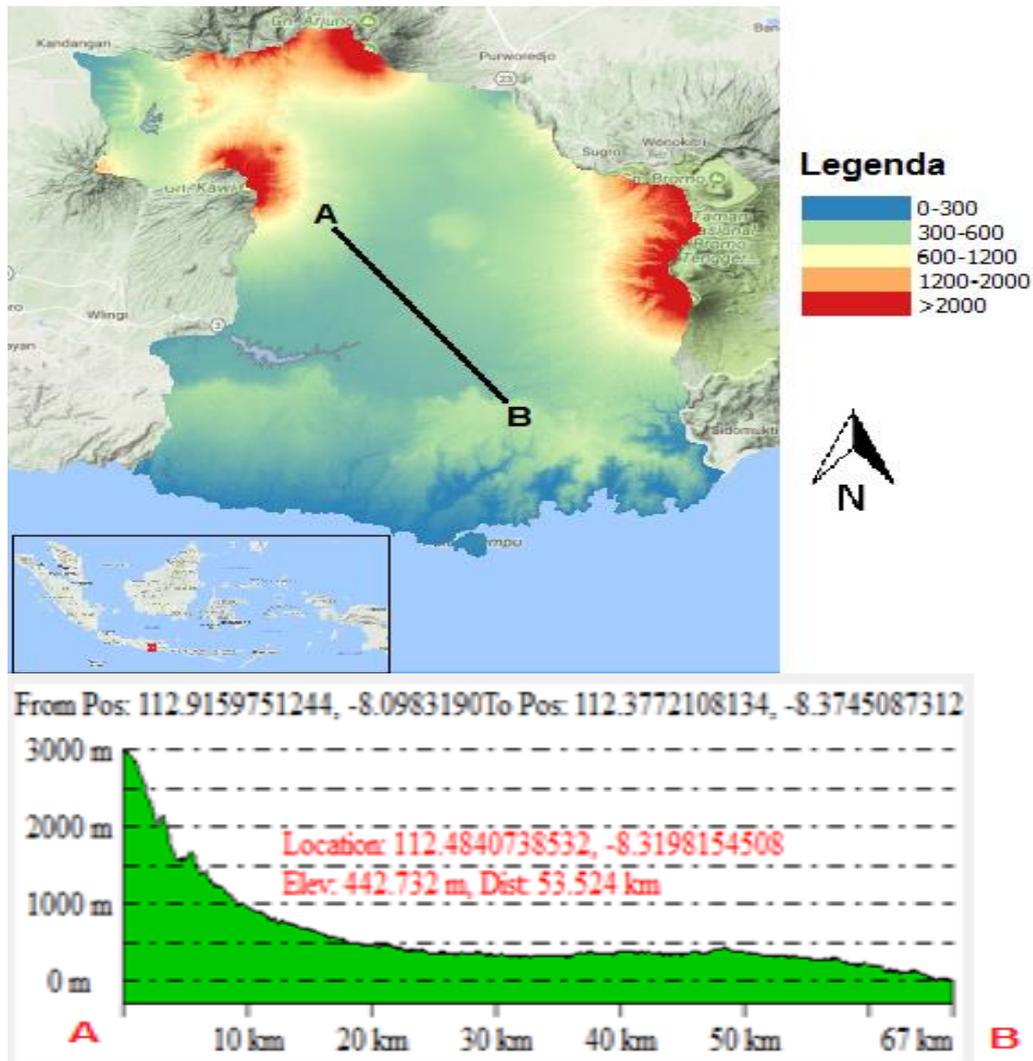


BAB 6 ANALISIS HASIL DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dibahas tentang analisis hasil mulai dari analisis spasial di Quantum GIS, Pembuatan basisdata spasial untuk menampilkan di WebGIS, Pembuatan WebGIS dari support basisdata spasial, serta Testing pada WebGIS.

