

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Implementasi Program**

Tahap ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang sudah dibahas di bab sebelumnya, serta hasil sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan apakah program yang telah dibuat benar-benar dapat menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh pengguna.

#### **4.2 Hasil Antar Muka Program**

Berikut ini adalah tampilan antar muka dari “*Rancang Bangun Aplikasi Presensi SATGAS Menggunakan Metode Geofencing QR Code Berbasis Android Studi Kasus IBI Darmajaya*”. Adalah sebagai berikut :

##### **4.2.1 Halaman Menu Utama**

##### **4.2.2 Halaman Menu Utama Admin**

Pada halaman ini terdapat tampilan awal yaitu *Splashscreen* dan menu login dimana menu login ini hanya ditunjukkan untuk admin saja atau petugas SATGAS saja. Dan menu utama aplikasi ini, pada pilihan login menampilkan *username* dan *password*, masuk sebagai admin presensi, Langkah-Langkahnya sebagai berikut ini:

1. Membuka Aplikasi

Menampilkan *Splashscreen* dan masuk ke halaman login agar dapat mengakses, masuk *login sebagai admin*.

2. Tombol Menu *Login*

Menampilkan *username* dan *password* untuk biasa mengoperasikan dan masuk ke aplikasi yang akan *admin* jalankan.

### 3. Tombol Menu Utama

#### a. Menu Home

Merupakan Tampilan awal Aplikasi Presensi SATGAS menggunakan metode Geofencing setelah melakukan login, Maka admin akan di bawa ke menu utama tersebut.

#### b. Informasi Jadwal SATGAS

Menampilkan jadwal pada hari itu siapa saja karyawan yang bertugas GDK pada hari dan tanggal tersebut tersebut.

#### c. Scan QR Code

Menampilkan tampilan untuk melakukan scan QR Code milik karyawan yang bertugas pada hari itu yaitu adapun tujuannya adalah untuk malakukan presensi bahwa karyawan tersebut telah melakukan tugas GDK pada hari dan tanggal tersebut.

#### d. Histori Presensi,

Menampilkan hasil dari siapa saja yang pada hari itu telah melakukan presensi dan memang benar-benar menjalankan tugas GDK nya pada hari dan tanggal tersebut.

#### e. Tombol Log Out,

Yaitu berfungsi untuk admin keluar dari aplikasi presensi SATGAS.

#### 4.2.3 Tampilan Awal (Spalshscreen)

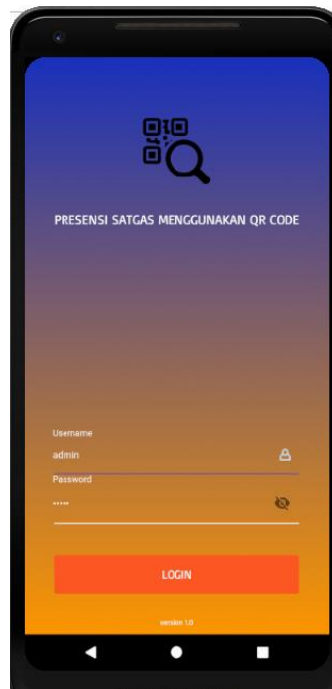
Berikut ini merupakan tampilan awal splashscreen pada saat pertama kali membuka aplikasi dan setelah splashscreen maka admin akan di arahkan langsung pada menu login apikasi yang dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini :



Gambar 4.1 : Tampilan halaman *splashscreen*

#### 4.2.4 Tombol Menu Login

Berikut ini merupakan tampilan dari menu *login admin* dimana admin harus memiliki username dan password yang telah di buat sebelumnya maka tampilanya dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini :



