

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data yang digunakan untuk melakukan analisis dan perancangan sistem, sehingga kita dapat mengetahui data apa saja yang dibutuhkan nantinya. Adapun dalam skripsi ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan dua proses yaitu observasi dan wawancara.

##### 4.1.1 Observasi

Teknik observasi ini dilakukan untuk mengamati obyek yang mungkin bisa terlewat apabila dilakukan melalui studi dokumentasi ataupun wawancara. Observasi pertama dilakukan di kelas pada tanggal 10 april 2021 ,dalam observasi ini peneliti mengamati secara langsung proses absensi guru, melihat jurnal absensi guru. Observasi kedua dilakukan di kantor MTS Dakwatul Khaer pada tanggal 16 april 2021, dalam observasi ini peneliti mengamati langsung proses perekapan data absensi.

Dari hasil observasi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa proses absensi masih dilakukan dengan tulis tangan, sedangkan untuk perekapan data absensi masih menggunakan *microsoft excel*.

##### 4.1.2 Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan kepala sekolah dan bagian tata usaha (TU) MTS dakwatul khaer mengenai proses absensi. Hasil wawancara dengan kepala sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Pertanyaan pertama yang diajukan adalah bagaimana proses absensi yang berjalan saat ini, tanggapan kepala sekolah adalah” Untuk saat ini proses absensi masih menggunakan manual atau tulis tangan pada jurnal absensi”
- b. Selanjutnya dilanjutkan dengan pertanyaan kedua, apa saja kendala yang sering dialami oleh guru pada saat absen kehadiran. Dijawab dengan “pada saat

absensi, guru biasanya mengeluh karena absensi guru sering hilang, sehingga data kehadiran guru tidak diketahui”.

- c. Kemudian pertanyaan ketiga, untuk mengatasi masalah tersebut apa upaya bapak untuk meningkatkan kedisiplinan terkait dengan absensi guru, kepala sekolah menjawab, “untuk kedepannya saya berharap proses absensi bisa lebih baik, sehingga pada saat perhitungan rekap absensi tidak terjadi kesalahan”.

Hasil wawancara dengan bagian tata usaha (TU) adalah sebagai berikut:

- a. Pertanyaan pembuka yang di ajukan kepada bagian tata usaha (TU) adalah hambatan apa saja yang bapak alami dalam proses perekapan data absen. Pertanyaan ini di jawab dengan “pada saat perekapan data absensi guru, butuh waktu yang lama untuk mengelola data rekap absensi ”.
- b. Pertanyaan yang diajukan selanjutnya adalah bagaimana pendapat bapak mengenai pembuatan aplikasi absensi berbasis android, dalam hal ini ditanggapi dengan “ jika dengan adanya sistem absensi dapat memberikan kemudahan dalam proses absensi dan rekap absensi saya sangat berterima kasih”

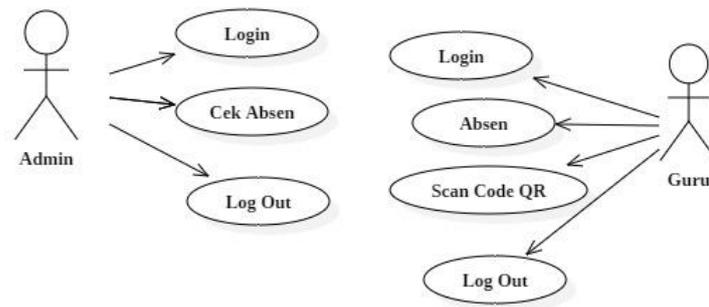
## **4.2 Desain**

### **4.2.1 Desain Sistem**

Berikut merupakan desain sistem dari aplikasi absensi guru yang dibuat:

#### **a. Use Case Diagram**

*Diagram use case* merupakan gambaran dari interaksi yang terjadi antara sistem dan lingkungannya. Berikut merupakan *use case* diagram dari aplikasi absensi guru berbasis android.



