

## BAB IV

### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dari Sistem Informasi Geografis Lokasi Pabrik dapat dilihat sebagai berikut :

##### 1. Tampilan *Form* Home

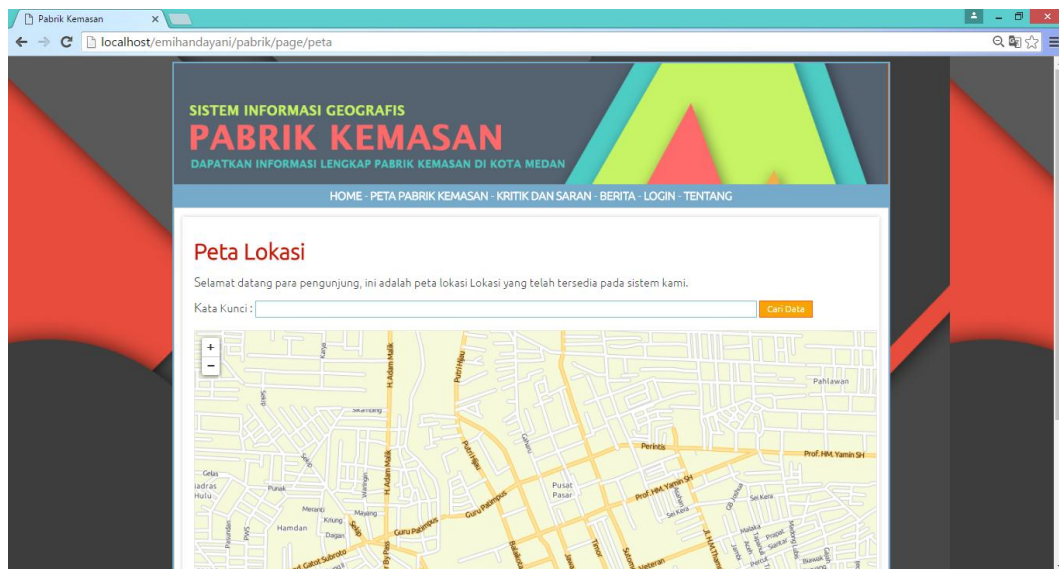
Halaman *form* home merupakan tampilan untuk melihat tampilan awal program. Bentuk tampilan peta dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut :



**Gambar IV.1. Tampilan Home**

##### 2. Tampilan *Form* Peta

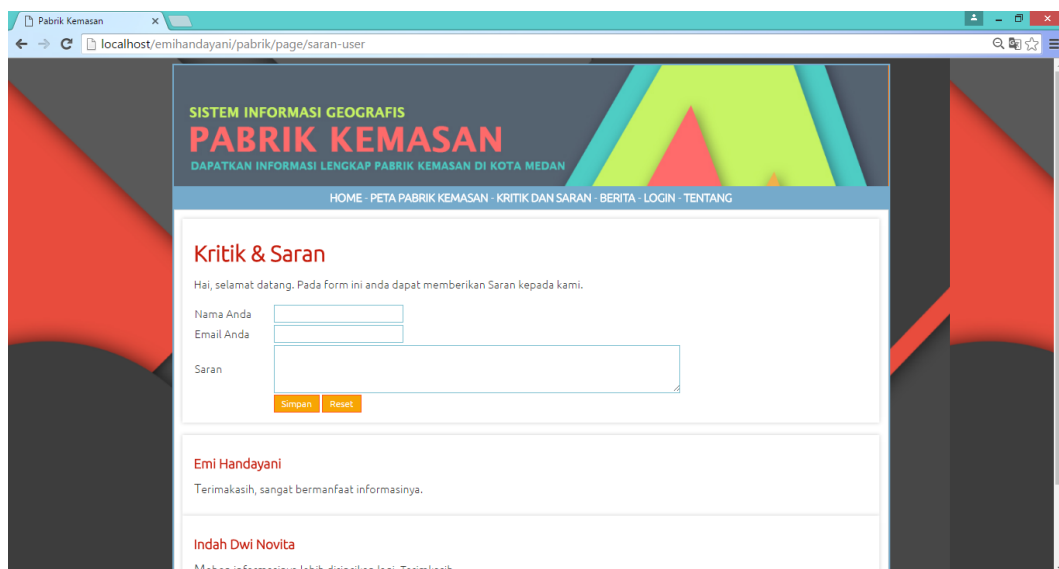
Berikut ini adalah rancangan tampilan Tampilan peta yang akan dihasilkan oleh sistem :



