

BAB IV

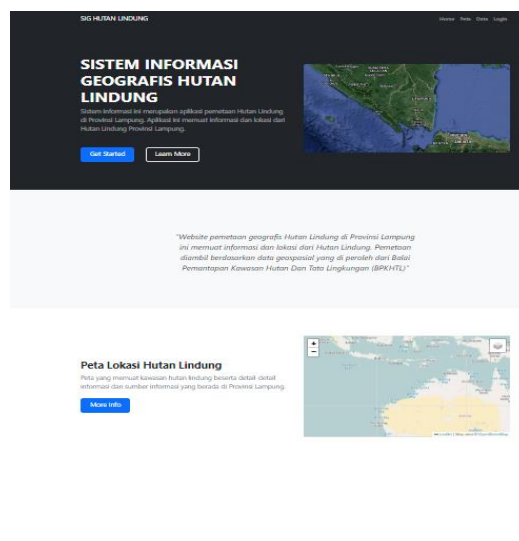
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penerapan Program

Untuk mengetahui apakah program yang dirancang memenuhi kebutuhan pengguna, apakah beroperasi dengan lancar, dan apakah dapat mencetak output yang selaras tujuan yang diinginkan, maka tahap implementasi program dijelaskan bagaimana menerapkan proses berjalannya sistem yang sudah dikembangkan di komputer, khususnya struktur logis yang diaplikasikan pada program terkomputerisasi. Berikut ini adalah tampilan website SIG Pemetaan Hutan Lindung Provinsi Lampung yang merupakan hasil dari implementasi program:

4.1.1 Beranda

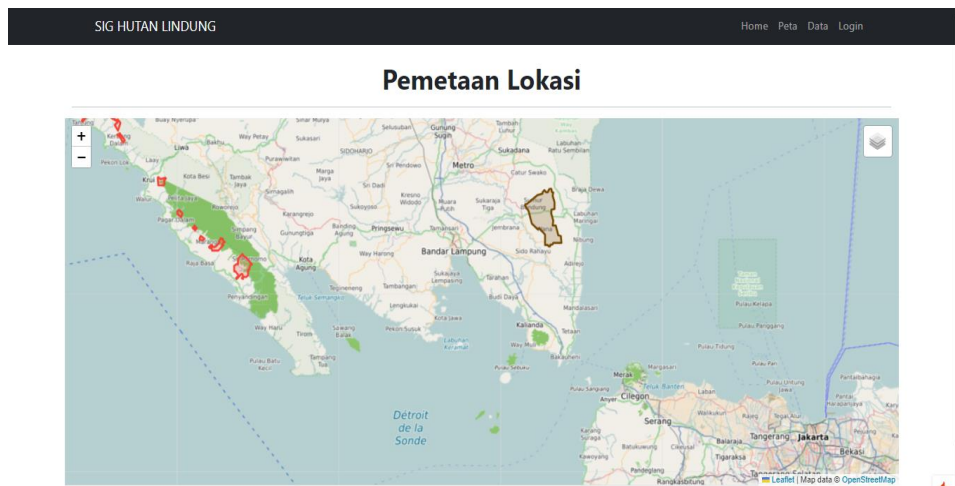
Informasi tentang web, konten, dan fitur-fiturnya ditampilkan di beranda. Ketika masyarakat (pengguna) mengunjungi situs web SIG Pemetaan Hutan Lindung di Provinsi Lampung, tampilan pada halaman ini berfungsi sebagai tampilan utama. Terdapat pilihan menu lain pada halaman utama yang mengarah ke sumber daya tambahan termasuk peta, data, dan login.



Gambar 4.1 Beranda Pada Web

4.1.2 Halaman Peta

Memuat peta Provinsi Lampung serta informasi hutan lindung yang tersebar. Informasi lebih lanjut mengenai hutan lindung dapat dilihat dengan cara mengklik luasan hutan lindung pada peta atau dapat juga melalui halaman data dengan mengklik menu data.



Gambar 4.2 Halaman Peta

4.1.3 Halaman Data

Berisikan tabel informasi yang dapat dilihat oleh *User* (masyarakat) mengenai hutan lindung yang ada di Provinsi Lampung. *User* (masyarakat) dapat melihat informasi lebih rinci dengan cara mengklik tombol detail dan akan menuju halaman detail.