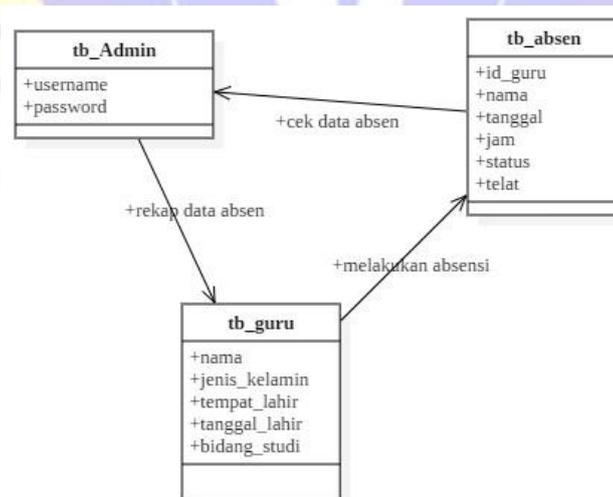
**Gambar 4.1**

***Use Case Diagram***

Pada gambar 4.1 di atas menggambarkan *use case* diagram dari aplikasi absensi guru berbasis android. Pada gambar di atas terdapat 2 aktor yaitu admin dan guru. Admin melakukan login, cek absen. Sedangkan guru melakukan login, absen dengan menscan *code QR*. Pada aplikasi ini yang berperan menjalankan aplikasi absensi ini adalah admin dan guru.

**b. Class Diagram**

Diagram kelas adalah diagram *UML* yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain. Berikut merupakan class diagram dari aplikasi absensi guru berbasis android.



**Gambar 4.2**

***Class Diagram***

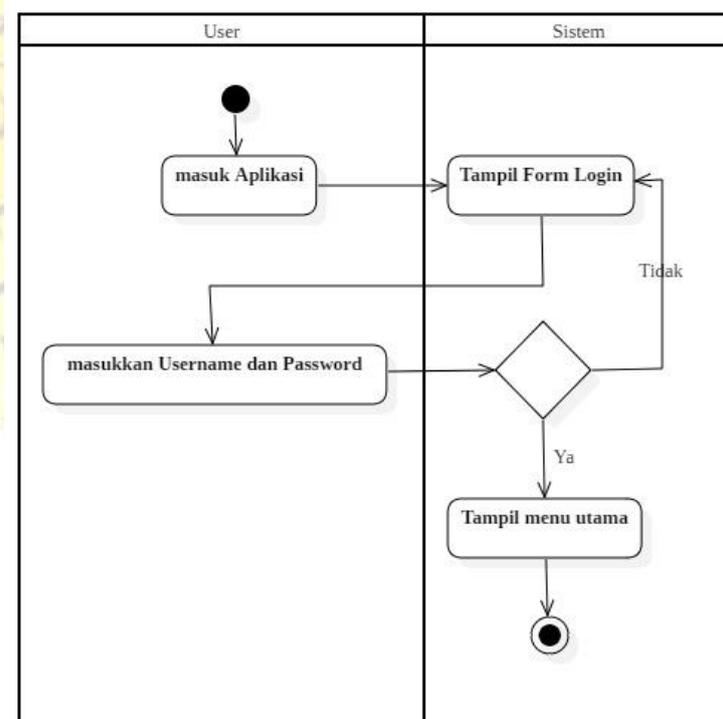
Gambar 4.2 diatas merupakan *class diagram* dari aplikasi absensi guru berbasis android. Pada gambar diatas terdapat 3 *class* diantaranya, admin, guru, dan absen. Admin mempunyai 2 atribut, guru mempunyai 5 atribut, dan absen mempunyai 6 atribut.

### c. Activity Diagram

Activity diagram ini menggambarkan tentang aktivitas yang terjadi pada sistem.

#### 1. Activity Diagram Login

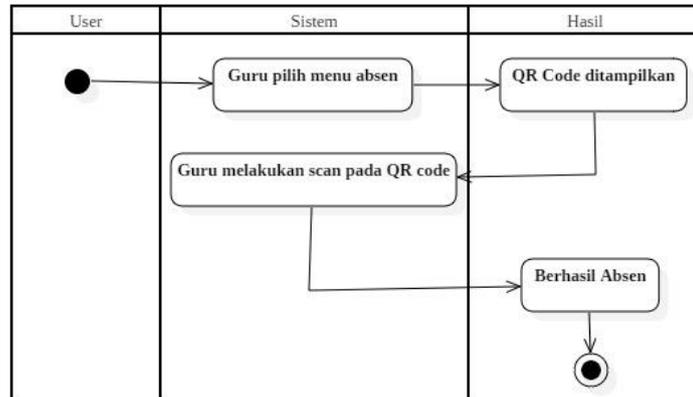
Gambar 4.3 dibawah ini menunjukkan aktifitas login kepada sistem yang dilakukan oleh *user* (admin dan guru). Saat user membuka aplikasi maka akan tampil *form login*, user harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu untuk bisa ke menu utama aplikasi.



