

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Berikut ini dijelaskan tentang hasil dari Perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bimbingan Belajar Di Kota Medan Berbasis Web, yang berisi tentang daftar bimbingan belajar yang ada di Kota Medan.

IV.1.1. Tampilan Halaman yang diakses oleh User

1. Tampilan Utama

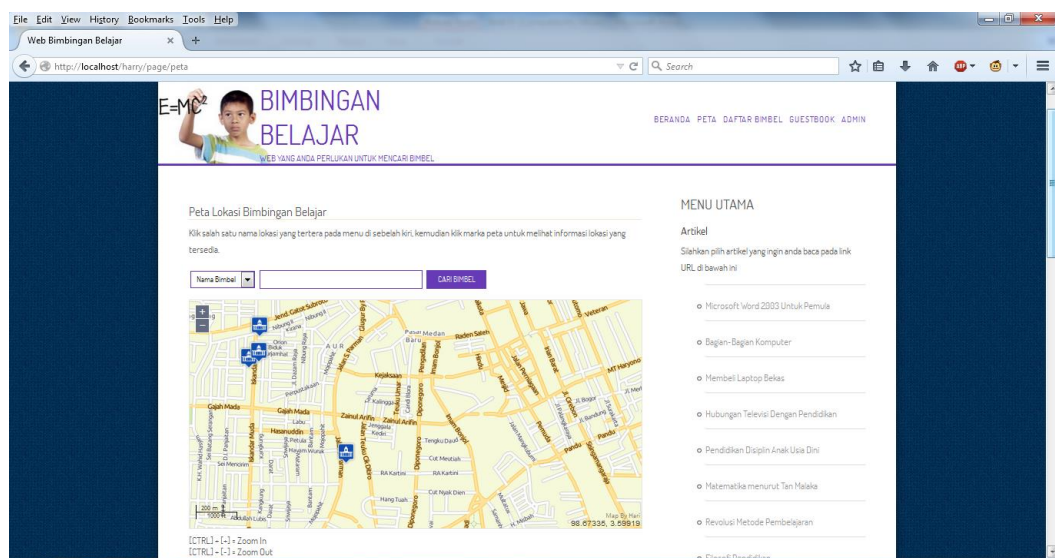
Halaman ini merupakan halaman utama yang terdapat informasi mengenai artikel dan daftar bimbel, dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut :



Gambar IV.1. Tampilan Menu Beranda

2. Tampilan Melihat Peta

Tampilan sistem yang disajikan untuk melihat peta diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari kegiatan melihat panel peta kemudian mencari Lokasi Bimbel, selanjutnya menekan tombol atau *link* yang ada pada peta dan yang terakhir melihat informasi yang di sajikan dalam peta yang ditunjukkan pada gambar IV.2 :



Gambar IV.2. Tampilan Melihat Peta

3. Tampilan Daftar Lokasi Bimbel

Aktivitas proses daftar lokasi bimbel diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar IV.3 :