No	Nama lokasi	Alamat lokasi	Luas Lokasi	Foto	Aksi
1	Pesisir Kelompok 9	Pesisir Barat Lampung	12345 ha		Detail
2	Gunung Balak	Way Jepara, Sukadana, Labuhan Maringgai, dan Jabung di Lampung Tengah	19.680 ha		Detail

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 4.3 Halaman Data

4.1.4 Detail Data

Rincian mengenai hutan lindung seperti nama lokasi, alamat lokasi, luas lokasi, sumber, dan foto lokasi. Foto lokasi dapat di klik untuk memperbesar gambar.

The screenshot shows the 'Detail Lokasi' page of the SIG HUTAN LINDUNG application. The page is divided into two main sections: a map and a data table.

Map Section: Titled 'Peta Hutan Lindung', it displays a map of a region with several red markers indicating protected forest locations. The map includes a zoom control and a legend.

Data Section: Titled 'Data Hutan Lindung', it contains the following information:

Nama Lokasi	: Pesisir Kelompok 9
Alamat Lokasi	: Pesisir Barat Lampung
Luas Lokasi	: 12345 ha
Sumber	: Kepmen Kehutanan dan Perkebunan 256/Kpts-II/2000
Foto Lokasi	:

Gambar 4.4 Detail Data

4.1.5 Halaman Login

Fungsi laman untuk pengecekan status pengguna, apakah pengguna memiliki otoritas terhadap *website* atau tidak. Pada halaman ini *Admin* harus memasukan *Username* atau password untuk memasuki halaman *Admin*.

The screenshot shows the 'Selamat Datang Admin' login page of the SIG HUTAN LINDUNG application. The page has a clean, modern design with a blue header and a light gray background.

Header: 'SIG HUTAN LINDUNG' on the left and 'Home Peta Data Login' on the right.

Main Content:

- A blue circular icon with a white globe symbol.
- The text 'Selamat Datang Admin' in a large, bold font.
- The instruction 'Tulis Username Dan Password' below the title.
- Two input fields: 'Username' and 'Password'.
- A blue button labeled 'LOGIN'.

Gambar 4.5 Halaman Login

4.1.6 Tampilan *Input*

Admin dapat menambah lokasi hutan lindung dengan cara tentukan lokasi pada peta menggunakan draw a *polygon* untuk menggambar lokasi hutan lindung. Lokasi hutan lindung yang sudah digambar di berikan informasi seperti nama lokasi, alamat lokasi, luas lokasi, warna lokasi, dan foto lokasi. Pada kolom geojson akan otomatis terisi saat menggambar lokasi menggunakan draw a *polygon*.

The screenshot shows the 'Input Lokasi' interface. On the left is a map of Indonesia with a green polygon drawn on the island of Sumatra. On the right is a form with the following fields:

- Nama Lokasi:
- Alamat Lokasi:
- Luas Lokasi:
- geojson:
- Warna Lokasi:
- Foto Lokasi:

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Reset'.

Gambar 4.6 *Input Data*

4.1.7 Tampilan *Edit Data*

Admin memeriksa, mengkoreksi, dan menghapus data. Mengkoreksi data dengan menekan tombol Edit serta menghapus data yang tidak sesuai atau salah dengan menekan tombol *delete*.

The screenshot shows the 'Edit Lokasi' interface. On the left is a map of Indonesia with a green polygon drawn on the island of Sumatra. On the right is a form with the following fields:

- Nama Lokasi:
- Alamat Lokasi:
- Luas Lokasi:
- geojson:
- Warna Lokasi:
- Foto Lokasi: (with a photo thumbnail)

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Kembali' (Back).

Gambar 4.7 Halaman *Edit Lokasi*

4.2 Pembahasan

Rancang bangun sistem menggunakan metode *Agile* yang meliputi *Planning*, Pengumpulan Data, *Analysis*, *Code*, *Design*, *Testing* dan *Release*. Implementasi metode *Agile* dalam perancangan sistem pada penelitian ini sangat baik dan efektif karena saat pembuatan sistem berlangsung tetap efisien dan fleksibel terhadap masukan dan perubahan yang terjadi. *Database* sebagai penyimpanan data. Sistem yang sudah dibangun berdasarkan kebutuhan spesifikasi pada bagian analisis dan perancangan akan dilakukan pengujian sistem.