Gambar 4.2 : Tampilan halaman menu login admin

#### 4.2.5 Tampilan Setelah Login

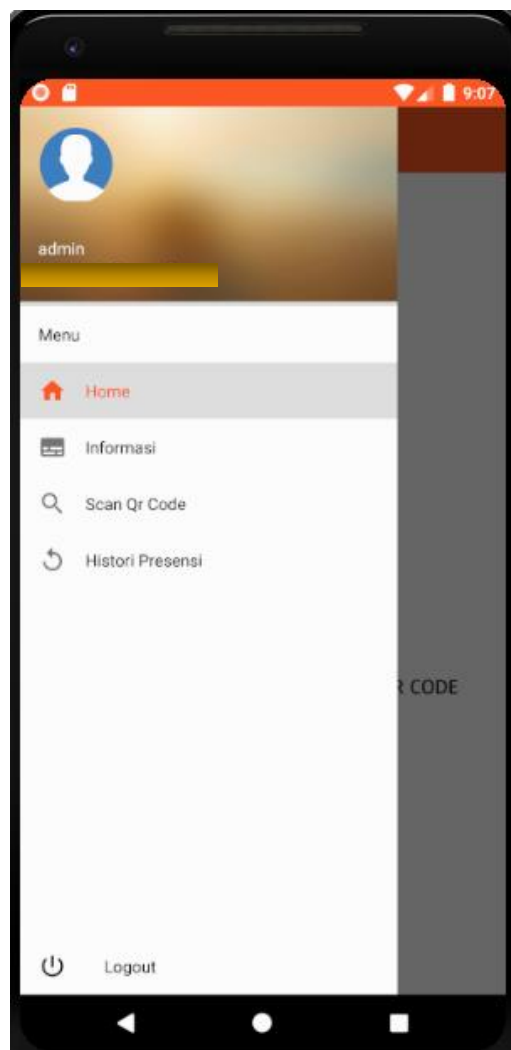
Berikut ini merupakan tampilan utama pada saat admin telah melakukan login pada aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini :



Gambar 4.3 : Tampilan halaman setelah login

#### 4.2.6 Tombol Menu Utama

Halaman ini berisikan Home, Informasi, Scan QR Code, Histori presensi dan juga tombol logout pada aplikasi ini. Berikut ini adalah merupakan tampilan pada menu Utama yang dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini :



Gambar 4.4 : Tampilan halaman utama admin

#### 4.2.7 Tombol Menu Histori Presensi

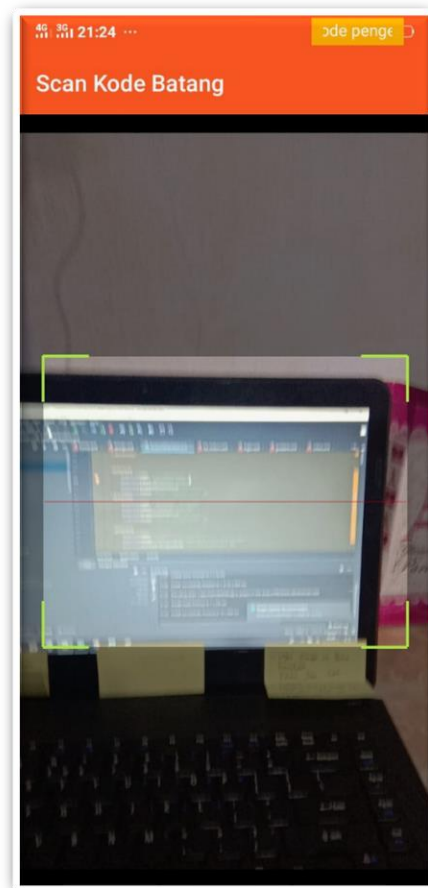
Halaman ini berisikan hasil dari karyawan yang telah melakukan presensi yang bertanda bahwa karyawan tersebut telah melakukan tugas GDK pada hari dan tanggal tersebut. Berikut ini adalah merupakan tampilan pada menu hafalan yang dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini :



