengajuan) == 6) {
    await FirebaseFirestore.instance
      ..collection('antrian')
      ..doc('berjalan')
      ..update(
        {
          'pendaftaran': (time == waktu)
            ? (int.parse(nomorPengajuan) + 1).toString()
            : '2',
        },
      ),
  }
});

```

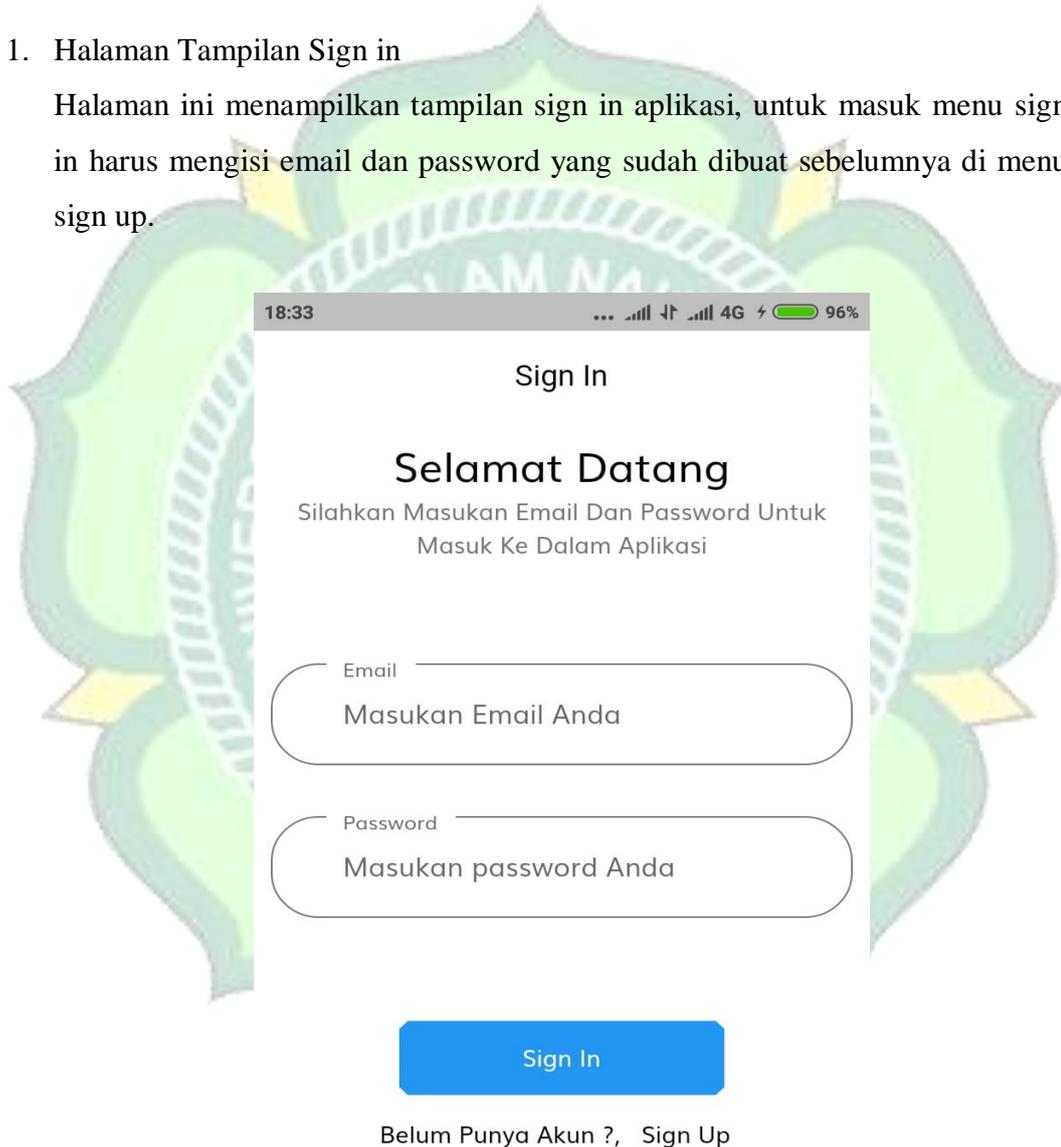
Gambar 4.33. Source Code Halaman List pendaftaran

4.2.1.4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahapan untuk penerapan sistem yang dilakukan sesuai