

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Pengolahan data menggunakan metode SDI**

Metode SDI yang di ambil adalah perhitungan retak luas, retak lebar, jumlah lubang dan bekas roda. Perhitungan nilai dilakukan di setiap segment, nilai SDI yang di peroleh adalh nilai SDI4 yang merupakan penjumlahan keseluruhan dari nilai SDI. Berikut merupaka hasil perhitungan nilai SDI yang di peroleh dari ruas Lewoduli-dokeng. Perhitungan nilai SDI telah dijelaskan di perhitungan bab 3.

Tabel 4. 1 hasil perhitungan menggunakan metode SDI

Segment	Stasioning	Luas Retak	Lebar Retak	Jumlah Lubang	Bekas Roda	Nilai SDI	Kondisi	Jenis penanganan
1	0+000-0+200	5	0	15	20	20	Baik	Pemeliharaan rutin
2	0+200-0+400	5	0	15	25	25	baik	Pemeliharaan rutin
3	0+400-0+600	5	0	15	20	20	Baik	Pemeliharaanab rutin
4	0+600-0+800	5	0	0	5	5	Baik	Pemeliharaan rutin
5	0+800-1+000	5	0	0	5	5	Baik	Pemeliharaan rutin
6	1+00-1+200	5	0	0	5	5	Baik	Pemeliharaan rutin
7	1+200-1+400	5	0	20	20	20	Baik	Pemeliharaan rutin
8	1+400-1+600	5	10	25	35	35	Baik	Pemeliharaan rutin

9	1+600-1+800	5	10	25	30	30	Baik	Pemeliharaan rutin
---	-------------	---	----	----	----	----	------	-----------------------

## 4.2 Hasil Pembuatan Aplikasi

### Implementasi Antarmuka

#### 1. *Splash Screen*

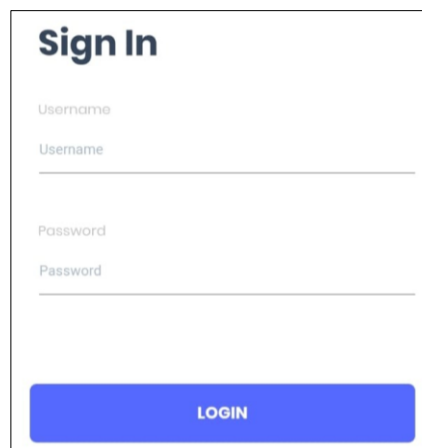
Splash screen adalah tampilan awal yang akan muncul hanya beberapa detik pada layar pembuka saat pengguna pertama kali menjalankan sebuah aplikasi android, yang dimana akan menampilkan gambar berupa logo dari aplikasi.



Gambar 4. 1 Tampilan *spalsh screen*

#### 2. Daftar (*Sign Up*)

Sebelum mengakses aplikasi, pengguna harus melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu dengan mengisi beberapa data secara manual seperti *user name*, *password*. Proses pendaftaran akun tidak memerlukan verifikasi email dan nomor telepon

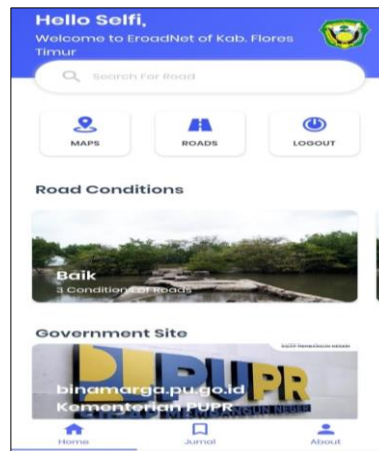


Gambar 4. 2 Daftar (*Sign Up*)

#### 3. Menu Utama

Merupakan menu yang pertama kali ditampilkan saat pengguna telah login dan memberikan pilihan beberapa tombol menu yang tersedia

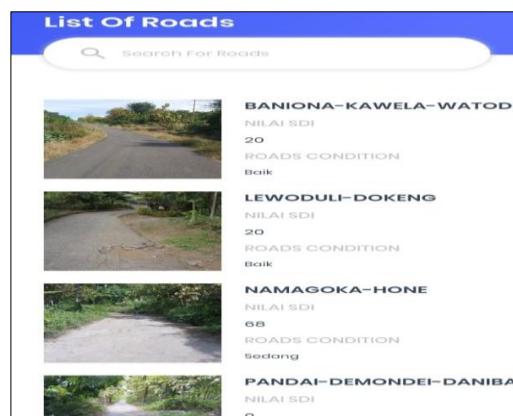
pada aplikasi diantaranya yaitu menu tentang aplikasi, menu *Maps*, menu *roads*, menu *logout*, menu *jurnal*, dan menu tentang.