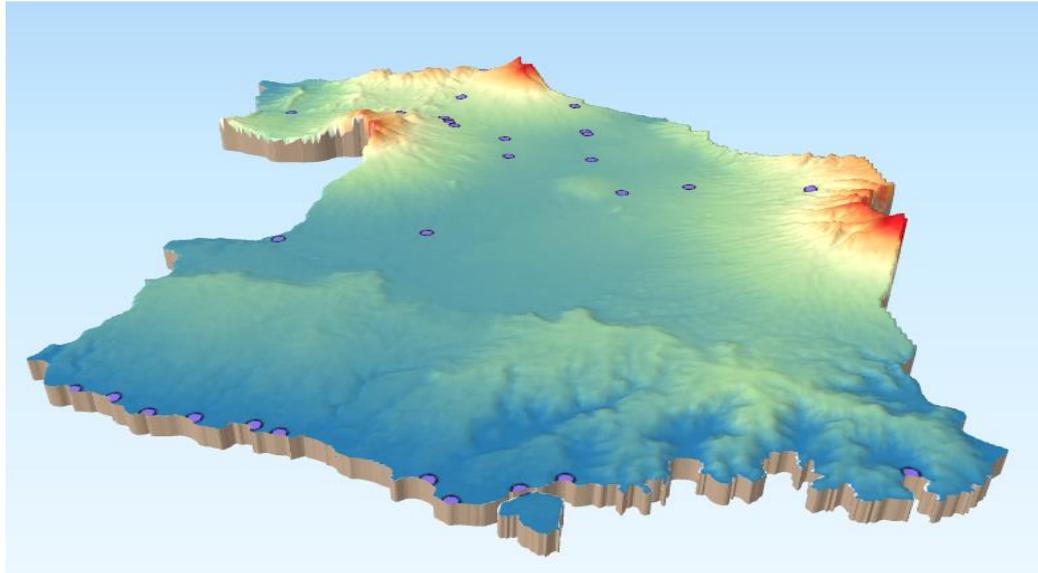
6.1 Hasil Analisis Spasial

Hasil analisis pada data DEM menghasilkan topografi, dimana topografi memiliki informasi spasial pada setiap titiknya dengan memanfaatkan perangkat lunak QGIS. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 6.1.



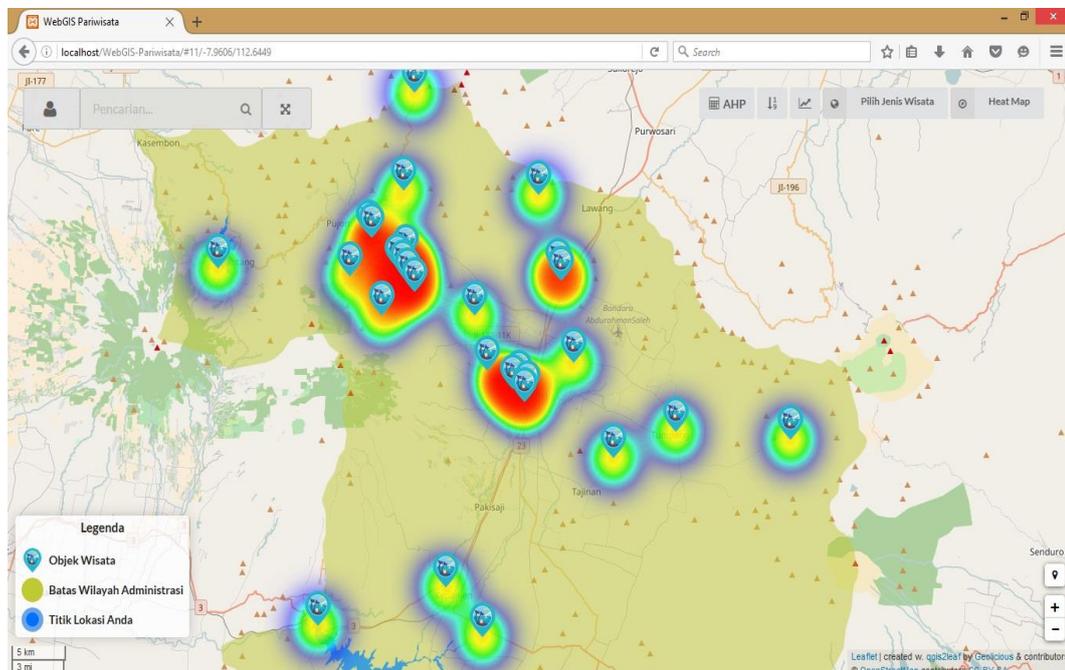
Gambar 6.1 Hasil Analisis Spasial

Untuk memvisualisasikan hasil analisis spasial dari data DEM dapat berupa tampilan 3D *maps*. Sehingga hasil dari klasifikasi ketinggian bisa di gambarkan menjadi topografi, seperti ditunjukkan pada gambar 6.2