dengan perancangan pada database yang dibuat, rancangan sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman *Dart* dengan framework *Flutter*. Berikut adalah imlementasi dari Penerapan aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code berbasis android :

1. Halaman Tampilan Sign in

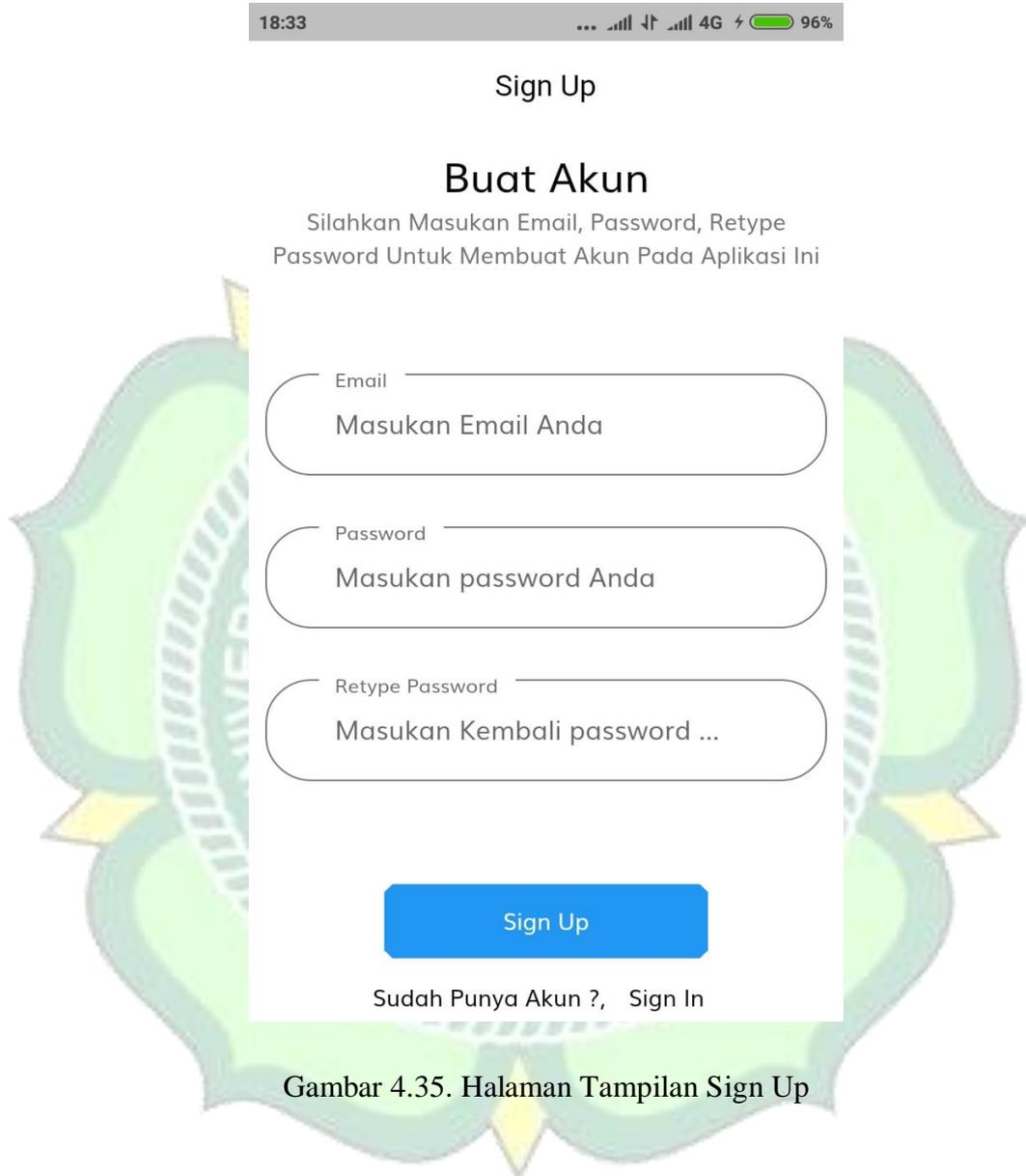
Halaman ini menampilkan tampilan sign in aplikasi, untuk masuk menu sign in harus mengisi email dan password yang sudah dibuat sebelumnya di menu sign up.



