

BAB V

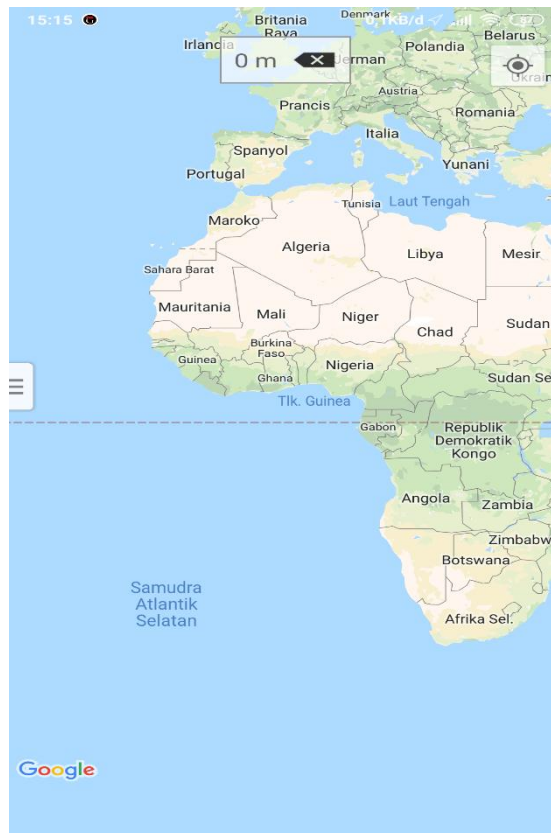
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada tahap ini akan dilakukan tahap implementasi sistem, yaitu proses pembuatan sistem atau perangkat lunak dari tahap perancangan (*design*) ke tahap pengodean dengan menggunakan bahasa pemrograman yang akan menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Tujuan dari implementasi adalah menetapkan program yang telah di rancang pada kondisi sebenarnya. Adapun implementasi rancangan program antara lain sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Pembuka

Tampilan ini merupakan tampilan awal yang muncul pada saat pengguna menjalankan aplikasi Sistem Informasi Geografis Menghitung Luas Tanah dan halaman pembuka akan menampilkan Peta dunia. Tampilan halaman pembuka ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pembuka pada gambar 4.8, sedangkan listing program ada pada lampiran.



Gambar 5.1 Tampilan Halaman Pembuka

2. Tampilan Halaman Utama (Home)

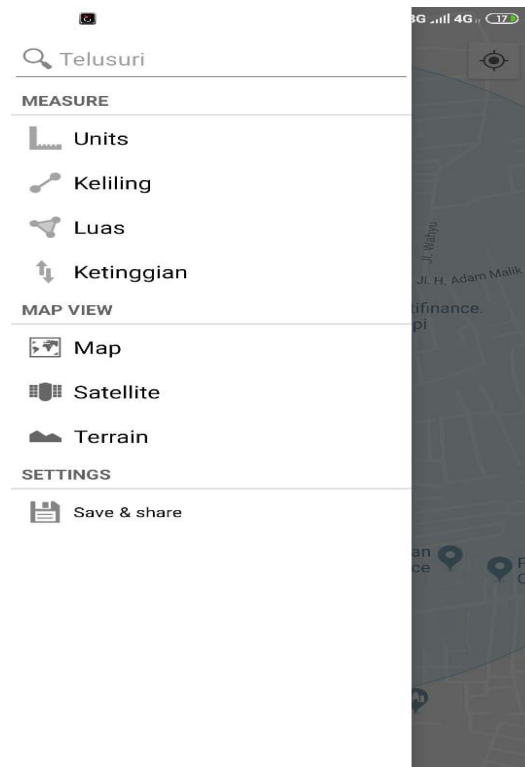
Tampilan ini merupakan tampilan utama dari aplikasi Sistem Informasi Geografis Menghitung Luas Tanah yang tampil setelah halaman Pembuka. Pada halaman ini sistem menampilkan peta dalam bentuk peta vektor dan posisi user. Tampilan halaman menu utama ini merupakan implementasi dari rancangan halaman menu utama pada gambar 4.9, sedangkan listing program ada pada lampiran.