**Gambar 4.3**  
**Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Absensi

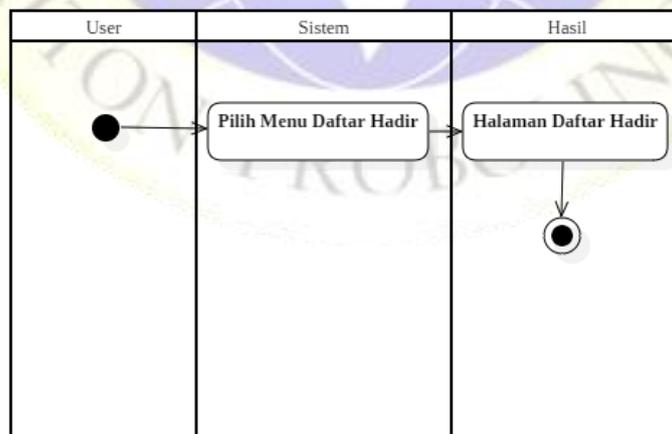
Gambar 4.4 diatas menunjukkan aktifitas absen guru kepada sistem. Ketika guru memilih menu absen, maka akan tampil *QR Code* untuk melakukan absensi.



**Gambar 4.4**  
**Activity Diagram Absensi**

## 3. Activity Diagram Daftar Hadir

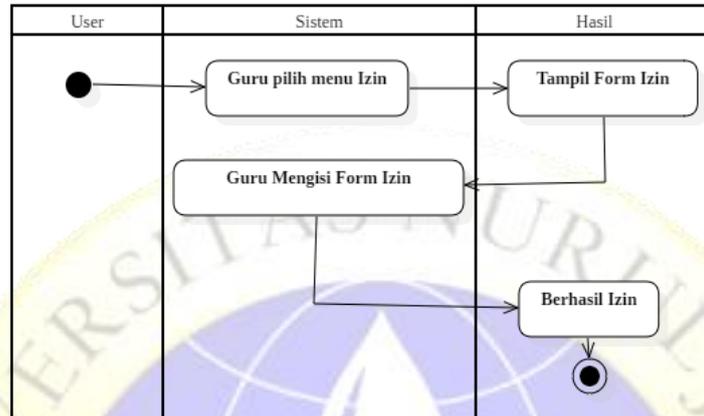
Gambar 4.5 diatas menunjukkan aktifitas daftar hadir kepada sistem. ketika *user* memilih menu daftar hadir maka akan tampil halaman daftar hadir dari aplikasi.



**Gambar 4.5**  
**Activity Diagram Daftar Hadir**

#### 4. Activity Diagram Izin

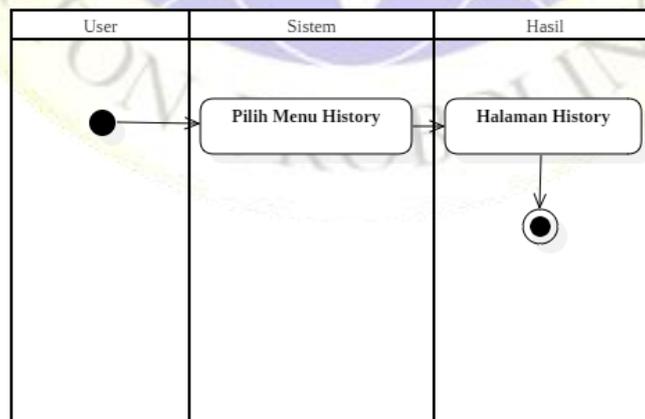
Gambar 4.6 dibawah ini menunjukkan aktifitas izin kepada sistem. ketika *user* melakukan izin maka *user* harus mengisi form izin pada menu izin terlebih dahulu



**Gambar 4.6**  
**Activity Diagram Izin**

#### 5. Activity Diagram History

Gambar 4.7 dibawah ini menunjukkan aktifitas lihat absensi kepada sistem.