BIMBINGAN BELAJAR
WEB YANG ANDA PERLUKAN UNTUK MENYIKAP

BERANDA PETA DAFTAR BIMBEL GUESTBOOK ADMIN

Daftar Lokasi Bimbel

No	Nama Bimbel	Alamat Lengkap	Telepon
1	Forward EC	Jl. Plasia Raya No. 55	081-685253
Forward English Course sudah berdiri sejak tahun 1984 dan memiliki reputasi yang baik dalam bidang pendidikan bahasa Inggris. Dengan lingkungan yang bersahabat dan fasilitas-fasilitas masa kini. Serta perhatian secara individual kepada para siswa/i. Forward berupaya agar pelajar mendapatkan pendidikan yang terbaik. Ruang belajar dilengkapi CCTV untuk memonitor suasana belajar dan mengajar.			
2	Primagama	Jl. Jemadi Blok AA I No. 1 Komplek Jemadi Indah	081-6828181
Primagama adalah suatu lembaga Bimbingan Belajar yang lahir di kota pelajar - Yogyakarta pada tanggal 10 Maret 1982 dan ber Kantor pusat di Yogyakarta. Selama pendamping siswa dalam belajar telah banyak mengalami perkembangan serta penyempurnaan dalam berbagai hal. Sehingga pencapaian jargon Primagama adalah bimbingan belajar dan bimbingan belajar adalah Primagama. Selanjutnya harus lebih komprehensif dalam mendampingi belajar siswa, sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan dan kebutuhan siswa maupun orang tua siswa.			
3	Octa Science	Jl. Srigemangaraja No. 28/271	081-75304888
Bimbel OCTA SCIENCE adalah bimbingan belajar yang dirancang secara eksklusif untuk memberikan kenyamanan dalam proses belajar bagi siswa/i agar bisa konsentrasi sehingga prestasi gemilang dapat tercapai baik menjadi juara kelas, bintang kelas dan lulus ke PTN favorit.			
4	Ganesha Operation	Jl. Srigemangaraja No. 385 A-C	081-7879397
Pada tanggal 1 Mei 1984 Ganesha Operation didirikan di Kota Bandung. Seiring dengan perjalanan waktu, berkat keuletan dan konsistensinya dalam menjaga kualitas, kini Ganesha Operation telah tumbuh bagai remaja tumbuh dengan 40 outlet yang tersebar di 140 kota besar di Indonesia. Latar belakang pendirian lembaga ini adalah adanya mata rantai yang terputus dan link informasi Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dengan dunia Perguruan Tinggi Negeri (PTN). Posisi inilah yang diisi oleh Ganesha Operation untuk berfungsi sebagai jembatan dunia SLTA terhadap dunia PTN mengenai informasi jurusan PTN (prospek dan tingkat persaingannya), pemberian materi pelajaran yang sesuai dengan ruang lingkup bahan uji seleksi penerimaan mahasiswa baru dan pemberian metode-metode inovatif dan kreatif menyelesaikan soal-soal tes masuk PTN sehingga membantu para siswa lulusan SLTA memenuhi keinginan mereka memasuki PTN.			
5	Medica	Jl. HM. Yamin S.H	081-459016
Penjalanan sejarah dan perkembangan berdirinya BT/BS Medica sangat menarik untuk dikaji. Hal ini dikarenakan sejarah berdirinya BT/BS Medica terinspirasi dari			

MENU UTAMA

Artikel

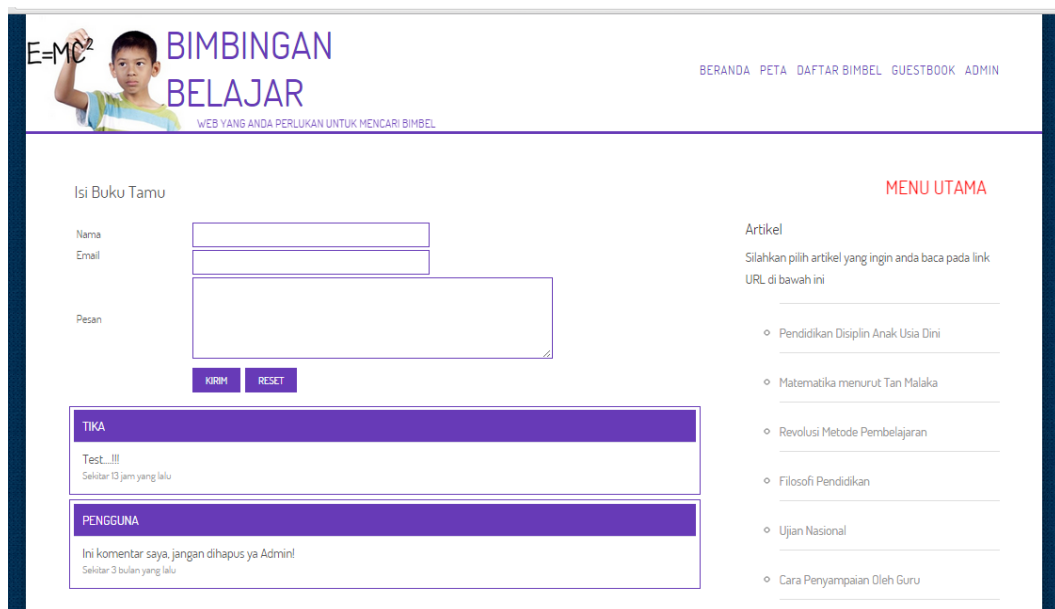
Silahkan pilih artikel yang ingin anda baca pada link URL di bawah ini

- Pendidikan Disiplin Anak Usia Dini
- Matematika menurut Tan Malaka
- Revolusi Metode Pembelajaran
- Filosofi Pendidikan
- Ujian Nasional

Gambar IV.3. Tampilan Daftar Lokasi Bimbel

4. Tampilan Buku Tamu

Pada halaman ini *user* dapat memberikan komentar dan saran melalui menu buku tamu yang terdapat pada gambar IV.4 berikut :