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Utama

3. Tampilan Halaman Menu

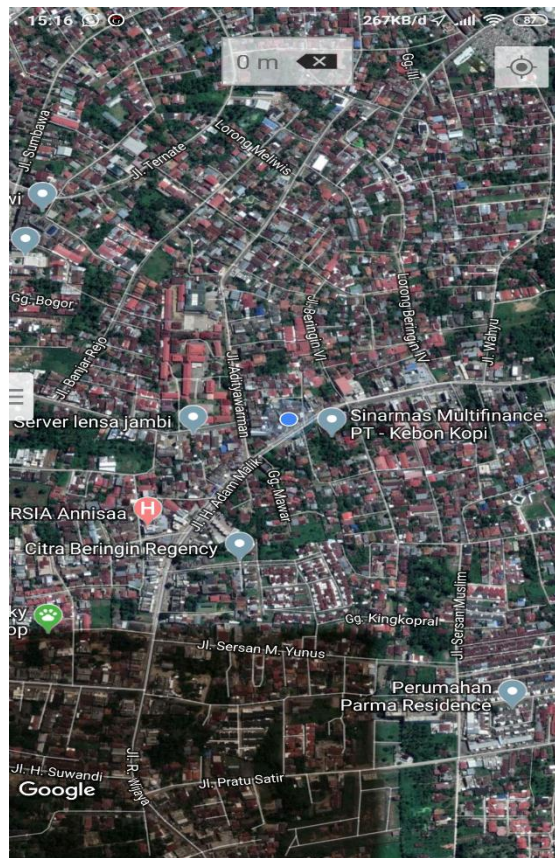
Halaman Menu merupakan halaman yang menampilkan menu-menu yang ditampilkan dalam bentuk daftar (*list*). Pada halaman ini pengguna dapat memilih *list* dari menu measure pertama distance untuk menghitung jarak, kemudian area untuk mengukur atau menghitung luas tanah. Sesuai yang diinginkan oleh pengguna, pengguna juga dapat memilih *list* dari map view yaitu Map untuk menampilkan peta dalam bentuk vektor, kemudian menu satellite untuk menampilkan peta dalam bentuk peta raster, pengguna juga bisa melakukan pencarian lokasi. Tampilan halaman menu ini merupakan implementasi dari rancangan halaman menu pada gambar 4.10, sedangkan listing program ada pada lampiran.



Gambar 5.3 Tampilan Halaman Menu

4. Tampilan Halaman Menu Satelit

Pada halaman ini sistem menampilkan peta dalam bentuk peta raster dan posisi user. Tampilan halaman menu utama ini merupakan implementasi dari rancangan halaman menu utama pada gambar 4.11, sedangkan listing program ada pada lampiran.