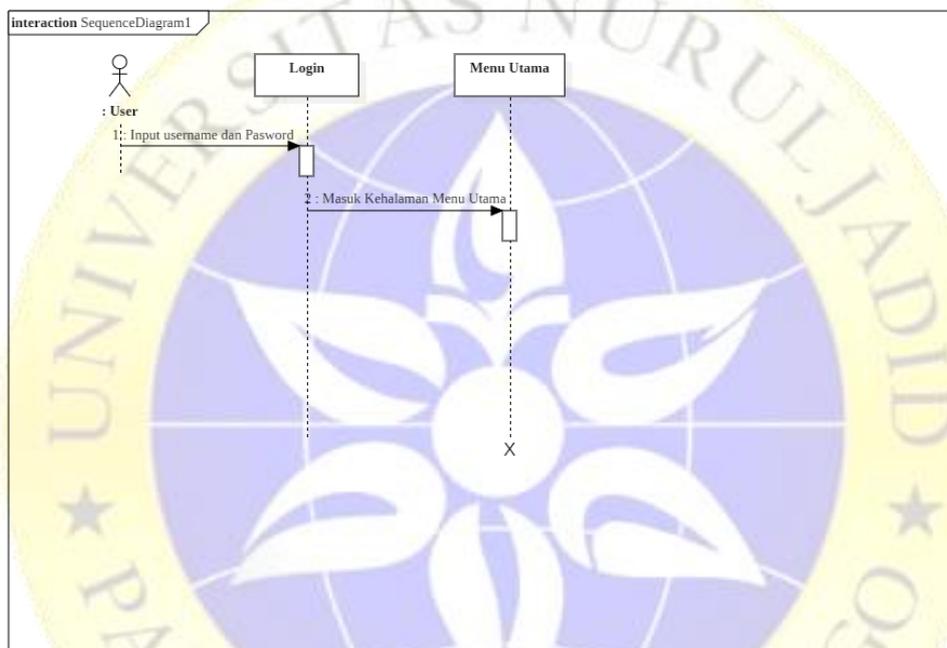
**Gambar 4.7**  
**Activity Diagram History**

#### d. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan komunikasi diantara objek-objek tersebut.

##### 1. *Sequence Diagram Login*

Gambar 4.8 dibawah ini merupakan *sequence diagram* login saat pertama kali membuka aplikasi, maka pengguna harus *login* terlebih dahulu. Setelah *login* berhasil maka pengguna akan masuk ke menu utama.

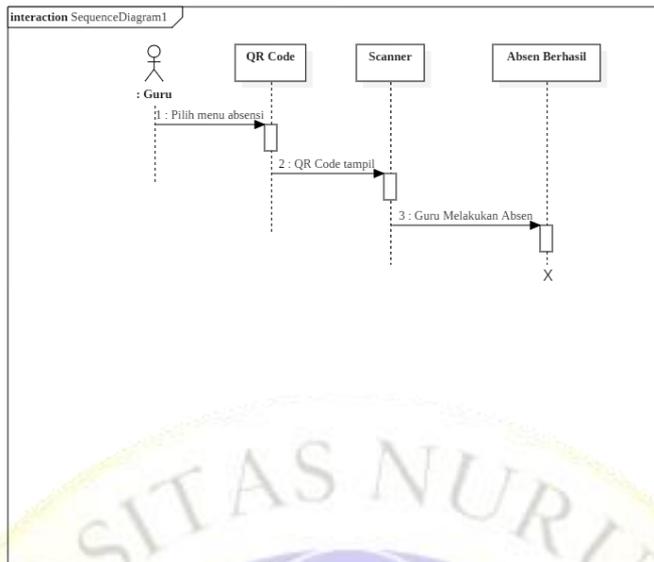


**Gambar 4.8**

#### **Sequence Diagram Login**

##### 2. *Sequence Diagram Absensi*

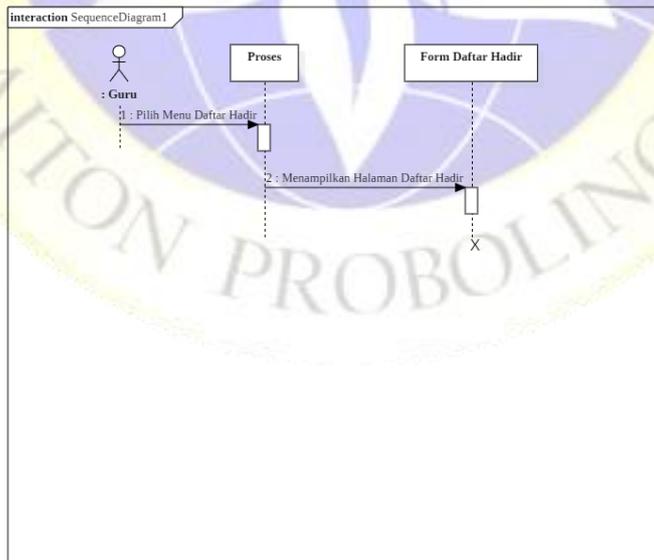
Gambar 4.9 dibawah ini merupakan *sequence diagram* absensi, pengguna harus login terlebih dahulu. Setelah itu memilih menu absensi, maka akan tampil *Code QR* untuk melakukan absen.