Sesudah pembuatan sistem, Tahapan berikutnya uji coba. Uji coba dilaksanakan untuk memastikan beroperasi dengan baik serta menghasilkan *output* yang diinginkan. Uji coba dengan black box diterapkan dalam menguji sistem. Uji coba tersebut digunakan untuk memverifikasi fungsionalitas website dan melihat hasil dari eksekusi pengujian. Berikut hasil lengkap dari pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Sistem

Proses diuji	Pengujian	Kategori Pengujian
<i>Login (Admin)</i>	Verifikasi Password	<i>Blackbox</i>
Pengolahan Data Hutan Lindung (<i>Admin</i>)	Tambah Data Lokasi	<i>Blackbox</i>
	Edit Data Lokasi	<i>Blackbox</i>
	Hapus Data Lokasi	<i>Blackbox</i>
	Tampil Data Lokasi	<i>Blackbox</i>
Tampil Peta Hutan Lindung	Tampil Peta Hutan Lindung (<i>Admin</i>)	<i>Blackbox</i>
	Tampil Peta Hutan Lindung (<i>User</i>)	<i>Blackbox</i>

4.2.1. Pengujian *Login*

Berikut uji coba menu halaman *Login* untuk verifikasi *Username* dan *Password*:

Tabel 4.2 Pengujian Halaman *Login*

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Nama Pengguna: <i>Admin</i> , Password: <i>Admin</i>	<i>Admin</i> tercantum sebagai <i>Username</i> , <i>Admin</i> tercantum sebagai password	<i>Admin</i> tercantum sebagai <i>Username</i> , <i>Admin</i> tercantum sebagai password	<i>Valid</i>
Klik tombol <i>Login</i>	Data <i>Admin</i> terdapat di tabel <i>Login</i> , masuk ke halaman utama <i>Admin</i>	Tombol <i>Login</i> berfungsi	<i>Valid</i>

4.2.2. Pengujian Data Hutan Lindung (*Admin*)

Berikut pengujian menu halaman pengolahan data hutan lindung:

Tabel 4.3 Pengujian Data Hutan Lindung

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik menu Data Lokasi	Menampilkan halaman data hutan lindung	Menu berfungsi dengan baik	<i>Valid</i>
Klik menu <i>Input</i> Lokasi	Menampilkan halaman <i>Input</i> Lokasi	Menu berfungsi dengan baik	<i>Valid</i>
Klik Tombol Edit	Menampilkan halaman Edit Lokasi	Tombol Edit berfungsi dengan baik	<i>Valid</i>
Klik Tombol Hapus	Menampilkan konfirmasi data terhapus	Tombol Hapus berfungsi dengan baik	<i>Valid</i>

4.2.3. Pengujian Peta Hutan Lindung

Berikut pengujian halaman *dashboard* untuk menampilkan peta hutan lindung:

Tabel 4.4 Pengujian Peta Hutan Lindung

Pengujian	Capaian Yang Diinginkan	Output Pengujian	Kesimpulan
Klik menu <i>Dashboard (Admin)</i>	Menampilkan halaman Peta Lokasi Hutan Lindung	Menu berfungsi dengan baik	<i>Valid</i>
Klik menu <i>Dashboard (User)</i>	Menampilkan halaman Peta Lokasi Hutan Lindung	Menu berfungsi dengan baik	<i>Valid</i>

4.2.4. Keismpulan Pengujian

Pengujian pada *Website* Pemetaan Hutan Lindung menggunakan *black box* secara keseluruhan berjalan dengan baik seperti halaman *Admin* dan *User*, pengolahan data hutan lindung, halaman *Login*, dan halaman peta hutan lindung. Keterlambatan dalam akses dipengaruhi oleh kualitas *server* dan koneksi internet. Kapasitas web *hosting* harus dipertimbangkan dengan biaya yang diperlukan untuk mendapatkan *hosting* tersebut.

4.3 Kelebihan Dan Kelemahan Sistem

Kelebihan sistem yang berjalan sebagai berikut:

- a. Sistem ini menyediakan informasi pemetaan digital tentang Hutan Lindung di Provinsi Lampung dengan tersusun dan rapih
- b. memudahkan masyarakat untuk melihat lokasi hutan lindung.
- c. Sistem ini mudah di akses selama terdapat koneksi internet memudahkan masyarakat dalam melihat informasi dan *Admin* dalam mengolah data.

Kelemahan sistem yang berjalan sebagai berikut:

- a. *Website* masih memerlukan pengembangan pada tampilan *website* yang memiliki tampilan yang sederhana.
- b. Resolusi data spasial yang rendah dan data spasial belum sepenuhnya *real time*.
- c. Perlunya koneksi internet yang baik untuk mengakses *website*.