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Satelit

5. Tampilan Halaman hitung atau ukur

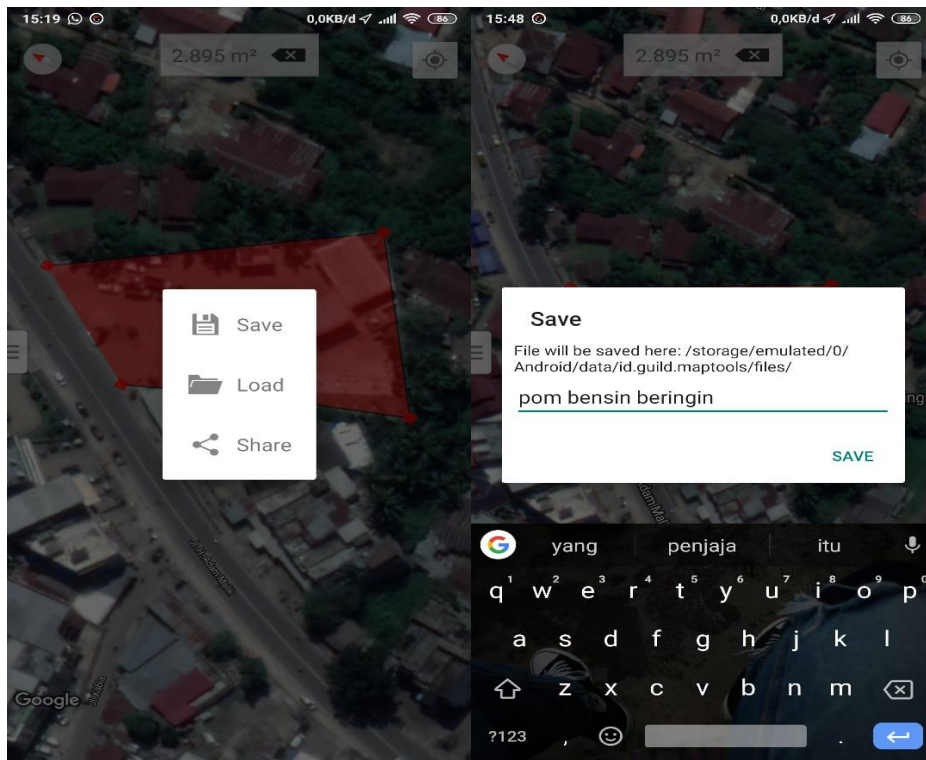
Halaman hitung atau ukur merupakan halaman yang menampilkan informasi lengkap dari proses menghitung luas tanah dari lokasi yang dipilih oleh pengguna (*user*). User dapat memilih titik pertama pengukuran atau perhitungan tanah melalui Google Maps, kemudian memilih titik-titik berikutnya untuk mendapatkan hasil dari luas tanah. Tampilan halaman hitung atau ukur ini merupakan implementasi dari rancangan halaman hitung pada gambar 4.12, sedangkan listing program ada pada lampiran.



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Measure

6. Tampilan Halaman Save and Share

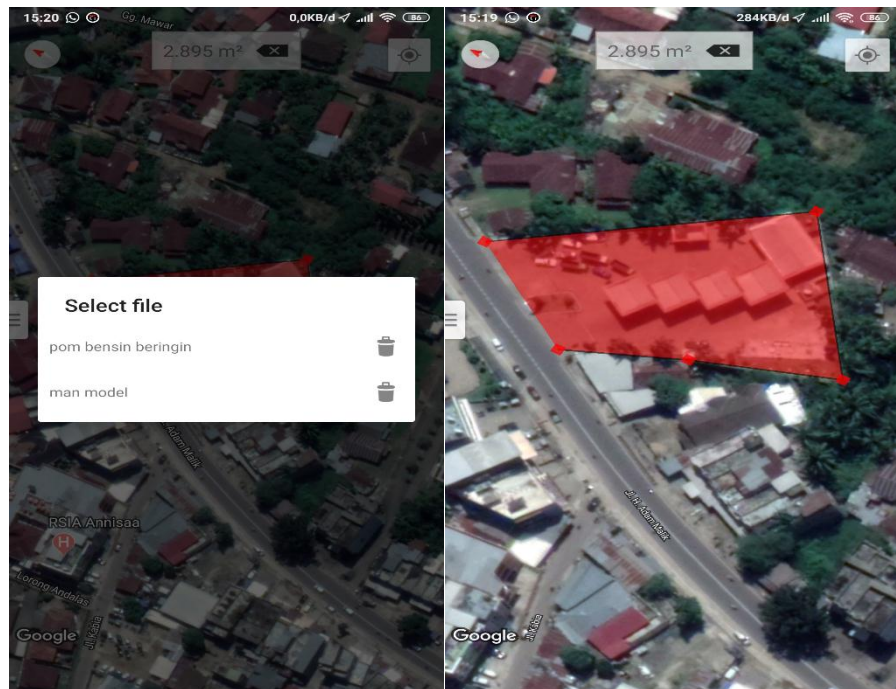
Halaman menu save and share ini adalah halaman yang menampilkan pilihan save, load dan share. User bisa memilih save untuk menyimpan hasil luas tanah. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman Save pada gambar 4.13, sedangkan listinig program ada pada lampiran.