BIMBINGAN BELAJAR
WEB YANG ANDA PERLUKAN UNTUK MENYIKAP

BERANDA PETA DAFTAR BIMBEL GUESTBOOK ADMIN

Isi Buku Tamu

Nama

Email

Pesan

KIRIM **RESET**

TIKA

Test....!!!
Selitar 13 jam yang lalu

PENGGUNA

Ini komentar saya, jangan dihapus ya Admin!
Selitar 3 bulan yang lalu

MENU UTAMA

Artikel

Silahkan pilih artikel yang ingin anda baca pada link URL di bawah ini

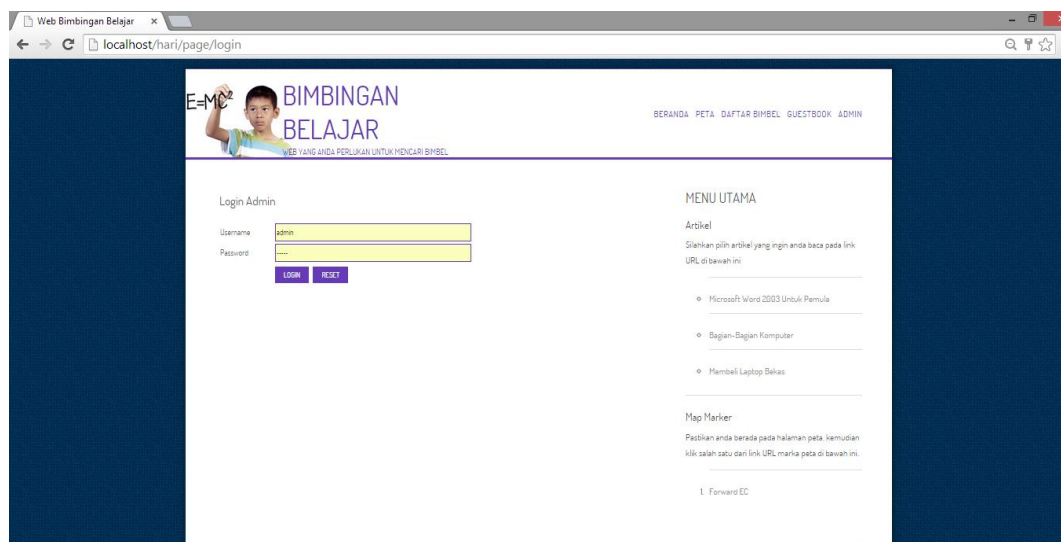
- Pendidikan Disiplin Anak Usia Dini
- Matematika menurut Tan Malaka
- Revolusi Metode Pembelajaran
- Filosofi Pendidikan
- Ujian Nasional
- Cara Penyampaian Oleh Guru

Gambar IV.4. Tampilan Halaman Buku Tamu

IV.1.2. Tampilan Halaman yang diakses oleh Admin

1. Tampilan Login Admin

Tampilan form yang disajikan oleh sistem untuk melakukan proses *login* admin diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, memasukkan *password*, jika profil *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *administrator*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar IV.5 :



Gambar IV.5. Tampilan Login Admin

2. Tampilan Mengolah Data Lokasi Bimbel

Tampilan sistem yang disajikan untuk proses mengolah data Lokasi Bimbel diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar IV.6 :

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/harry/page/les`. The website header includes the logo 'E=MC² BIMBINGAN BELAJAR' and navigation links: BERANDA, PETA, DAFTAR BIMBEL, GUESTBOOK, BIMBEL, BLOG, ACCOUNT, EXIT. Below the header is a navigation bar with the text 'WEB YANG ANDA PERLUKAN UNTUK MENCARI BIMBEL'.

The main content area is titled 'Form Input Lokasi Bimbel'. It contains several input fields: 'Nama Bimbel', 'Informasi', 'Alamat', 'Telepon', 'Koordinat', 'Bimbel' (with a dropdown menu showing '20250102549.jpg'), and 'Jenis Bimbel' (with a dropdown menu showing 'Umum'). There are 'TAMBAH' and 'RESET' buttons below the form.