Gambar 4. 3 Menu Utama

#### 4. Tampilan menu data jalan

Merupakan menu yang menampilkan informasi lebih rinci dari salah ruas jalan yang dipilih pada menu daftar ruas jalan. Pada menu ini pengguna dapat mengetahui keterangan data mulai dari nilai SDI, status, lokasi, panjang ruas jalan, jenis penanganan. Terdapat tombol lokasi yang berada pada bagian paling bawah berguna untuk mengaktifkan fitur penunjuk arah (*navigasi*) yang dapat memandu pengguna menuju lokasi jalan yang dipilih dan fitur untuk mengedit nilai perhitungan SDI.



Gambar 4. 4 Tampilan Ruas Jalan



Gambar 4. 5 Tampilan Data per Ruas Jalan

#### 5. Tampilan Form Perhitungan

Merupakan tampilan dari metode perhitungan nilai SDI. Di sini pengguna dapat memasukan nilai perhitungan sesuai dengan metode yang digunakan.

← Perhitungan

Form Perhitungan

Retak Luas

Retak Lebar

Jumlah Lobang

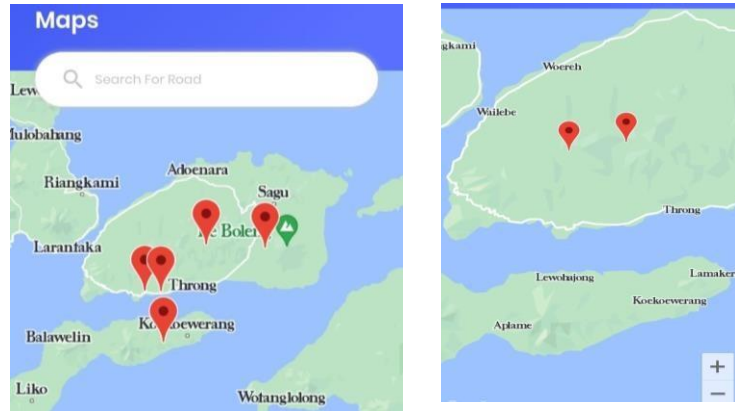
Bekas Roda

Hitung

Gambar 4. 6 Form Perhitungan Nilai SDI

6. Tampilan menu lokasi ruas jalan

Merupakan tampilan dari aplikasi yang terintegrasi dengan google maps yang dapat menentukan lokasi ruas jalan yang akan di perlu perbaiki



Gambar 4. 7 Lokasi Ruas Jalan

7. Tampilan hasil perhitungan

Tampilan ini akan menampilkan hasil perhitungan yang telah di hitung sebelumnya. Di sini akan menampilkan nilai SDI yang di cari.