Gambar 4.5 : Tampilan halaman Histori Presensi

#### 4.2.8 Tombol Menu Scan QR Code

Halaman ini berisikan tampilan untuk melakukan scan QR Code karyawan dimana Scan tersebut sekaligus berfungsi untuk melakukan proses presensi karyawan yang mendapatkan tugas GDK pada hari dan tanggal tersebut. Berikut ini adalah merupakan tampilan pada menu Scan QR Code yang dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini :



Gambar 4.6 : Tampilan halaman Scan QR Code

### 4.3 Pembahasan

Banyak manfaat yang dapat diambil dengan adanya aplikasi ini, khususnya dalam melakukan Presensi bagi karyawan yang mendapatkan tugas GDK pada hari dan tanggal tersebut tanpa harus melakukan melakukan presesnsi secara manual cukup dengan menyetorkan Id Card yang telah di pasang Code QR kemudian menyerahkan ke Admin untuk malukan presensinya dan bagi petugas SATGAS aplikasi ini dapat mempermudah admin dalam melalukan rekapitulasi data presensi setiap bulanya yaitu dapat menghemat waktu dan tenaga. Aplikasi ini dapat digunakan di smarphone yang sudah berbasis system oprasi *Android*.



#### 4.4 Pengujian

Setelah tahap pembuatan telah selesai dilakukan, maka program tersebut di uji menggunakan laptop dengan spesifikasi Processor Intel Core Inside, HDD 10 GB. Proses berjalan dengan baik dan semua menu aplikasi dapat di akses kedalam APK dijalankan dengan menggunakan Xiaomi S2 2019 dengan memori internal 64 GB, dengan system operasi Android 8.0 (Oreo).



##### 4.4.1 Pengujian pada Splash Screen

Hasil uji aplikasi pada *splash screen* terhadap beberapa merk *smartphone* berbasis *android* akan dijelaskan pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1. Pengujian Splash Screen

No.	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	<i>Samsung Galaxy J316</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	Spreadtrum SC9830		
	<i>RAM</i>	8 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 5.1.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		
2.	Merk	<i>Alcatel Flash Plus 2</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>Mediatek MT6755 Helio P10 (28 nm)</i>		
	<i>RAM</i>	3 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 6.0 (Marshmallow)</i>		







	Layar	5,5 Inch		
3.	Merk	<i>Oppo A37</i>		<p>Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik</p>
	<i>Processor</i>	Quad-core 1.2 GHz		
	<i>RAM</i>	2 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android OS, v5.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		
4.	Merk	<i>Lava R1</i>		<p>Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik</p>
	<i>Processor</i>	CPU Mediatek MT6737 + GPU Mali-T720		
	<i>RAM</i>	2 GB		
	<i>OS</i>	<i>CPU Mediatek MT6737+GPU Mali-T720</i>		
	Layar	5,0 Inch		

#### 4.4.2 Pengujian Pada Menu Login

Hasil uji aplikasi pada pilihan login terhadap beberapa merk *smartphone* berbasis *android* akan dijelaskan pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 : Pengujian Login

No.	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	<i>Samsung Galaxy J316</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	Spreadtrum SC9830		
	<i>RAM</i>	8 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 5.1.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		
2.	Merk	<i>Alcatel Flash Plus 2</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>Mediatek MT6755 Helio P10 (28 nm)</i>		
	<i>RAM</i>	3 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 6.0 (Marshmallow)</i>		
	Layar	5,5 Inch		
3.	Merk	<i>Oppo A37</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar
	<i>Processor</i>	Quad-core 1.2 GHz		
	<i>RAM</i>	2 GB		




	<i>OS</i>	<i>Android OS, v5.1 (Lollipop)</i>		dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Layar</i>	<i>5,0 Inch</i>		
4.	<i>Merk</i>	<i>Lava R1</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>CPU Mediatek MT6737 + GPU Mali-T720</i>		
	<i>RAM</i>	<i>2 GB</i>		
	<i>OS</i>	<i>CPU Mediatek MT6737+GPU Mali-T720</i>		
	<i>Layar</i>	<i>5,0 Inch</i>		