Below the form is a table with the following data:

No	Nama Bimbel	Informasi	Alamat Lengkap	Telepon	Longitudinal	Latitude	Aksi
1.	Forward ED	Forward English Course untuk berprestasi sejak tahun 1980-an (1,2)	3. Wapran No 12-A Medan	09825210.249044	40552748033567		Edit Delete
2.	Primavera	Primavera adalah suatu lembaga Bimbingan Belajar yang lahir (1,2)	3. Jemadi Blok AA I No 1 Komplek Jemadi Indah	091-8628181	10594400.892038	40383475083007	Edit Delete
3.	Data Science		3. Sanggamangsa	091-75304688	10589739.328331	39891670804723	Edit Delete

Below the table is a 'CARA DATA' section with a search bar and a 'CARA DATA' button.

On the right side, there is a 'MENU UTAMA' section with the title 'Artikel' and a list of links: 'Silahkan pilih artikel yang ingin anda baca pada link URL di bawah ini'. The links include: 'Microsoft Word 2003 Untuk Pemula', 'Bagian-Bagian Komputer', 'Membeli Laptop Bekas', 'Hubungan Televisi Dengan Pendidikan', 'Pendidikan Disiplin Anak Usia Dini', 'Matematika menurut Tan Malaka', and 'Revolusi Metode Pembelajaran'.

Gambar IV.6. Tampilan Mengolah Data Lokasi Bimbel

3. Tampilan Mengolah Data Buku Tamu

Aktivitas proses mengolah data Buku Tamu diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar IV.7 :

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/harry/page/komentar/add`. The website header is the same as in Gambar IV.6. The main content area is titled 'Isi Buku Tamu'. It contains input fields for 'Nama', 'Email', and 'Pesan'. There are 'KIRIM' and 'RESET' buttons below the form.

Below the form is a table with the following data:

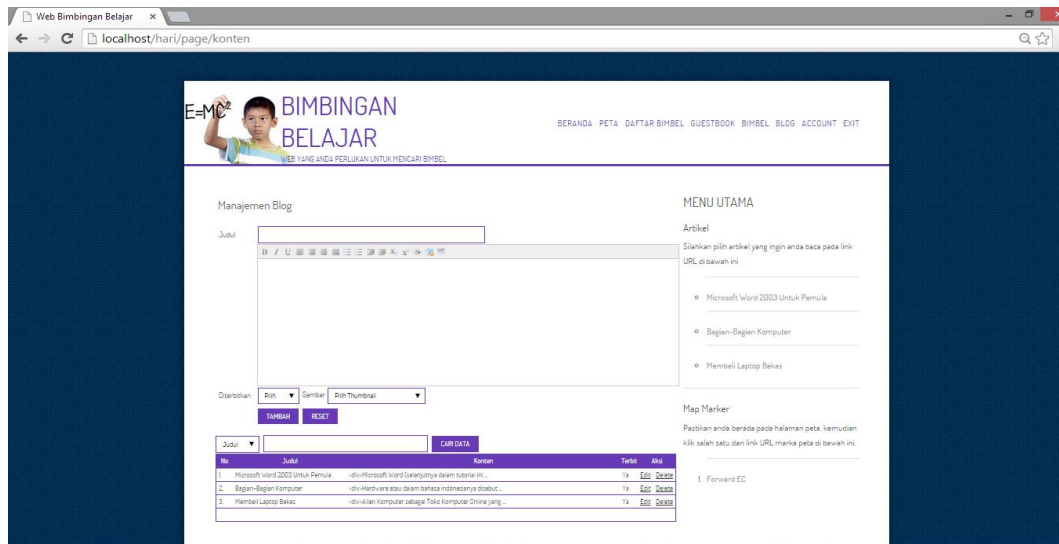
PENGUNYA	HAPUS
Ini komentar saya, jangan dihapus ya Admin! Selamat Zuhair yang baru	

On the right side, there is a 'MENU UTAMA' section with the title 'Artikel' and a list of links: 'Silahkan pilih artikel yang ingin anda baca pada link URL di bawah ini'. The links include: 'Microsoft Word 2003 Untuk Pemula', 'Bagian-Bagian Komputer', 'Membeli Laptop Bekas', 'Hubungan Televisi Dengan Pendidikan', 'Pendidikan Disiplin Anak Usia Dini', 'Matematika menurut Tan Malaka', 'Revolusi Metode Pembelajaran', and 'Filosofi Pendidikan'.