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Save and Share

7. Tampilan Halaman Load

Halaman menu Load ini adalah halaman yang menampilkan List luas tanah yang telah disimpan. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman hasil pada gambar 4.14, sedangkan listing program ada pada lampiran.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Load

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Dengan selesainya perancangan aplikasi Sistem Informasi Gografis Menghitung Luas Tanah berbasis Android ini, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hasil dari rancangan aplikasi. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diberikan aplikasi yang telah dirancang.

Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah dengan menggunakan metode black box testing “Pada black box testing, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang di inginkan”

Adapun beberapa tahapan pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Pengujian Sistem

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Menu utama	Pengguna mengklik ikon	Klik icon	Tampil menu dari aplikasi	Tampil menu utama dari aplikasi	Berhasil
Menu Map	Pengguna Mengklik menu Map	Klik tombol menu map	Tampil halaman peta dalam bentuk peta vector	Tampil halaman peta map	Berhasil
Menu satellit	Pengguna mengklik menu satellit	Klik tombol menu satellit	Tampil halaman peta dalam bentuk peta raster atau satellit	Tampil halaman peta satellit	Berhasil
Menu Keliling	Pengguna mengklik menu keliling memilih titik titik pengukuran	Klik tombol menu keliling pilih titik titik pengukuran	Tampil halaman peta dan titik titik pengukuran serta informasi jarak dan keliling	Tampil halaman peta, titik titik pengukuran dan informasi jarak dan keliling	Berhasil
Menu Luas	Pengguna mengklik menu luas memilih titik titik pengukuran	Klik tombol menu luas pilih titik titik pengukuran	Tampil halaman peta dan titik titik pengukuran serta informasi luas tanah	Tampil halaman peta, titik titik pengukuran dan informasi luas tanah	Berhasil
Menu Save and Share	Pengguna mengklik menu Save and share	Klik tombol menu Save and Share	Tampil halaman <i>list</i> menu Save, Load dan Share	Tampil halaman <i>list</i> menu Save,load dan share	Berhasil
Menu Load	Pengguna mengklik menu Load	Klik tombol menu Load	Tampil halaman <i>list</i> hasil luas tanah yang tersimpan	Tampil halaman <i>list</i> luas tanah yang tersimpan	Berhasil

Tabel 5.2 Pengujian Pengukuran

No	Nama Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Form menghitung luas tanah	Pengguna memilih titik-titik pada peta untuk pengukuran luas tanah	Sistem menempatkan titik secara akurat pada peta, garis yang tertarik dari titik A ke titik B, C, dan D akan akurat menyesuaikan sudut dari lahan atau tanah untuk menghitung luas tanah pada peta.	Sistem menempatkan titik tidak akurat dikarenakan terhalang oleh pohon pada peta, garis yang tertarik dari titik A ke titik B, C, dan D tidak akurat karena tertarik secara lurus mengikuti titik, tidak menyesuaikan sudut lahan atau tanah untuk menghitung luas tanah pada peta	Tidak Baik
2	Form memilih titik- titik pada peta	Pengguna memilih titik-titik pada peta	Titik hanya terbatas smpai empat titik A,B,C, dan D	Sistem menampilkan lebih banyak titik sesuai kebutuhan pengukuran atau perhitungan luas lahan	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian , adapun Analisis hasil yang dicapai sistem adalah sebagai berikut:

5.3.1 Kelebihan Aplikasi

Adapun kelebihan dari Aplikasi Sistem Informasi Geografis Menghitung Luas Tanah Berbasis Android yaitu:

1. Mudah digunakan karena dirancang dengan menggunakan *interface* yang mudah dimengerti dan user friendly
2. Bisa menjadi alternatif pengukuran atau perhitungan luas tanah.
3. Tidak memerlukan spesifikasi ponsel yang tinggi

5.3.2 Kekurangan Aplikasi

Adapun kekurangan dari Aplikasi Sistem Informasi Geografis Menghitung Luas Tanah Berbasis Android yaitu:

1. Aplikasi ini hanya sebagai alternatif, untuk itu pengukuran atau perhitungan luas tanah belum tentu seratus persen benar atau akurat.
2. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan di ponsel Android, tidak *multi platform*
3. Aplikasi ini memerlukan sinyal GPS dan internet untuk menjalankannya sehingga belum bisa digunakan secara offline.