Gambar 4.34. Halaman Tampilan Sign In

2. Halaman Tampilan Sign Up

Halaman ini menampilkan perintah untuk mengisi email dan password terlebih dahulu untuk membuat akun, kemudian klik sign up untuk daftar.



18:33 ... 4G 96%

Sign Up

Buat Akun

Silahkan Masukan Email, Password, Retype Password Untuk Membuat Akun Pada Aplikasi Ini

Email
Masukan Email Anda

Password
Masukan password Anda

Retype Password
Masukan Kembali password ...

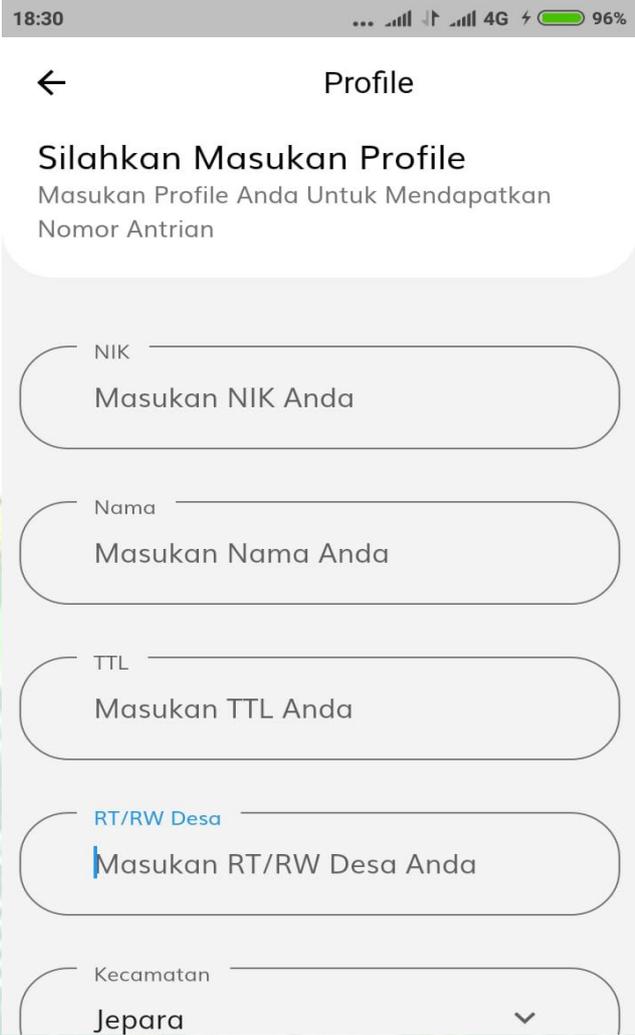
Sign Up

Sudah Punya Akun ?, [Sign In](#)

Gambar 4.35. Halaman Tampilan Sign Up

3. Halaman Menu Profil atau Daftar Antrian

Halaman ini menampilkan form pendaftaran dengan mengisi biodata lengkap seperti NIK, nama lengkap, TTL dan alamat lengkap kemudian pilih simpan.