Gambar IV.7. Tampilan Mengolah Data Buku Tamu

4. Tampilan Mengolah Data Blog

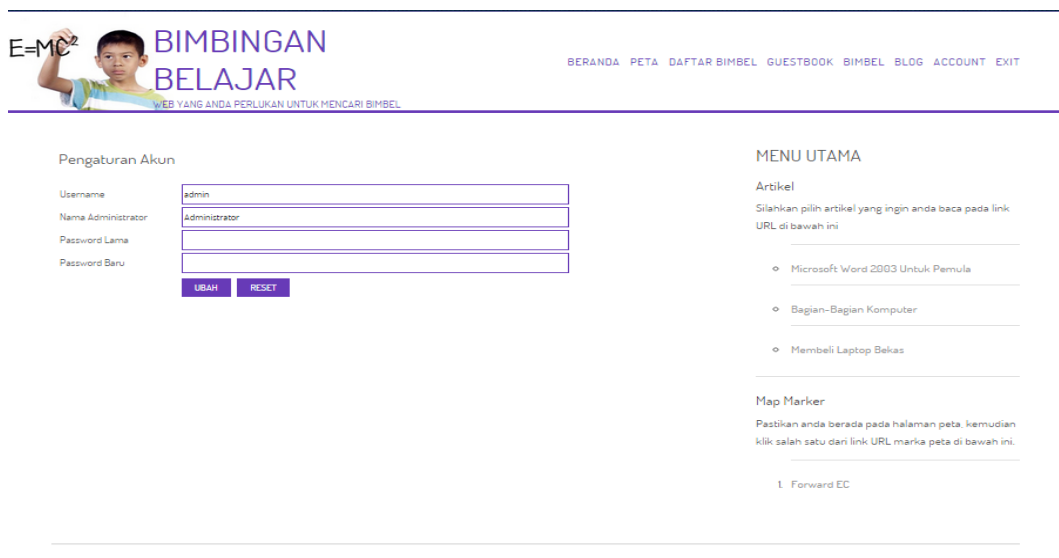
Aktivitas proses mengolah data Artikel diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar IV.8 :



Gambar IV.8. Tampilan Mengolah Data Blog

5. Tampilan Pengaturan Akun

Aktivitas proses pengaturan akun diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar IV.9 :



Gambar IV.9. Tampilan Pengaturan Akun

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1. Skenario Pengujian

Dalam perancangan “Sistem Informasi Geografis Lokasi Bimbingan Belajar di Kota Medan”, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Brackets* sebagai softwarena. Sistem ini dirancang sesederhana mungkin untuk mempermudah *user* menggunakannya.

Software yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Windows 7 Ultimate*
2. *Brackets*

Hardware yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Processor Intel ® Core 2 duo*
2. *1 GB Memory*
3. *Hardisk atau Flashdisk*
4. *Internet*

Apabila perancangan telah selesai dilakukan dalam pembuatan aplikasi, maka aplikasi siap melakukan tahap pengujian apabila aplikasi telah selesai sepenuhnya. Proses pengujian yang dilakukan melalui tahap implementasi terhadap sistem informasi geografis Lokasi Bimbingan Belajar di Kota Medan dirancang secara sederhana, agar *user* dapat dengan mudah menemukan Lokasi Bimbingan Belajar yang ada di kota Medan.

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi sistem tersebut pada *Website* Setelah di implementasi

oleh *programmer* maka aplikasi ini harus di lakukan pengujian oleh beberapa user untuk mengetahui apakah aplikasi ini telah mencapai tujuan dalam pembuatannya.

Pengujian aplikasi ini dilakukan oleh sepuluh user dengan melihat aplikasi berdasarkan fungsi informasi yang di berikan, berdasarkan koneksi jaringan, dan berdasarkan tampilan aplikasi. Hasil dari pengujian aplikasi tersebut dapat di lihat pada tabel IV.1.

Tabel IV.1. Tabel Hasil Pengujian Berdasarkan Informasi Yang Di Dapat

No	Materi Pengujian	Hasil Pengujian Dari User	Keterangan
Hasil Pengujian Berdasarkan Informasi Yang Di Tampilkan			
1.	Informasi Peta	Terkoneksi dengan Peta Kota Medan memberikan kemudahan dalam mencari lokasi bimbingan belajar lebih akurat karena <i>user</i> lebih mudah untuk menemukan bimbingan belajar dari posisi <i>user</i> mengakses.	Baik
2.	Informasi Data Bimbel	Informasi yang di berikan kepada <i>user</i> adalah informasi mengenai data bimbel, yaitu nama bimbel, foto bimbel dan nomor telepon.	Baik
3.	Informasi Buku tamu	Informasi ini sangat membantu <i>user</i> ketika terjadi masalah atau masukan untuk admin dalam penggunaan aplikasi.	Baik
4.	Informasi Bantuan	Sangat membantu <i>user</i> ketika terjadi masalah dalam penggunaan aplikasi, kurang lengkap karena hanya sedikit tampilan bantuan yang diberikan.	Cukup