Gambar 6.2 Peta 3 Dimensi dari data DEM

Dari hasil analisa data citra satelit dan menghasilkan kalisifikasi ketinggian dan di visualisasikan menjadi peta 3 dimensi, maka selanjutnya adalah analisa kerapatan pada objek wisata. Pada analisa kerapatan objek wisata divisualisasikan menggunakan fitur *heatmap* dimana peta intensitas atau *heatmap* adalah peta yang menunjukkan kerapatan lokasi di atas peta. Semakin rapat sebaran titik objek wisata pada suatu area, maka semakin merah area tersebut. Untuk membuat peta *heatmap* digunakan fitur Heatmap seperti ditunjukkan pada Gambar 6.3



Gambar 6.3 Peta 3 heatmap

Dari hasil analisa untuk titik kerapatan terdapat pada wilayah kabupaten, dimana pada wilayah kabupaten malang memiliki objek wisata pantai yang letaknya saling berdekatan, sehingga visualisasi pada peta menunjukkan kerapatan di wilayah

pesisir pantai. Titik kerapatan yang ke dua terdapat di area kota Batu, dimana pada kota batu sangat banyak sekali objek wisata baik wisata alam maupun wisata budaya. Pada peta tergambar bahwa kota Batu memiliki kerapatan yang sangat tinggi.

6.2 Hasil Kuesioner

Pada kuesioner ini dilakukan 2 kali pengisian, dimana pada pengisian pertama sesuai dengan preferensi responden masing masing dan yang kedua pengisian dilakukan setelah sistem jadi, sehingga waktu pengisian kuesioner yang kedua responden bisa melihat dan menjalankan sistem. Hasil pengisian kuesioner yang pertama di tunjukkan pada Tabel 6.1. Pada hasil pengisian kuesioner yang pertama, daya tarik menjadi prioritas utama dengan dipilih oleh 14 responden. Sedangkan dari aspek spasial yaitu cuaca dan topografi di isi 4 responden yang menjadikan aspek spasial sebagai prioritas penentuan tujuan wisata.

Tabel 6.1 Hasil kuesioner pertama

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah terdapatnya daya tarik wisata merupakan faktor utama dalam pemilihan objek wisata?	14	2	1	2	1
2	Apakah harga tiket masuk pada tempat wisata mempengaruhi pemilihan objek wisata	8	2	6	3	1
3	Apakah kemudahan akses/aksesabilitas menuju objek wisata berpengaruh dalam menentukan tujuan wisata	2	3	5	7	3
4	Apakah faktor cuaca mempengaruhi pemilihan tujuan wisata	3	7	4	3	3
5	Apakah faktor Topografi/kondisi geografis mempengaruhi pemilihan objek wisata	4	6	5	3	2

SS = Sangat Setuju skor 5
 ST = Setuju skor 4
 RG = Ragu-ragu skor 3
 TS = Tidak Setuju skor 2
 STS = Sangat Tidak Setuju skor 1

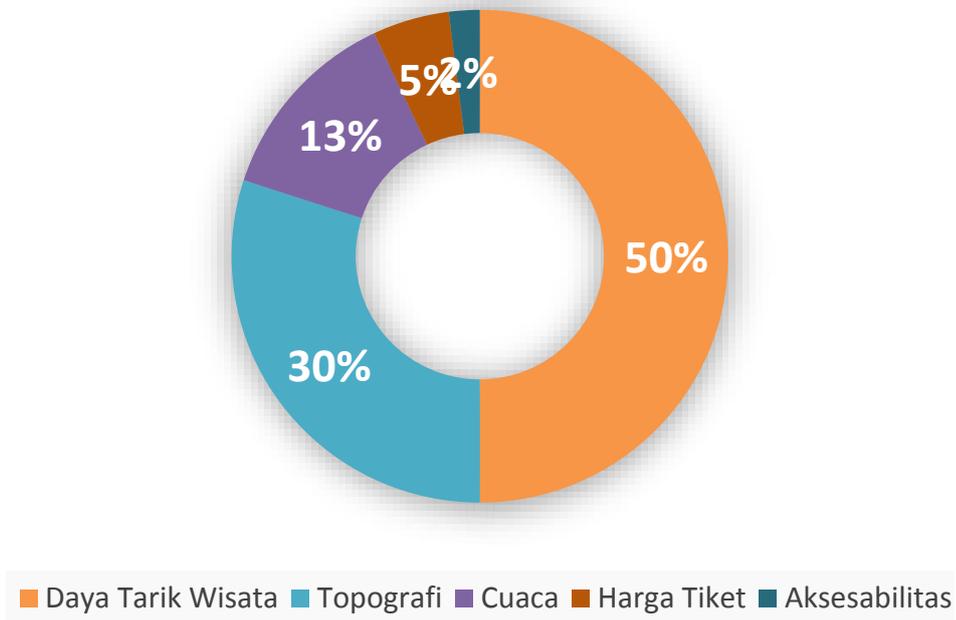
Pada kuesioner yang kedua diisi dan dijalankan pada sistem penentuan tujuan wisata oleh koresponden. Pada kuesioner yang kedua ini hasilnya berbeda dengan yang pertama, dimana aspek spasial (cuaca dan topografi) mengalami peningkatan dalam preferensi koresponden. Akan tetapi daya tarik wisata masih menjadi prioritas utama dari hasil kuesioner baik yang pertama maupun yang ke dua. Ada beberapa alasan dari responden yang memilih aspek spasial menjadi prioritas utama, salah satunya adalah informasi yang diberikan oleh sistem dimana pada sistem bisa menampilkan informasi mengenai cuaca dan kondisi geografi pada objek tujuan wisata sehingga mempengaruhi preferensi dalam pemilihannya. Hasil kuesioner yang kedua ditunjukkan pada Tabel 6.2