18:30 4G 96%

← Profile

Silahkan Masukan Profile
Masukan Profile Anda Untuk Mendapatkan Nomor Antrian

NIK
Masukan NIK Anda

Nama
Masukan Nama Anda

TTL
Masukan TTL Anda

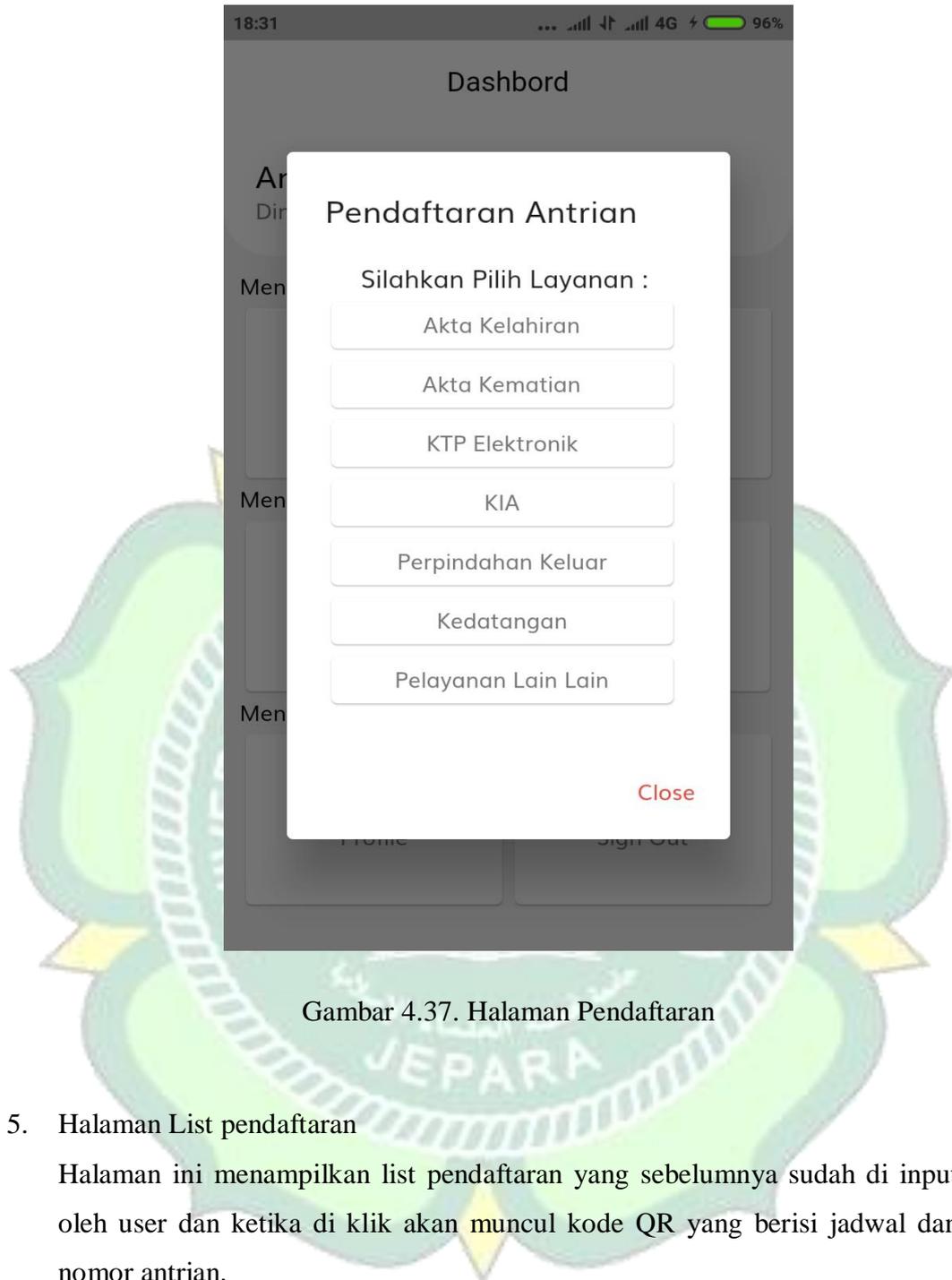
RT/RW Desa
Masukan RT/RW Desa Anda