**Gambar 4.9**  
**Sequence Diagram Absensi**

### 3. *Sequence Diagram* Daftar Hadir

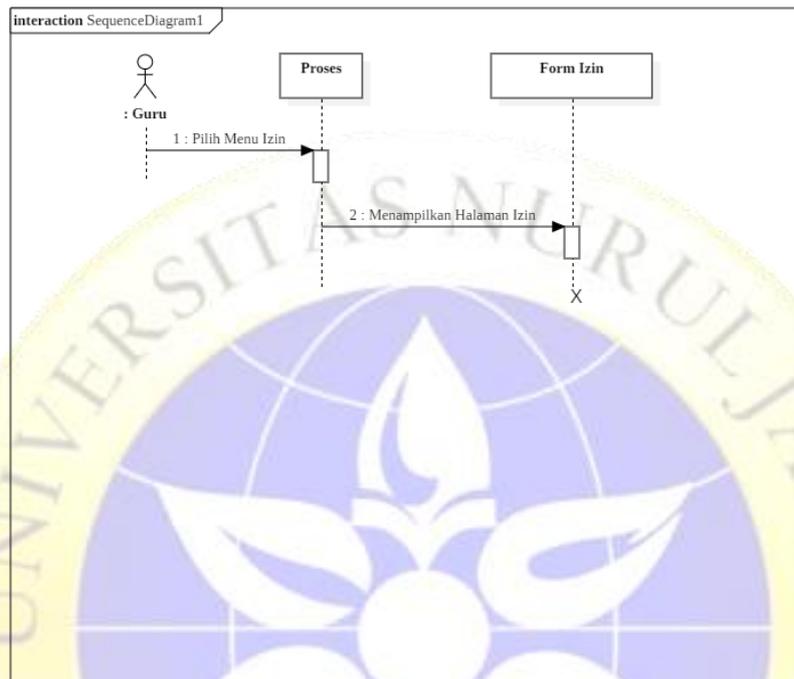
Gambar dibawah ini merupakan *sequence* diagram lihat absensi, pengguna harus login terlebih dahulu. Setelah itu memilih menu daftar hadir.



**Gambar 4.10**  
**Sequence Diagram Daftar Hadir**

#### 4. Sequence Diagram Izin

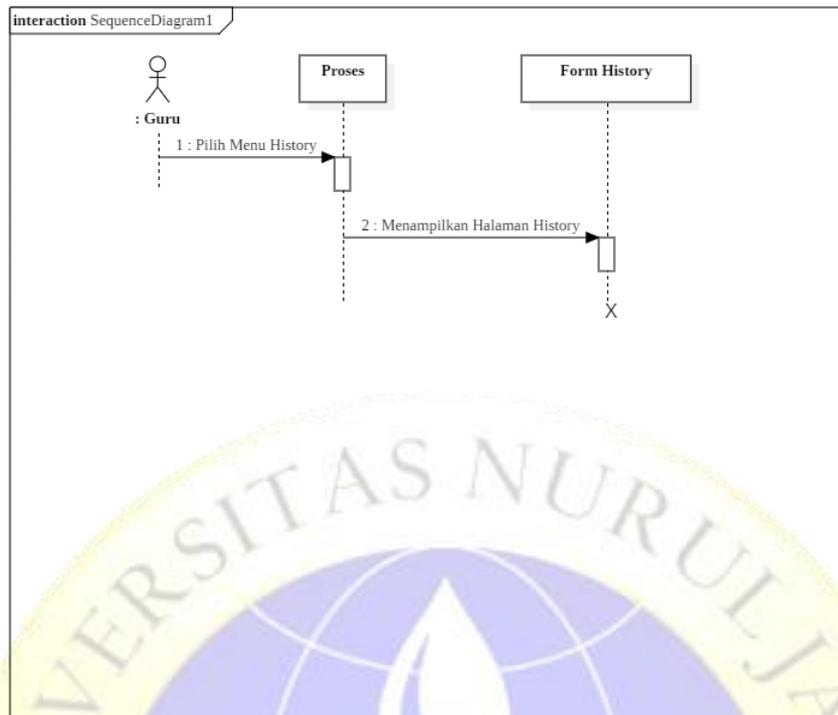
Gambar dibawah ini merupakan *sequence* diagram izin, pengguna harus login terlebih dahulu. Setelah itu memilih menu izin, kemudian user harus mengisi form izin.



**Gambar 4.11**  
**Sequence Diagram Izin**

#### 5. Sequence Diagram History

Gambar dibawah ini merupakan *sequence* diagram history, pengguna harus login terlebih dahulu. Setelah itu memilih menu history.