Tabel 6.2 Hasil kuesioner kedua

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah terdapatnya daya tarik wisata merupakan faktor utama dalam pemilihan objek wisata?	11	3	4	2	-
2	Apakah harga tiket masuk pada tempat wisata mempengaruhi pemilihan objek wisata	5	4	6	3	2
3	Apakah kemudahan akses/aksesabilitas menuju objek wisata berpengaruh dalam menentukan tujuan wisata	2	3	5	7	3
4	Apakah faktor cuaca mempengaruhi pemilihan tujuan wisata	6	7	3	3	1
5	Apakah faktor Topografi/kondisi geografis mempengaruhi pemilihan objek wisata	7	6	4	3	-

SS = Sangat Setuju skor 5
 ST = Setuju skor 4
 RG = Ragu-ragu skor 3
 TS = Tidak Setuju skor 2
 STS = Sangat Tidak Setuju skor 1

Dari hasil kuesioner maka dapat dihitung preferensi untuk masing-masing kriteria dalam pemilihan objek wisata. Dengan adanya sistem penentuan wisata berbasis web maka responden bisa mengetahui lebih detail mengenai informasi yang ada mengenai objek wisata sehingga mempengaruhi prioritas dalam penentuan tujuan wisata. Gambar 6.4 menunjukkan hasil pemilihan prioritas utama dalam penentuan tujuan wisata.



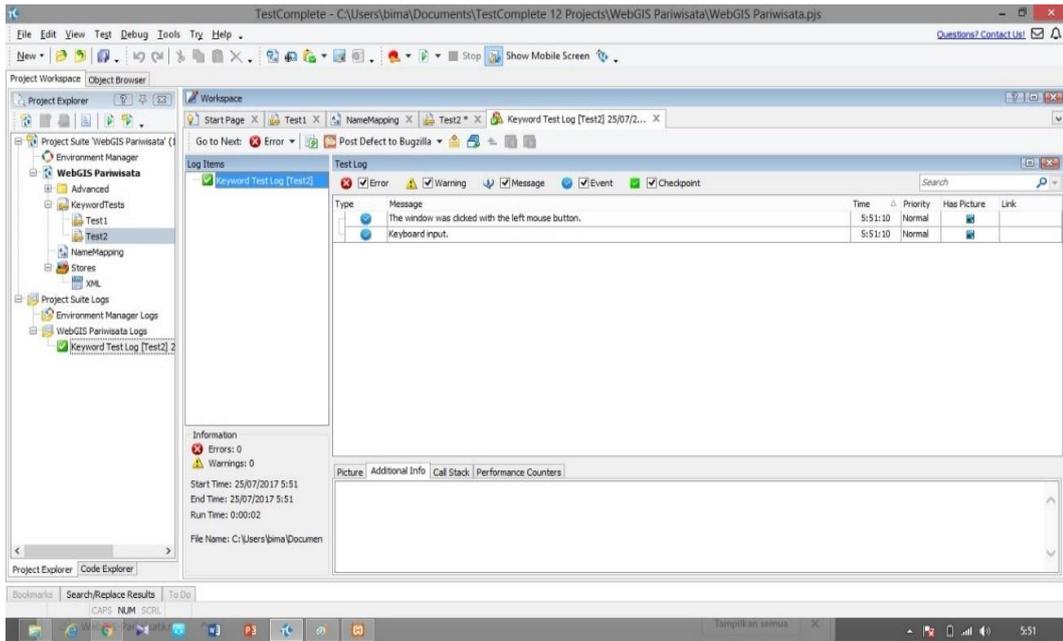
Gambar 6.4 Diagram Persentase Preferensi Pemilihan Objek wisata