Kecamatan
Jepara

Gambar 4.36. Halaman Menu Profil atau Daftar Antrian

4. Halaman Pendaftaran

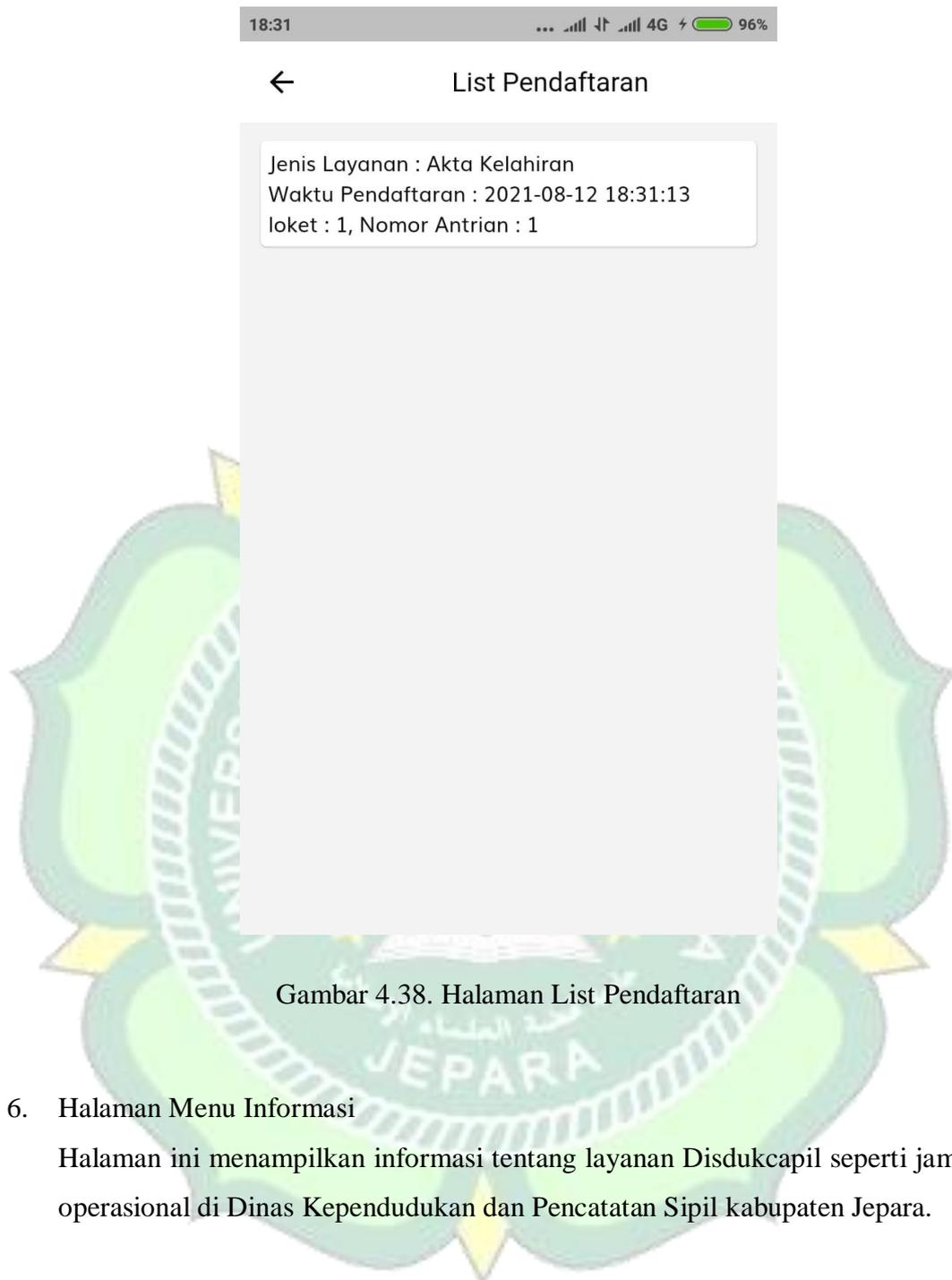
Halaman ini menampilkan menu untuk memilih jenis pelayanan yang dibutuhkan oleh user atau pendaftar.