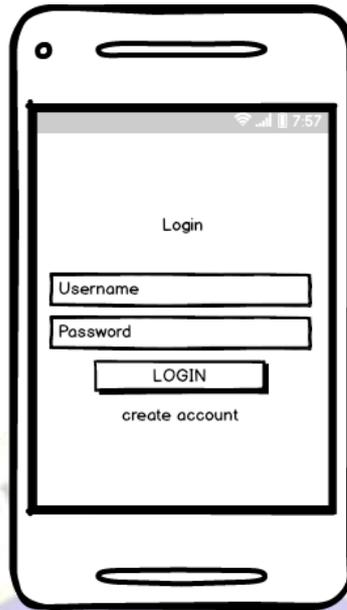
**Gambar 4.12**  
**Sequence Diagram History**

### 4.3 Desain *Interface*

Berikut merupakan desain *user interface* dari aplikasi absensi berbasis android diantaranya adalah:

#### a. *Form Login*

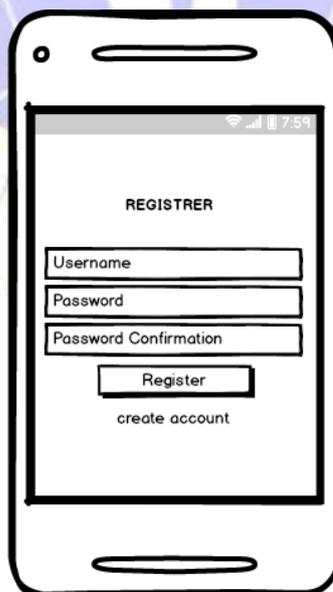
*Inteface login* merupakan form pertama untuk menuju ke menu utama. Ketika user masuk ke form ini maka akan diminta untuk mengisi *username* dan *password* sehingga dapat masuk ke menu utama aplikasi. Form login tersebut seperti pada gambar 4.12 dibawah ini :



**Gambar 4.12**  
***Form Login***

b. Tampilan Registrasi

*Interface registrasi* merupakan form yang disediakan untuk user yang belum memiliki akun dan harus mengisi form registrasi terlebih dahulu sehingga dapat user dapat login .Form registrasi tersebut seperti pada gambar 4.13 dibawah ini:

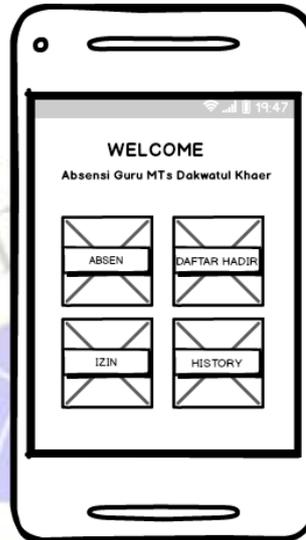


**Gambar 4.13**

### *Form register*

#### c. Tampilan beranda

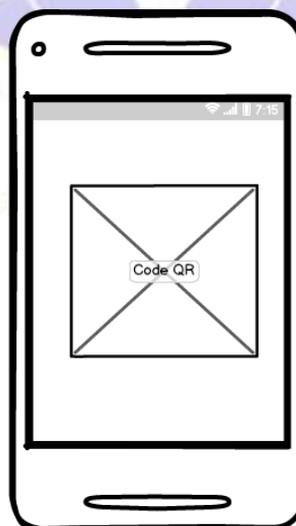
Beranda merupakan interface yang akan muncul setelah user berhasil login. Interface beranda tersebut seperti pada gambar 4.14 dibawah ini:



**Gambar 4.14**  
**Tampilan Beranda**

#### d. Tampilan Menu Absen

Tampilan menu absen akan muncul setelah user mengklik menu absen. Tampilan menu absen seperti gambar 4.15 dibawah ini:

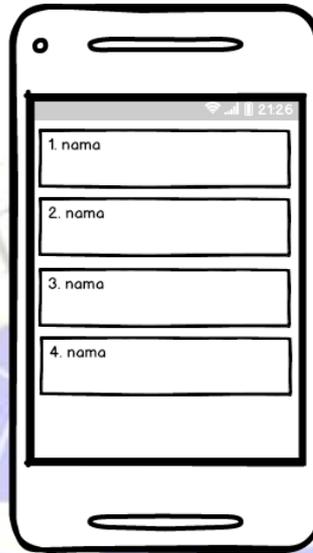


**Gambar 4.15**

## Tampilan Menu Absen

### e. Tampilan Menu Daftar Hadir

Tampilan menu daftar hadir akan muncul setelah user mengklik menu daftar hadir. Tampilan menu daftar hadir seperti gambar 4.16 dibawah ini:

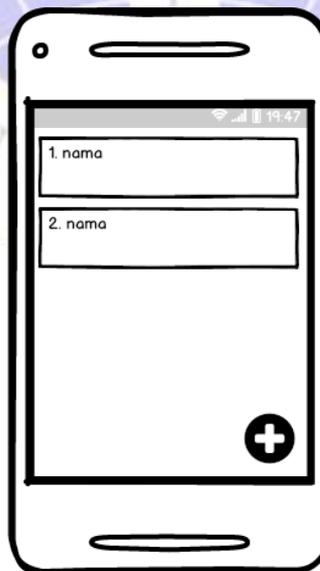


**Gambar 4.16**

### Tampilan menu Daftar Hadir

### e. Tampilan Menu Izin

Tampilan menu izin akan tampil seperti pada gambar 4.17 dibawah ini:

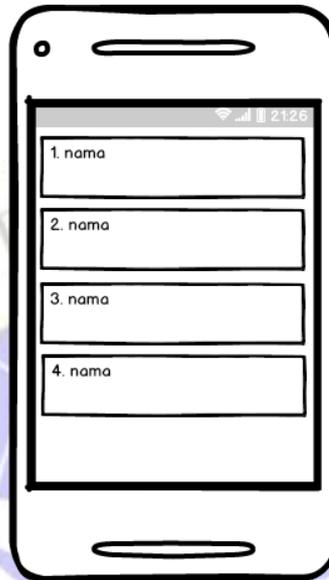


**Gambar 4.17**

## Tampilan Menu Izin

### e. Tampilan Menu History

Tampilan menu history akan muncul setelah user mengklik menu history. Tampilan menu history seperti gambar 4.18 dibawah ini:



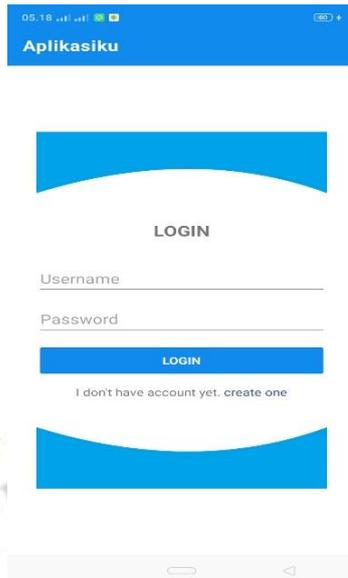
**Gambar 4.18**  
**Tampilan Menu History**

## 4.4 Implementasi

Pada Tampilan ini akan ditampilkan penerapan *desain interface* pada perangkat yang sesungguhnya. Berikut merupakan implementasi dari desain *interface* di atas.

### a. Form Login

Pada tamplan ini *user* harus memasukkan nama pengguna dan *password* terlebih dahulu sebelum masuk ke menu utama aplikasi .Berikut ini merupakan tampilan *form login* seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 4.19**  
**Halaman *Form Login***

**b. *Form Register***

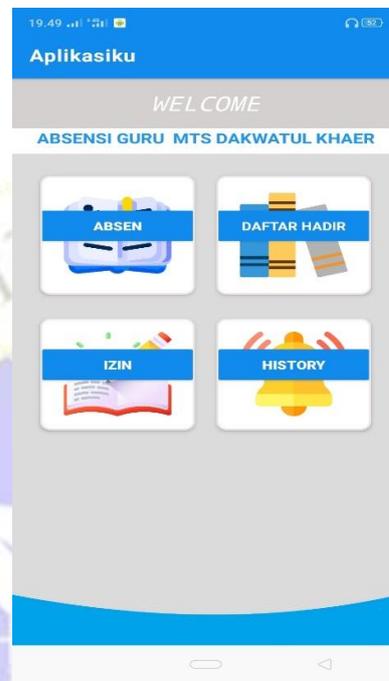
Pada tampilan ini jika pengguna tidak memiliki akun maka *user* harus mengisi *form* registrasi terlebih dahulu untuk bisa *login* ke aplikasi. Berikut ini merupakan tampilan dari beranda seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 4.20**  
**Halaman *Form Register***

### c. Form Beranda

Setelah *user* berhasil login maka akan tampil menu utama, pada tampilan menu utama ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh *user*. Berikut merupakan tampilan dari beranda seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 4.21**

### **Halaman Form Beranda**

### b. Form Absen

Setelah *user* berhasil masuk ke menu utama, jika *user* ingin melakukan absensi maka *user* harus memilih tombol absen untuk melakukan absensi. Berikut merupakan tampilan absen aplikasi absensi guru, seperti pada gambar 4.22