6.3 Pengujian WebGIS

Pada tahap pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dan dapat menghasilkan keluaran seperti yang diharapkan agar dapat memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

6.3.1 *Software Testing Tools*

Untuk *testing* webGIS menggunakan *software testing tools complete* yang dapat digunakan untuk melakukan *unit testing*, dan *functional testing*. Untuk unit testing dilakukan dengan menggunakan bagian atau fitur dari *complete software testing tools*. Pada hasil analisis terdapat 18 modul dalam 1 *project* dan semua dapat dijalankan *tanpa error, warning, message, event* maupun *checkpoint*. Sehingga untuk WebGIS unit testing dapat berjalan sukses sebesar 100%.



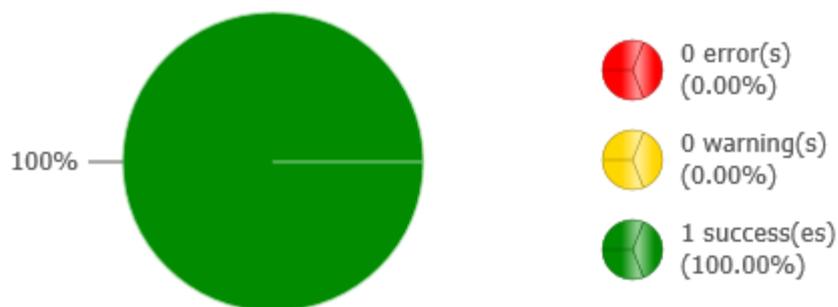
Gambar 6.5 Hasil Unit Testing menggunakan Complete12

Details

Total number of project test items: 1
 Executed project test items: 1

Project Test Item Results

Passed: 1, including 0 warning(s)
 Failed: 0

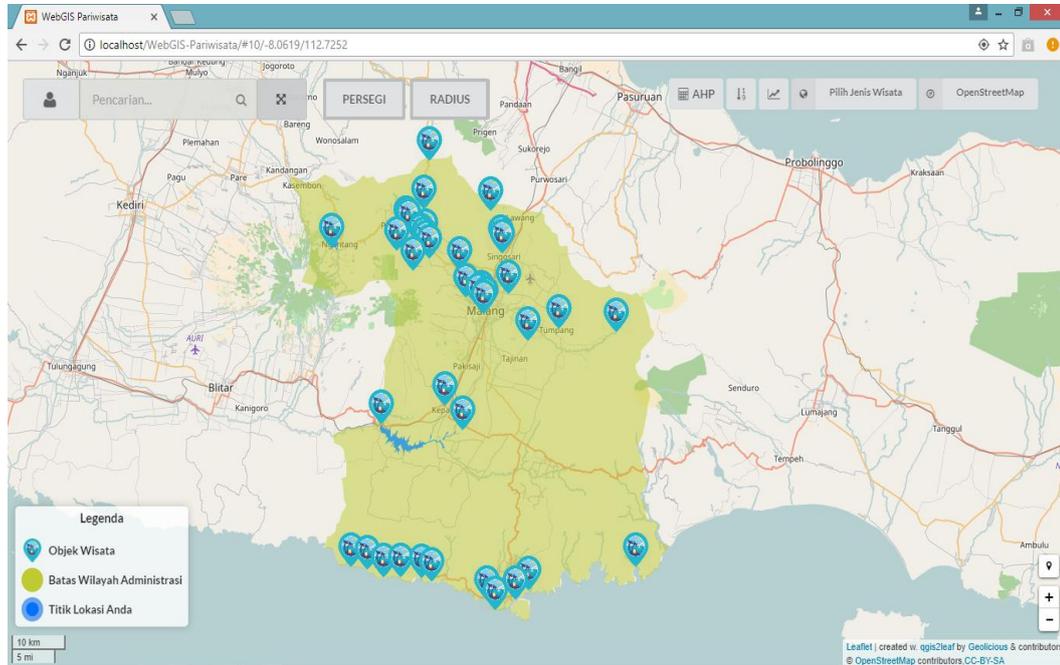


Gambar 6.6 Hasil Persentase kesuksesan dari sebuah Project website yang dibangun

Sedangkan untuk fungsional testing dapat dilihat pada saat program webGIS dijalankan, sehingga fungsional utama dari program web GIS ini adalah untuk menampilkan analisis untuk menampilkan analisis dan perhitungan AHP untuk penentuan tujuan wisata dapat dilakukan.