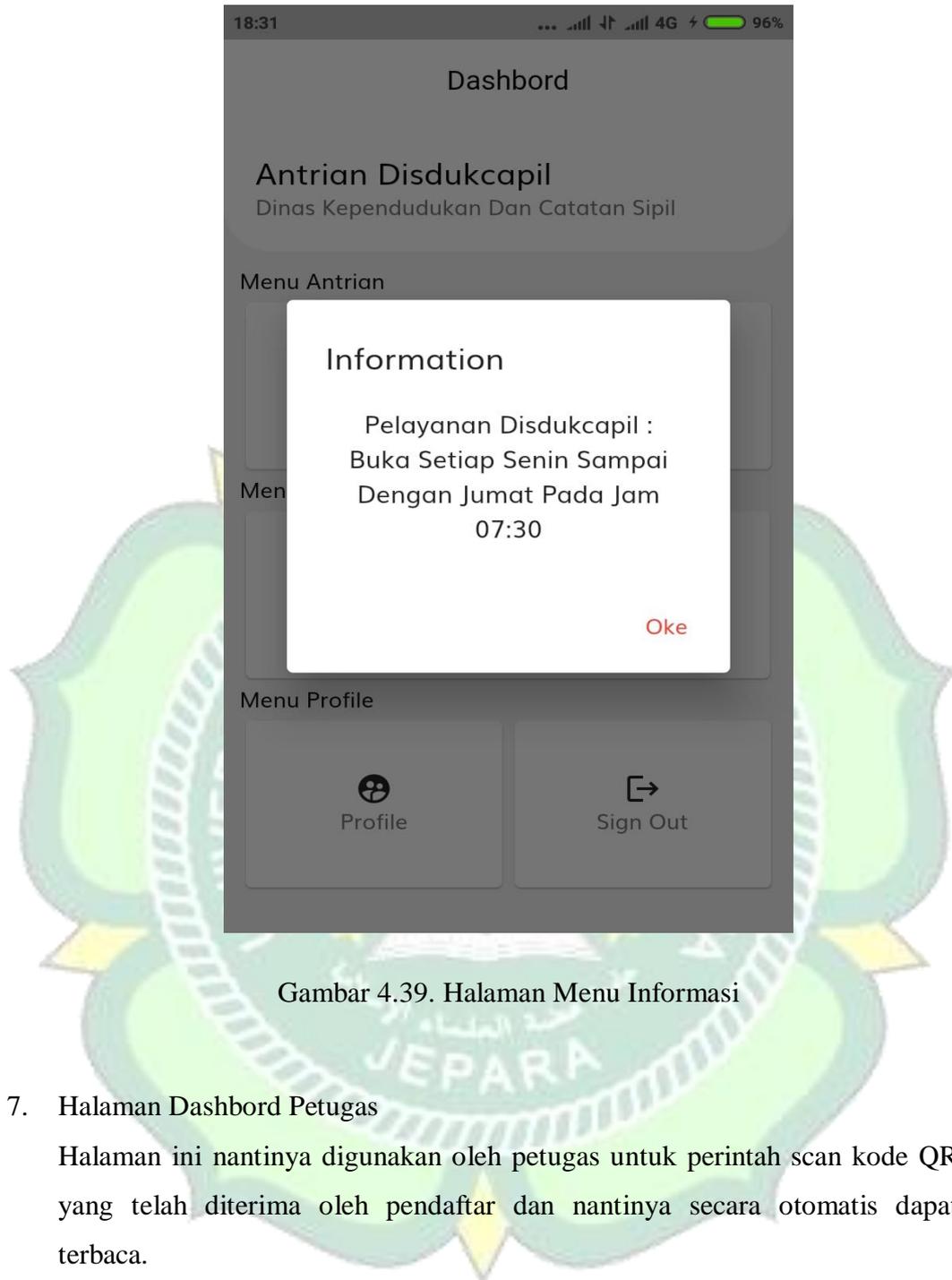


Gambar 4.37. Halaman Pendaftaran

5. Halaman List pendaftaran

Halaman ini menampilkan list pendaftaran yang sebelumnya sudah di input oleh user dan ketika di klik akan muncul kode QR yang berisi jadwal dan nomor antrian.