**Gambar IV.2. Tampilan Tampilan Peta**

### 3. Tampilan *Form* Data Saran & kritik

Tampilan *form* Data saran & kritik dapat dilihat pada gambar IV.3 :



**Gambar IV.3. Tampilan *Form* Saran & kritik**

### 4. Tampilan *Form* Login

Tampilan *form* login dapat dilihat pada gambar IV.4 :

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
**PABRIK KEMASAN**  
DAPATKAN INFORMASI LENGKAP PABRIK KEMASAN DI KOTA MEDAN

HOME - PETA PABRIK KEMASAN - KRITIK DAN SARAN - BERITA - LOGIN - TENTANG

### LOGIN SISTEM

Username

Password

Sistem Informasi Geografis Pabrik Kemasan  
Hak Cipta © 2016 - All Right Reserved  
Design By Emi Handayani

**Gambar IV.4. Tampilan Form Login**

## 5. Tampilan Form Data Lokasi Pabrik

Tampilan form Data Lokasi Pabrik dapat dilihat pada gambar IV.5 :

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
**PABRIK KEMASAN**  
DAPATKAN INFORMASI LENGKAP PABRIK KEMASAN DI KOTA MEDAN

HOME - DATA LOKASI - KRITIK DAN SARAN - BERITA - LOGOUT - TENTANG

### Data Lokasi

Data Lokasi ini merupakan data lokasi Pabrik Kemasan yang telah dimasukkan ke dalam sistem dan akan tampil pada tampilan Peta, anda dapat mengolah data Lokasi tersebut pada form di bawah ini.  
Untuk gambar yang sudah ada GPS nya sudah otomatis ditemukan koordinatnya

Nama Lokasi  Telepon  Koordinat

Alamat

Gambar  No file chosen

Keterangan

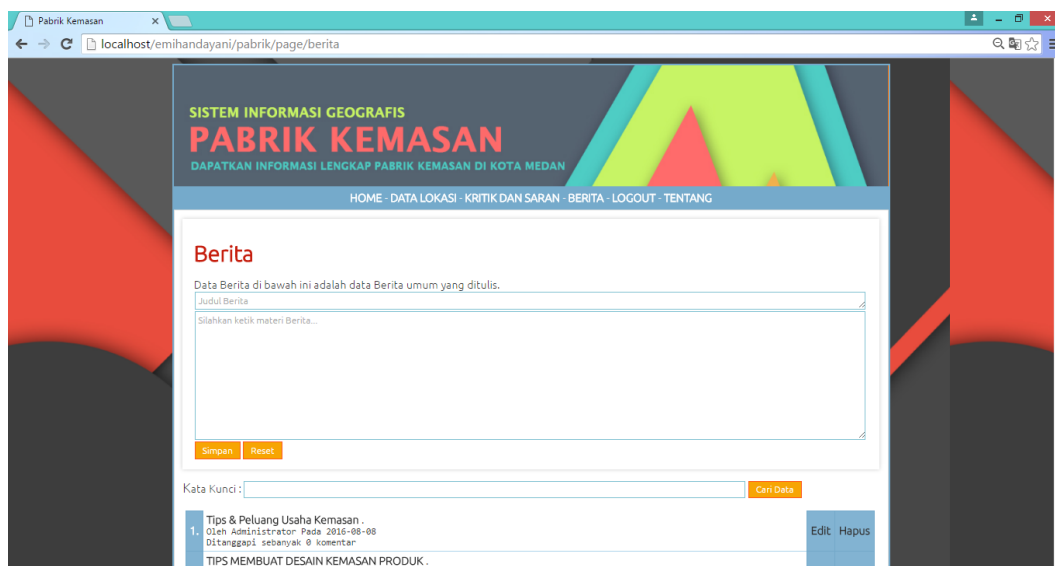
Kata Kunci:

No	Nama Lokasi	Keterangan Singkat	Alamat	Proses
1.		Administrator belum mengubah atau memperbarui informasi mengenai lokasi ini. Makalah Kumpulan Babarbanan chaili keni. Lomdi. siba.	Jl. Kl. Yos Sudarso KM 6.5 Medan	Edit Hapus

**Gambar IV.5. Tampilan Form Lokasi Pabrik**

## 6. Tampilan Form Data Berita

Tampilan form Data Berita dapat dilihat pada gambar IV.6 :



**Gambar IV.6. Tampilan Form Data Berita**

## IV.2. Uji Coba

Pada perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi Pabrik di Kota Medan Berbasis Web ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman *Php* dan *database MySql*. Penulis mencoba untuk merancang suatu *Interface* antara pengguna dengan sistem semenarik mungkin sehingga *user/pengguna* mudah dan tidak jenuh dalam menggunakan sistem yang ada. Sistem ini juga cukup mudah untuk dipahami karena *user/pengguna* hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan. Pengujian sistem menggunakan blackbox testing, seperti pada tabel berikut :

Tabel IV.1. Skenario Pengujian

No.	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Eksekusi Pengujian	Ket
1.	Form Peta	Sistem akan menampilkan peta kota medan dan menampilkan beberapa foto sebagai petanda lokasi pabrik yang ada di kota medan, sistem akan menampilkan informasi mengenai lokasi pabrik apabila user mengklik foto yang terdapat di peta.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="text" value="textfile"/>  <input style="width: 100%;" type="text" value="combobox"/>  <input type="button" value="button"/>  <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div> </div>	Valid
2.	Form Login	Sistem akan menerima akses login dan kemudian akan melakukan koneksi terhadap database untuk memvalidasi data user	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="text" value="Textfiel"/>  <input type="button" value="button"/> </div>	Valid
3.	Form Saran dan Kritik	Sistem akan meakukan koneksi ke database dan akan menyimpan data apabila user mengisi data komentar dan mengirim data. Sistem akan otomatis mengosongkan data yang telah diketik pada data nama, email dan pesan.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="text" value="textfiel"/>  <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div> <input type="button" value="button"/> </div>	Valid
4.	Form lokasi Pabrik	Sistem akan melakukan koneksi ke database dan akan menyimpan data. Sistem akan otomatis melakukan update data dan melakukan koneksi ke database apabila admin melakukan perubahan dan menghapus data pada form lokasi.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="text" value="textfiel"/>  <input type="button" value="button"/>  <input style="width: 100%;" type="text" value="combobox"/> </div>	Valid
5.	Form Berita	Sistem akan melakukan koneksi ke database dan akan menyimpan data. Sistem akan otomatis melakukan update data dan melakukan koneksi ke database apabila admin melakukan perubahan dan menghapus data pada form berita.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="text" value="textfiel"/>  <div style="border: 1px solid black; height: 60px; margin-top: 5px;"></div> <input type="button" value="button"/>  <input style="width: 100%;" type="text" value="combobox"/> </div>	Valid

## IV.2.1. Pengujian Perhitungan Metode Great Circle Distance Formula

### Perhitungan Manual

GCD[(3.7588,98.4479) → (3.7605,98.4497)]

$$\text{Lat1} = 3.7588 \times (\pi/180) = 0.0656$$

$$\text{Lon1} = 98.4479 \times (\pi/180) = 1.7182$$

$$\text{Lat2} = 3.7605 \times (\pi/180) = 0.0656$$

$$\text{Lon2} = 98.4497 \times (\pi/180) = 1.7183$$

$$\Delta\lambda = \text{Lon2} - \text{Lon1} = 1.7183 - 1.7182 = 0.000031$$

$$\Delta\sigma = \arctan(\sqrt{(\cos\theta_2 \times \sin\Delta\lambda)^2 + (\cos\theta_1 \times \sin\theta_2 - \sin\theta_1 \times \cos\theta_2 \times \cos\Delta\lambda)^2} / (\sin\theta_1 \times \sin\theta_2 + \cos\theta_1 \times \cos\theta_2 \times \cos\Delta\lambda))$$