#### 4.4.3 Pengujian Pada Menu Setelah Login

Hasil uji aplikasi pada menu setelah *login* terhadap beberapa merk *smartphone* berbasis *android* akan dijelaskan pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 : Pengujian Setelah Login

No.	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1.	<i>Merk</i>	<i>Samsung Galaxy J316</i>		Aplikasi dapat dibuka
	<i>Processor</i>	<i>Spreadtrum SC9830</i>		


	RAM	8 GB		dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	OS	Android 5.1.1 (Lollipop)		
	Layar	5,0 Inch		
2.	Merk	Alcatel Flash Plus 2		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	Processor	Mediatek MT6755 Helio P10 (28 nm)		
	RAM	3 GB		
	OS	Android 6.0 (Marshmallow)		
	Layar	5,5 Inch		
3.	Merk	Oppo A37		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	Processor	Quad-core 1.2 GHz		
	RAM	2 GB		
	OS	Android OS, v5.1 (Lollipop)		
	Layar	5,0 Inch		
4.	Merk	Lava R1		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	Processor	CPU Mediatek MT6737 + GPU Mali-T720		
	RAM	2 GB		
	OS	CPU Mediatek		

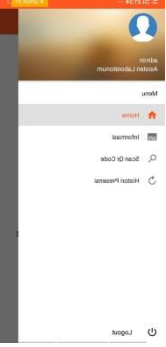


		MT6737+GPU Mali-T720		
	Layar	5,0 Inch		

#### 4.4.4 Pengujian Pada Menu Utama

Hasil uji aplikasi pada menu Utama terhadap beberapa merk *smartphone* berbasis *android* akan dijelaskan pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 : Pengujian pada Menu Utama

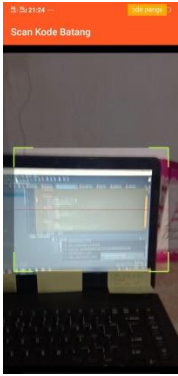

No.	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	<i>Samsung Galaxy J316</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	Spreadtrum SC9830		
	<i>RAM</i>	8 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 5.1.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		
2.	Merk	<i>Alcatel Flash Plus 2</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik


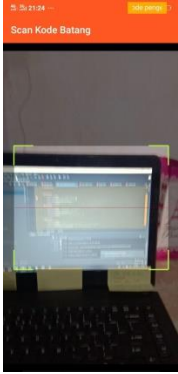
	<i>Processor</i>	<i>Mediatek MT6755 Helio P10 (28 nm)</i>		
	<i>RAM</i>	<i>3 GB</i>		
	<i>OS</i>	<i>Android 6.0 (Marshmallow)</i>		
	<i>Layar</i>	<i>5,5 Inch</i>		
3.	<i>Merk</i>	<i>Oppo A37</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>Quad-core 1.2 GHz</i>		
	<i>RAM</i>	<i>2 GB</i>		
	<i>OS</i>	<i>Android OS, v5.1 (Lollipop)</i>		
	<i>Layar</i>	<i>5,0 Inch</i>		
4.	<i>Merk</i>	<i>Lava R1</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>CPU Mediatek MT6737 + GPU Mali-T720</i>		
	<i>RAM</i>	<i>2 GB</i>		
	<i>OS</i>	<i>CPU Mediatek MT6737+GPU Mali-T720</i>		
	<i>Layar</i>	<i>5,0 Inch</i>		

#### 4.4.5. Pengujian Pada Menu *Scan QR Code*

Hasil uji aplikasi pada menu home terhadap beberapa merk *smartphone* berbasis *android* akan dijelaskan pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 : Pengujian Scan QR Code