Gambar 4.39. Halaman Menu Informasi

7. Halaman Dashbord Petugas

Halaman ini nantinya digunakan oleh petugas untuk perintah scan kode QR yang telah diterima oleh pendaftar dan nantinya secara otomatis dapat terbaca.



Gambar 4.40. Halaman Dashbord Petugas

4.2.1.5. Tahapan Pengujian

Pada tahapan pengujian dilakukan uji coba pada sistem yang sudah digunakan. Tahapan ini dibuat agar dapat mengetahui inputan pada sistem ini dapat berjalan dengan baik dan juga dapat mengetahui bahwa outputnya sudah valid atau masih kurang. Pada pengujian sistem ini, digunakan metode *blackbox testing*. Digunakannya blackbox pada penelitian ini bertujuan agar dapat diketahui apakah sistem sudah sesuai dengan proses input dan proses output.

Tabel 4.2. Tabel Hasil Pengujian Blackbox

No	Modul	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Pada halaman awal aplikasi admin dan user akan diharuskan untuk melakukan proses login terlebih dahulu dengan mengisi username dan password.	Ketika sudah login admin maupun user dapat memilih menu-menu yang ada di tampilan dashboard.	Valid
2.	Tambah Antrian	Setelah Melakukan login, admin dapat masuk menu tambah antrian.	Pada menu ini admin juga dapat melihat antrian yang sudah di input oleh user dan juga dapat mengedit maupun menghapus daftar antrian.	Valid
3.	Lihat Laporan	Admin masuk ke dalam menu laporan.	Dapat melihat semua daftar laporan antrian dan juga dapat mencetak laporan.	Valid
4.	Lihat Jadwal	Setelah melakukan proses login, user dapat melihat menu jadwal.	Dapat melihat jadwal antrian, nomor antrian dan nomor loket yang yang sebelumnya telah ditentukan oleh admin.	Valid
5.	Profil	Pada menu home user dapat memilih menu profil.	User diarahkan ke menu profil terlebih untuk mendapatkan nomor antrian, dengan mengisi biodata secara	Valid

			lengkap.	
6.	Dashbord	Setelah proses login admin dan user otomatis masuk menu dashbord.	Pada menu dashbord admin dan user dapat melihat semua pilihan menu sistem dan dapat melakukan logout aplikasi.	Valid

4.3.1. Evaluasi Sistem Aplikasi

Pengujian sistem yang dibuat sebelumnya dengan metode blackbox testing bertujuan menguji fitur-fitur pada aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code apakah sudah valid dan berjalan dengan baik dan dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

4.3.2. Validasi Kelayakan Aplikasi

4.3.2.1. Validasi Ahli

1. Ahli Media

Validasi ahli media ini bertujuan untuk mendapat saran dan masukan yang nantinya diharapkan dapat menjadi perbaikan bagi peneliti terhadap aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code berbasis android.