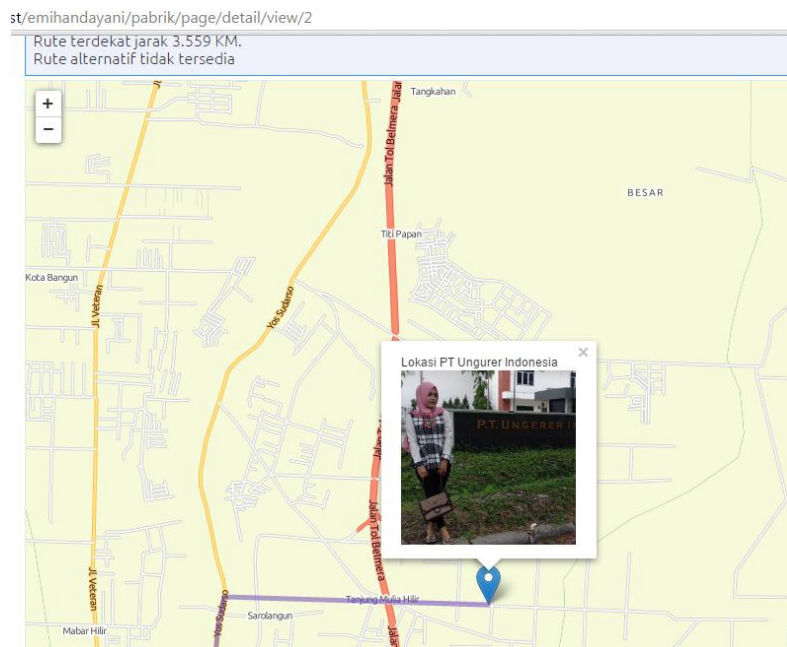
$$\Delta\sigma = \arctan(\sqrt{(0.9978 \times 0.00003089)^2 + (0.9978 \times 0.0656 - 0.0656 \times 0.9978 \times 1.000)^2} / (0.9978 \times 0.0656 + 0.9978 \times 0.9978 \times 1.000))$$

$$\Delta\sigma = \arctan(\sqrt{0.0000000189382 / 1.0000}) = 0.00004352$$

$$d = r \times \Delta\sigma = 6371.009 \times 0.00004352 = 0.2773$$

Jarak total = 3.559

### Perhitungan Sistem



Berdasarkan perhitungan yang dilakukan oleh penulis, maka jarak yang di tempuh ke PT. Ungurer Indonesia adalah 3.559 KM dan data yang diperoleh secara manual dan perhitungan sistem memiliki hasil yang akurat.

#### **IV.2.2. Hasil Pengujian Sistem**

Adapun hasil pengujian sistem yang telah dilakukan oleh penulis dalam melakukan pengujian sistem dan pengujian perhitungan :

1. Sistem memiliki fungsi button yang yang bekerja sesuai dengan racangan.
2. Sistem memiliki tampilan interface dengan resolusi yang cukup baik.
3. Sistem dapat terkoneksi database dengan baik.
4. Sistem memiliki tampilan peta yang dapat di *zoom* hingga 100% dan tidak pecah.
5. Sistem memiliki perhitungan jarak rute yang akurat.

#### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

Adapun beberapa kelebihan yang dimiliki oleh sistem ini adalah sebagai berikut :

4. Kemudahan yang dirasakan masyarakat dalam mengakses informasi geografikal pencarian pabrik kemasan produk di kota medan.
5. Sistem geografi pabrik kemasan produk di kota medan akan mempermudah bagi para wirausahawan untuk mengakses dan mendapatkan informasi secara akurat mengenai pabrik kemasan produk di kota medan.
6. Hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Great Circle Distance* dapat memberikan informasi kepada masyarakat atau pengguna dalam menentukan jarak terpendek dari pabrik kemasan produk dengan pabrik kemasan produk lainnya.

Setiap sistem yang dibangun tentunya memiliki kekurangan, kekurangan yang dimiliki sistem adalah

1. Tampilan *interface* masih kurang menarik dan fitur – fitur yang disediakan masih sangat kurang.
2. Aplikasi yang dirancang hanya berlaku untuk menampilkan peta dan Lokasi pabrik yang ada di Kota Medan