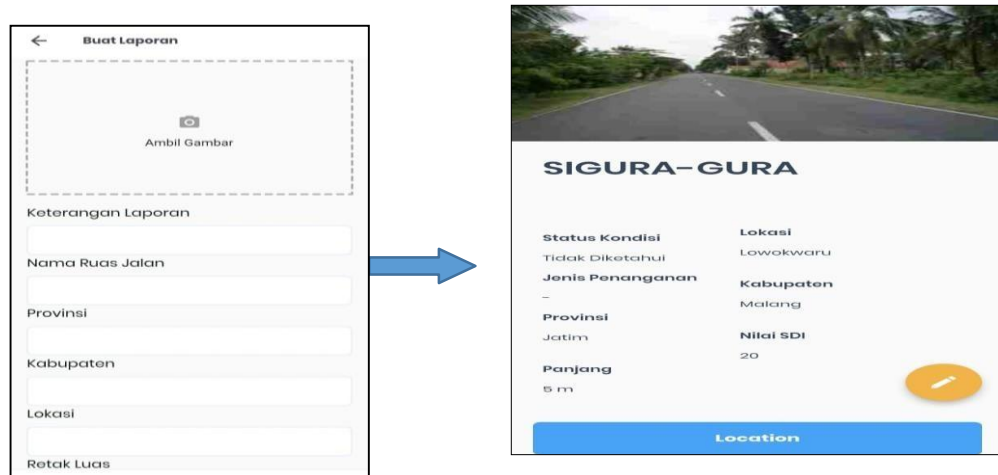


Gambar 4. 8 Hasil Perhitungan Nilai SDI

8. Tampilan menu pelaporan

Merupakan menu yang menampilkan informasi lebih rinci dari salah satu data jalan yang dipilih pada menu daftar jalan Pada menu ini pengguna dapat melakukan perhitungan kondisi kerusakan jalan secara

Inagsung di lapangan. Pengguna dapat mengambil gambar erusakan jalan, lalu mengisi kerenangan, nama ruas, provinsi, kabupaten, lokasi, retak luas, retak lebar, jumlah lubang, bekas roda, lalu klik meni simpan, secara otomatis data akan di simpan di menu *roads*.



Gambar 4. 9 Tampilan menu laporan

### 4.3 Hasil Pengujian Sistem

#### 4.3.1 Hasil Pengujian Perangkat Lunak

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Perangkat Lunak

Kode HP	Merk/Tipe	Spesifikasi	Versi Android	Keterangan
A	Vivo Y20s (G)	Layar: 6,51 inci, RAM: 6 GB	11 (R)	Berhasil
B	Xiaomi Redmi Note 7	Layar: 6,3 inci, RAM: 4 GB	10 (Q)	Berhasil
C	Asus Zenfone Max Pro M1	Layar: 5,99 inci, RAM: 4 GB	9.0 (Pie)	Berhasil
D	Vivo Y95	Layar: 6,22 inci, RAM 3 GB	8.1 (Oreo)	Berhasil
E	Oppo A3S	Layar: 6,2 inci, RAM: 2 GB	8.1 (Oreo)	Berhasil



Pada tabel di atas terlihat jelas bahwa aplikasi tentu saja akan berjalan dengan baik pada *smartphone* yang memiliki versi *android*  $\geq 8.0$  ke atas. Namun perlu dilihat juga dari sisi kecepatan operasional dan tingkat responsivitas aplikasi pada android dengan versi dan spesifikasi yang berbeda sebagaimana tabel yang diuraikan dibawah ini:

Tabel 4. 3 Kecepatan Operasional Aplikasi Pada Berbagai *smartphone*

No	Keterangan	Purna Waktu Operasional (detik)				
		HP A	HP B	HP C	HP D	HP E
1	Akses Login Menuju Utama	0,75	0,8	0,93	1	1,1
2	Akses Menu Roads	0,43	0,59	0,64	0,76	0,8
3	Akses Menu Maps	0,62	0,79	0,93	1,2	1,7
4	Akses Menu Logout	1,7	2	3,4	3,6	4
5	Akses Menu perhitungan	0,56	0,72	0,87	0,93	1
6	Akses Menu jurnal	0,61	0,7	0,85	0,97	1,2
7	Akses Menu about	0,53	0,6	0,66	0,7	0,78

Dapat dilihat perbandingan yang ditunjukkan pada tabel 4.3 diatas, yang membuktikan bahwa meski aplikasi berhasil dijalankan pada berbagai versi tersebut, namun kecepatan operasional atau tingkat responsif aplikasi terhadap berbagai versi jelas berbeda karena semakin tinggi versi yang digunakan maka kecepatan operasional aplikasi semakin cepat.

#### 4.3.2 Hasil Pengujian Kelayakan Aplikasi (*Uji Usability*)

Berdasarkan proses perhitungan uji *usability* dengan skala *likert* yang telah diuraikan pada sub-Bab 3.7.9 sebelumnya, maka didapatkan nilai total persentase kelayakan aplikasi sebesar 75,875 %. Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi silaju masuk dalam kategori layak dikarenakan memiliki nilai  $>65\%$  sesuai dengan tabel 2.8 mengenai kategori kelayakan. Sehingga dapat dinyatakan aplikasi sistem informasi lapor *Eroadnet* ini layak untuk digunakan dan dipublikasikan kepada masyarakat umum berdasarkan tingkat uji kelayakan dan perlu dikembangkan lebih baik lagi ke depannya