Tabel 4.3. Tabel Penilaian Ahli Media

No.	INDIKATOR	NILAI
1.	Tampilan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan	3
2.	Tata letak menu mudah dimengerti	3
3.	Fungsi login berjalan dengan baik	3
4.	Fungsi input jadwal antrian berjalan dengan baik	3
5.	Fungsi notifikasi pengingat jadwal antrian berjalan dengan baik	3
6.	Fungsi edit dan hapus berfungsi dengan baik	3
7.	Fungsi laporan pendaftar antrian berjalan dengan baik	3
8.	Fungsi logout berjalan dengan baik	3
JUMLAH		24

Tabel 4.4. Tabel Klasifikasi Presentase

No.	Presentase	Kriteria
1.	75% - 100%	Sangat Layak
2.	50% - 75%	Layak
3.	25% - 50%	Cukup Layak
4.	1% - 25%	Kurang Layak

Tabel 4.5. Tabel Hasil Penilaian Ahli Media

No.	Ahli	Instrumen	Skor Tertinggi (n)	Skor Total (f)	Presentase	Kriteria
1.	Ahli Media	8	24	24	100 %	Sangat layak

4.3.2.2. Hasil Angket Responden

Pada penilaian aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code berbasis android di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara juga membutuhkan angket responden untuk memberi penilaian pada aplikasi ini. Ada beberapa pertanyaan untuk responden, berikut merupakan rekapitulasi hasil sesuai pertanyaan.

Tabel 4.6. Tabel Penilaian Responden

NO.	PERTANYAAN	NILAI
1.	Apakah aplikasi antrian pelayanan menggunakan QR code berbasis android di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara mudah dijalankan ?	131
2.	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini memudahkan petugas dalam mengatur antrian sehingga dapat meminimalisir penumpukan yang biasanya terjadi ?	121
3.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat dalam pemesanan antrian tanpa datang langsung terlebih dahulu ?	126
4.	Apakah anda setuju dengan tampilan aplikasi ini dan mudah dipahami ?	115
5.	Apakah anda setuju dengan tampilan informasi yang ada pada aplikasi ini ?	110
6.	Apakah anda setuju dengan adanya notifikasi ini memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi pendaftaran ?	115
JUMLAH		718

Tabel 4.7. Tabel Klasifikasi Presentase

No.	Presentase	Kriteria
1.	75% - 100%	Sangat Layak
2.	50% - 75%	Layak
3.	25% - 50%	Cukup Layak
4.	1% - 25%	Kurang Layak

Tabel 4.8. Tabel Hasil Penilaian Responden

No.	Jumlah Responden	Instrumen	Skor Tertinggi (n)	Skor Total (f)	Presentase	Kriteria
1.	30	8	1200	962	80 %	Sangat layak

4.3.2.3. Validasi Ahli Materi

Hasil dari validasi ini yang telah dilakukan oleh ahli materi petugas Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara sebagai acuan dalam memberikan nilai kelayakan aplikasi sebelum digunakan :

Tabel 4.9. Tabel Penilaian Ahli Materi

No.	INDIKATOR	NILAI
1.	Apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan yang ada di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jepara ?	2
2.	Apakah sistem ini bermanfaat untuk menentukan jadwal antrian ?	3
3.	Apakah anda setuju, aplikasi ini memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan pelayanan ?	3
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu petugas dalam membantu kinerja ?	3
JUMLAH		11

Tabel 4.10. Tabel Klasifikasi Presentase

No.	Presentase	Kriteria
1.	75% - 100%	Sangat Layak
2.	50% - 75%	Layak
3.	25% - 50%	Cukup Layak
4.	1% - 25%	Kurang Layak

Tabel 4.11. Tabel Hasil Ahli Materi

No.	Ahli	Instrumen	Skor Tertinggi (n)	Skor Total (f)	Presentase	Kriteria
1.	Ahli Materi	4	12	11	91 %	Sangat layak