Tabel IV.2. Tabel Hasil Pengujian Berdasarkan Sistem yang di rancang

No	Materi Pengujian	Hasil Pengujian Dari User	Keterangan
Pengujian Berdasarkan Sistem yang dirancang Hasil			
1.	Pengolahan Data	Sistem yang dirancang tersebut cukup rapi, informasi yang dihasilkan cukup jelas, serta system pengolahan data dirancang sesuai dengan kebutuhan.	Cukup
2.	Pengolahan Gambar	Pada pengolahan data gambar yang telah di inputkan sebelumnya telah tersimpan dalam folder dan di upload melalui jaringan internet.	Baik
3.	Pengolahan Peta	Sistem Pengolahan Peta ini cukup baik, tetapi tidak ada batas wilayah yang membedakannya.	Cukup
4.	Pengolahan Internet	Pengolahan Internet disini sebelumnya data tersebut telah di unggah melalui jaringan internet.	Baik

Tabel IV.3. Tabel Hasil Pengujian Berdasarkan Tampilan

No	Materi Pengujian	Hasil Pengujian Dari User	Keterangan
Hasil Pengujian Berdasarkan Tampilan			
1.	Tampilan Menu Utama	Untuk tampilan menu utama sangat baik, dikarenakan adanya animasi <i>slider</i> yang dapat berganti-ganti, dan tampilan desain menu yang cukup untuk user	Sangat Baik
2.	Tampilan Peta	Tampilan Peta cukup bagus ,tetapi tidak ada batas-batas wilayah yang membedakannya.	Baik
3.	Tampilan Data Bimbel	Tampilannya Sederhana dengan hanya menampilkan foto bimbel tersebut dan informasi yang ada pada bimbel tersebut.	Baik

4.	Tampilan Buku Tamu	Biasa saja karena tampilan buku tamu hanya menyangkut teks komentar atau masukan dari user.	Cukup
----	--------------------	---	-------

IV.2.2. Hasil Pengujian Sistem

Pada tahap ini menjelaskan mengenai hasil sistem yang dibuat pada aplikasi sistem informasi geografis lokasi Bimbingan Belajar di Kota Medan. Pengujian dengan menggunakan metode *Black Box* testing merupakan tahap pengujian yang memfokuskan kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. *Test Case* ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroprasinya, yaitu dengan mencoba secara detail data sembarang yang mewakili data uji setiap *form* pada halaman aplikasi yang ditampilkan SIG agar program yang diharapkan berhasil dan berfungsi bagi *user*. Hasil pengujian sistem ini merupakan suatu hasil yang menunjukkan keakuratan dari sebuah sistem. Hasil pengujian pada sub bab ini penulis menganalisa bahwa sistem informasi geografis lokasi Bimbingan Belajar di Kota Medan ini mempunyai tingkat keakuratannya 90 % mendekati fakta yang benar.

IV.2.3. Kelebihan Dan Kekurangan

Adapun kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

IV.2.3.1. Kelebihan

1. Aplikasi ini mampu memberikan informasi tentang geografis lokasi Bimbingan Belajar yang ada di kota Medan.
2. Aplikasi ini mampu mengintegrasikan semua data yang diperoleh dari hasil *survey* baik mengenai data geografis lokasi Bimbingan Belajar sehingga user mendapatkan *output* yang informatif.
3. Aplikasi ini dapat memberikan tampilan informasi yang *user friendly* sehingga memudahkan user untuk mengoperasikannya dan memudahkannya untuk menyerap informasi yang dihasilkan.
4. Sistem terhubung langsung dengan *database* untuk menampilkan data-data yang telah diproses oleh *administrator website*.

IV.2.3.2. Kekurangan

1. Belum adanya sistem keamanan yang baik dalam perancangan sistem ini.
2. Tidak ada panduan dalam menggunakan sistem informasi geografis ini.
3. Masih terdapat tampilan *bugs* pada tampilan sistem.
4. Sistem ini masih memiliki batas kualitas, dimana saat pengguna memperbesar peta, peta yang di-*render* akan terlihat kabur.