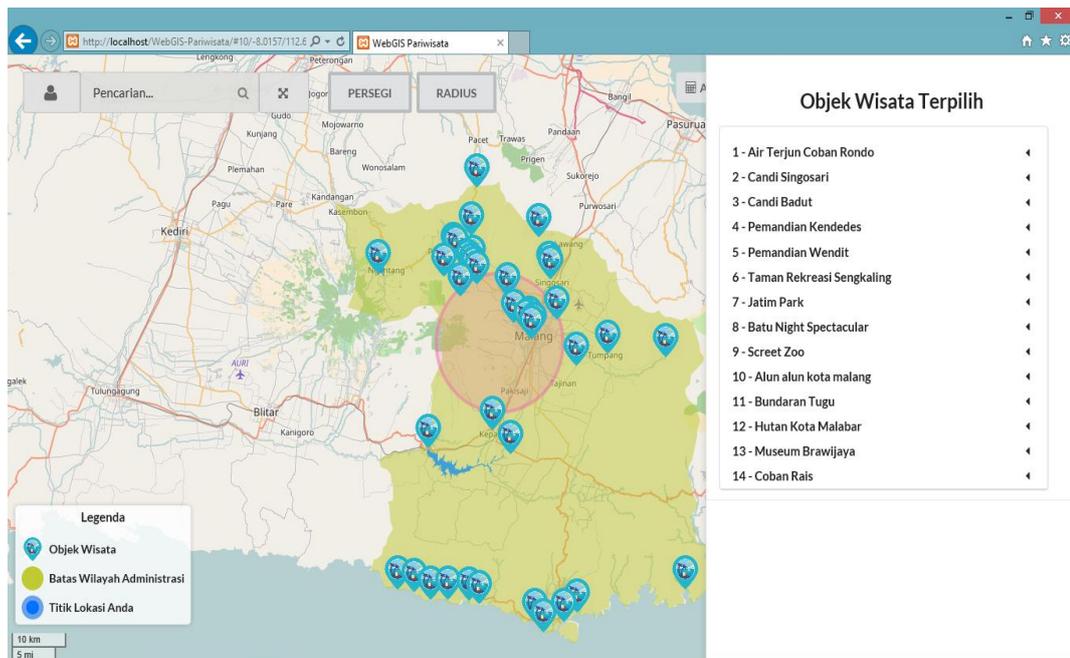
6.3.2 Pengujian *Portability Browser*

Pada kasus pengujian *portability* ini bertujuan untuk melakukan pengecekan apakah sistem ini dapat benar-benar berjalan diberbagai platform *Web Browser* atau tidak setelah program di jalankan melalui server.



Gambar 6.7 Pengujian pada *Google Chrome*

Pada Gambar 6.7 adalah pengujian *portability* menggunakan *Google Chrome* setelah program di jalankan dengan menggunakan *browser* tersebut dapat di lihat bahwa program berjalan dengan baik dan tampilan tidak ada yang berubah dari yang di harapkan.



Gambar 6.8 Pengujian pada *Internet Explorer*

Pada Gambar 6.8 ada adalah pengujian *portability* dengan menggunakan *Internet Explorer* dapat dilihat bahwa program dapat berjalan dengan baik, tidak ada perubahan pada tampilannya.

Tabel 6.3 Hasil pengujian pada beberapa browser

Web Browser	Hasil	Keterangan
Mozilla Firefox	Valid	Semua halaman dapat ditampilkan
Google Chrome	Valid	Semua halaman dapat ditampilkan
Internet Explorer	Valid	Semua halaman dapat ditampilkan
Opera	Tidak Valid	<ul style="list-style-type: none"> • Pengujian menggunakan web browser opera, sistem tidak bisa menampilkan secara sempurna. Pada halaman awal informasi detail objek wisata yang seharusnya ditampilkan secara <i>popup</i>, pada web browser ini tidak bisa berjalan • Pada saat mengganti ke <i>base map</i> lain terasa sangat lama
Safari	Tidak Valid	<ul style="list-style-type: none"> • Fitur <i>geolocation</i> tidak jalan pada web browser ini. • <i>Popup</i> detail informasi tidak bisa ditampilkan