No.	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	<i>Samsung Galaxy J316</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	Processor	Spreadtrum SC9830		
	RAM	8 GB		
	OS	<i>Android 5.1.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		
2.	Merk	<i>Alcatel Flash Plus 2</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	Processor	<i>Mediatek MT6755 Helio P10 (28 nm)</i>		
	RAM	3 GB		
	OS	<i>Android 6.0 (Marshmallow)</i>		
	Layar	5,5 Inch		
3.	Merk	<i>Oppo A37</i>		Aplikasi dapat dibuka
	Processor	Quad-core 1.2 GHz		

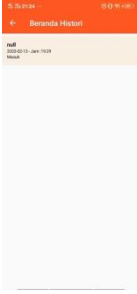
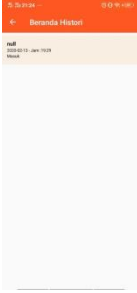
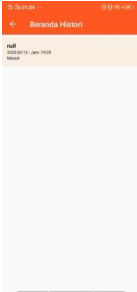
	<i>RAM</i>	<i>2 GB</i>		dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>OS</i>	<i>Android OS, v5.1 (Lollipop)</i>		
	<i>Layar</i>	<i>5,0 Inch</i>		
4.	<i>Merk</i>	<i>Lava R1</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>CPU Mediatek MT6737 + GPU Mali-T720</i>		
	<i>RAM</i>	<i>2 GB</i>		
	<i>OS</i>	<i>CPU Mediatek MT6737+GPU Mali- T720</i>		
	<i>Layar</i>	<i>5,0 Inch</i>		

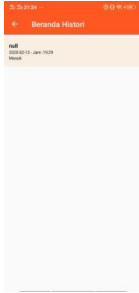
#### 4.4.6. Pengujian Pada Menu Histori Presensi

Hasil uji aplikasi pada menu profile terhadap beberapa merk *smartphone* berbasis *android* akan dijelaskan pada table 4.6 berikut ini:



Tabel 4.6. Pengujian Histori Presensi

No.	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	<i>Samsung Galaxy J316</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	Spreadtrum SC9830		
	<i>RAM</i>	8 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 5.1.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		
2.	Merk	<i>Alcatel Flash Plus 2</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	<i>Mediatek MT6755 Helio P10 (28 nm)</i>		
	<i>RAM</i>	3 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android 6.0 (Marshmallow)</i>		
3.	Merk	<i>Oppo A37</i>		Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik
	<i>Processor</i>	Quad-core 1.2 GHz		
	<i>RAM</i>	2 GB		
	<i>OS</i>	<i>Android OS, v5.1 (Lollipop)</i>		
	Layar	5,0 Inch		

4.	Merk	<i>Lava R1</i>		<p>Aplikasi dapat dibuka dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik</p>
	Processor	CPU Mediatek MT6737 + GPU Mali-T720		
	RAM	2 GB		
	OS	CPU Mediatek MT6737+GPU Mali-T720		
	Layar	5,0 Inch		

#### 4.5 Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi

Kelebihan-Kelebihan dari Aplikasi ini adalah sebagai berikut ini :

1. Pada perangkat lunak yang berbentuk aplikasi ini dapat diinstal pada *smartphone* merek apapun yang sudah berbasis Android versi 5.0 keatas.
2. Aplikasi ini dapat memudahkan karyawan dalam melakukan presensi pada saat mendapatkan tugas GDK pada hari dan tanggal tersebut.
3. Aplikasi ini dapat memudahkan petugas SATGAS dalam melakukan perekapan presensi setiap bulanya dan dapat menghemat waktu perekapan dan tenaga.

Kelemahan-Kelemahan dari Aplikasi ini adalah sebagai berikut ini :

1. Aplikasi ini harus selalu terkoneksi dengan *internet* untuk dapat terhubung dengan database nya.
2. Perangkat lunak ini hanya dapat dioperasikan pada *Smartphone* Berbasis Android dan tidak dapat beroperasi pada perangkat berbasis *IOs (Apple)*.