**Gambar 4.22**  
**Halaman Form Absen**

c. Form Daftar Hadir

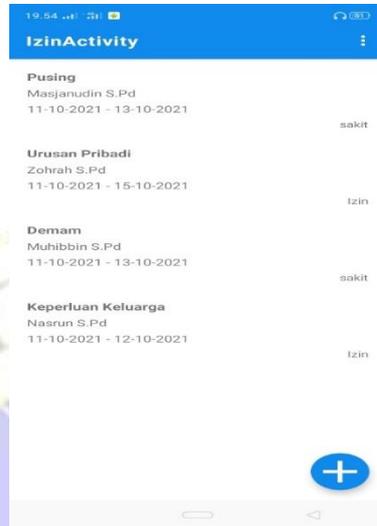
Detail daftar hadir guru untuk mengetahui kehadiran guru. Berikut merupakan tampilan daftar hadir aplikasi absensi guru, seperti pada gambar 4.23

Daftar Hadir	
Nasrun, S.Pd 0612036001	1-10-2021 Hadir
Hasanudin S.Pd 0612036002	3-10-2021 Hadir
Muhibbin, S.Pd 0612036005	7-10-2021 Hadir
Masjanudin, S.Pd 0612036009	11-10-2021 Hadir
Samsul Hadi, S.Pd 0612036014	11-10-2021 Hadir

**Gambar 4.23**  
**Halaman Form Daftar Hadir**

d. Form Izin

tampilan izin untuk melakukan proses perizinan. Berikut merupakan tampilan form izin aplikasi absensi guru, seperti pada gambar 4.24



**Gambar 4.24**  
**Halaman Form Izin**

e. Form History

Detail history untuk mengetahui detail kehadiran. Berikut merupakan tampilan history aplikasi absensi guru, seperti pada gambar 4.25



**Gambar 4.25**  
**Halaman Form History**

#### 4.4 Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan ini dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Oleh karena itu Aplikasi Absensi ini perlu adanya pemeliharaan perbulannya, sehingga dapat mengantisipasi terjadinya error ketika aplikasi digunakan.

#### 4.5 Pengujian

##### a. Pengujian Internal

Pengujian internal program ini merupakan pengujian program ini bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem yang dibuat. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui sistem yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan sistem tersebut. Berikut ini merupakan hasil dari pengujian internal.

**Tabel 4.1**  
**Pengujian Internal**

NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Form Login		Bisa menampilkan pesan gagal jika username dan password salah.	Berhasil
2	Melakukan absensi guru dengan menscan <i>code QR</i>	<i>Scan QR Code</i>	Sistem akan membaca QR Code dan akan menampilkan "Absen Berhasil"	Berhasil
3	Menampilkan Daftar Hadir		Menampilkan form daftar hadir	Berhasil
4	Menampilkan halaman izin		Menampilkan daftar izin	Berhasil

**Tabel 4.1(Lanjutan)**

5.	Input data izin		Sistem akan menyimpan data izin jika data diisi dengan lengkap	Berhasil
6.	Menampilkan History		Menampilkan History	Berhasil

**b. Pengujian Eksternal**

Pengujian eksternal merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, yang diuji coba secara langsung kepada pengguna yang bersangkutan dengan mengisi angket yang telah dibuat, kemudian dibagikan kepada beberapa pengguna yang akan melakukan pengujian kepada aplikasi yang dibuat, dengan mengambil 4 sample pengujian terhadap guru. Kemudian dilakukan perhitungan untuk mencari persentase dengan rumus  $Y=P/Q*100$ . Dimana Y merupakan nilai persentase, P jumlah jawaban yang dihasilkan setelah uji eksternal, dan Q nilai tertinggi. Berikut tabel 4.2 tanggapan dari responden.

**Tabel 4.2 Pengujian Eksternal**

No Soal	Jawaban Responden		P	Q
	S (2)	TS(1)		
1.	5	0	16	20
2.	5	0	16	20
3.	4	1	15	20
4.	5	0	16	20
5.	5	0	16	20
TOTAL			79	100

Berdasarkan tabel 4.2 terdapat total nilai P dan Q kemudian dilanjutkan dengan mencari persentase dari nilai tersebut dengan rumus sebagai berikut:

$$Y= \frac{P}{Q} \times 100$$

Sehinga menjadi perhitungan seperti berikut:

$$Y = \frac{79}{100} \times 100 = 79\%$$

- Persentase 0% - 25% = Tidak Memuaskan atau Membantu
- Persentase 26% - 45% = Kurang Memuaskan atau Membantu
- Persentase 46% - 65% = Cukup Memuaskan atau Membantu
- Persentase 66% - 85% = Memuaskan atau Membantu
- Persentase 86% - 100% = Sangat Memuaskan atau Membantu

Hal ini menunjukkan 79% bahwa Aplikasi Absensi Guru Berbasis Android. Memuaskan atau membantu pihak dari MTs Dakwatul Khaer dalam melakukan proses mengajar.

