



KUMBANG TEAM

Bonema Tri Prasetyo
Fauzi Riski
Wildan Mutaqin



**UNIVERSITAS
LAMPUNG**



**2019
GEMASTIK
XII**

1. Latar Belakang

Akses bagi difabel merupakan masalah yang sering diabaikan pada kebanyakan negara berkembang di dunia salah satunya di Indonesia. Data menunjukkan sekitar 15 persen dari jumlah penduduk di dunia adalah penyandang difabel – lebih dari satu miliar orang, Mereka terbilang kelompok minoritas terbesar di dunia. Menurut data PUSDATIN dari Kementrian Sosial, pada tahun 2010, jumlah difabel di Indonesia adalah 11.580.117 orang dengan di antaranya 3,474,035 (penyandang difabel penglihatan), 3,010,830 (penyandang difabel fisik), 2,547,626 (penyandang difabel pendengaran), 1,389,614 (penyandang difabel mental) dan 1,158,012. Sekitar 82 persen dari penyandang difabel berada di negara-negara berkembang, hidup di bawah garis kemiskinan dan kerap kali menghadapi keterbatasan akses atas kesehatan, pendidikan, pelatihan dan pekerjaan yang layak. Para Penyandang difabel kerap kali terkucilkan dari pendidikan, pelatihan kejuruan dan peluang kerja. Tidak hanya dalam hal pendidikan dan peluang kerja para penyandang difabel juga kerap kali kesulitan dalam menemukan tempat yang tepat agar dirinya dapat bereksplorasi ke suatu tempat. Dari beberapa hal diatas dapat kita simpulkan bahwa penyandang difabel belum mempunyai aksesibilitas yang baik.

Beberapa faktor yang memengaruhi belum tercapainya aksesibilitas difabel ini adalah kurangnya perhatian pemerintah terhadap para penyandang difabel. Kurangnya kepedulian kita terhadap para penyandang difabel juga merupakan salah satu faktor penyebab aksesibilitas mereka tidak terpenuhi.

Hal tersebut yang membuat kami tergugah untuk membuat suatu aplikasi yang dapat membantu masyarakat Indonesia dalam meningkatkan aksesibilitas para penyandang difabel khususnya difabel fisik melalui penyediaan sarana informasi mengenai tempat-tempat wisata dan pusat perbelanjaan yang cocok untuk dikunjungi oleh mereka melalui sebuah aplikasi “**Difabel Go (DIGO)**”. Selain untuk meningkatkan aksesibilitas para penyandang difabel, **DIGO** juga hadir sebagai sarana untuk mengenalkan tempat-tempat pariwisata dan pusat perbelanjaan pada masyarakat Indonesia.

2. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah terbentuknya suatu perangkat lunak ”**DIGO**”, yaitu suatu aplikasi berbasis Website yang mampu memberikan bantuan kepada penyandang difabel terutama difabel fisik di Indonesia untuk meningkatkan aksesibilitas mereka yang jumlahnya 11.580.117 dari total penduduk Indonesia sebanyak 264 juta orang. Selain itu aplikasi ini juga bertujuan untuk mengenalkan pariwisata dan pusat perbelanjaan yang terdapat di daerah-daerah di Indonesia.

3. Batasan Perangkat Lunak Dikembangkan

Batasan dalam Aplikasi **DIGO** sebagai berikut:

- Perangkat Aplikasi **DIGO** digunakan pada perangkat berbasis Website. Hal ini dikarenakan Website merupakan platform yang dapat diakses pengguna baik itu melalui komputer maupun *smartphone*.
- Pengguna Aplikasi **DIGO** adalah seluruh elemen masyarakat, hal ini dikarenakan dalam tahap pengembangan awal aplikasi ini ditunjukan kepada para penyandang difabel agar dapat meningkatkan aksesibilitas mereka, lalu masyarakat lain dapat menambahkan informasi mengenai pariwisata dan pusat perbelanjaan yang bisa dikunjungi para penyandang difabel.
- Aplikasi ini juga diunjukan kepada para masyarakat yang ingin mencari informasi mengenai tempat-tempat pariwisata dan pusat perbelanjaan yang ada di Indoensia.

4. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

RAD (Rapid Application Development)

RAD merupakan metode yang efektif untuk memberikan pengembangan yang lebih cepat dan kualitas yang dihasilkan lebih tinggi daripada metode lain. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk mengakselerasikan seluruh proses pengembangan perangkat lunak. Tujuan dapat mudah dicapai karena metode ini memungkinkan user untuk berpartisipasi dalam pengembangan perangkat lunak.

Kelebihan :

- Membantu mengurangi risiko dan tenaga yang dibutuhkan pada bagian pengembangan perangkat lunak.
- Membantu klien untuk mengambil review singkat untuk proyek.
- Mendorong umpan balik customer yang selalu memberikan ruang lingkup perbaikan untuk berbagai proyek pengembangan perangkat lunak.

Kekurangan :

- Bergantung pada tim yang kuat dan kinerja individu untuk mengidentifikasi secara jelas kebutuhan bisnis yang tepat.
- Hanya akan berhasil pada sistem yang dapat dimodularisasi.
- Pendekatan ini membutuhkan pengembang dan tim desainer yang berskil tinggi yang bisa jadi tidak memungkinkan untuk setiap organisasi.
- Tidak dapat diterapkan untuk pengembang yang menggunakan budget rendah karena biaya pemodelan dan pembuatan kode sangat tinggi.

5. Analisis Kebutuhan

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan untuk mengumpulkan segala informasi mengenai aplikasi/perangkat lunak yang akan dikembangkan secara spesifik. Analisis kebutuhan meliputi analisis kebutuhan fungsionalitas dan analisis kebutuhan perangkat

lunak untuk mendapatkan kebutuhan spesifik yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan pengguna (user). Proses pengumpulan informasi untuk analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi dan studi literatur mengenai perangkat lunak dan standar kualitas perangkat lunak. Observasi dilakukan pada saat kami mengunjungi tempat-tempat pariwisata dan pusat perbelanjaan.

- Kebutuhan Fungsionalitas

Kebutuhan fungsionalitas yang dibutuhkan dalam aplikasi **DIGO** ini dari penggunanya adalah sebagai berikut:

1. Admin

- a. Data Biodata admin
- b. Username dan password untuk login ke sistem
- c. Konfirmasi data volunteer
- d. Konfirmasi data pariwisata dan pusat perbelanjaan.

2. Volunteer

- a. Data Biodata volunteer
- b. Username dan password untuk login ke sistem
- c. Upload foto dan deskripsi mengenai tempat pariwisata dan pusat perbelanjaan

3. Difabel

- a. Data Biodata difabel
- b. Username dan password untuk login ke sistem
- c. Upload foto dan deskripsi mengenai tempat pariwisata dan pusat perbelanjaan
- d. Input lokasi yang ingin dikunjungi
- e. Input review tempat yang telah dikunjungi

- Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat untuk menjalankan aplikasi **DIGO** ini dari penggunaanya adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan Minimum Server
 - a. Operating system : Linux CENTOS
 - b. Web Server : Apache 2,2
 - c. Programming Language : PHP dan Javascript
 - d. Database : MySQL
2. Kebutuhan Minimum pengguna
 - a. Browser : Google Chrome, Mozilla

2. Desain

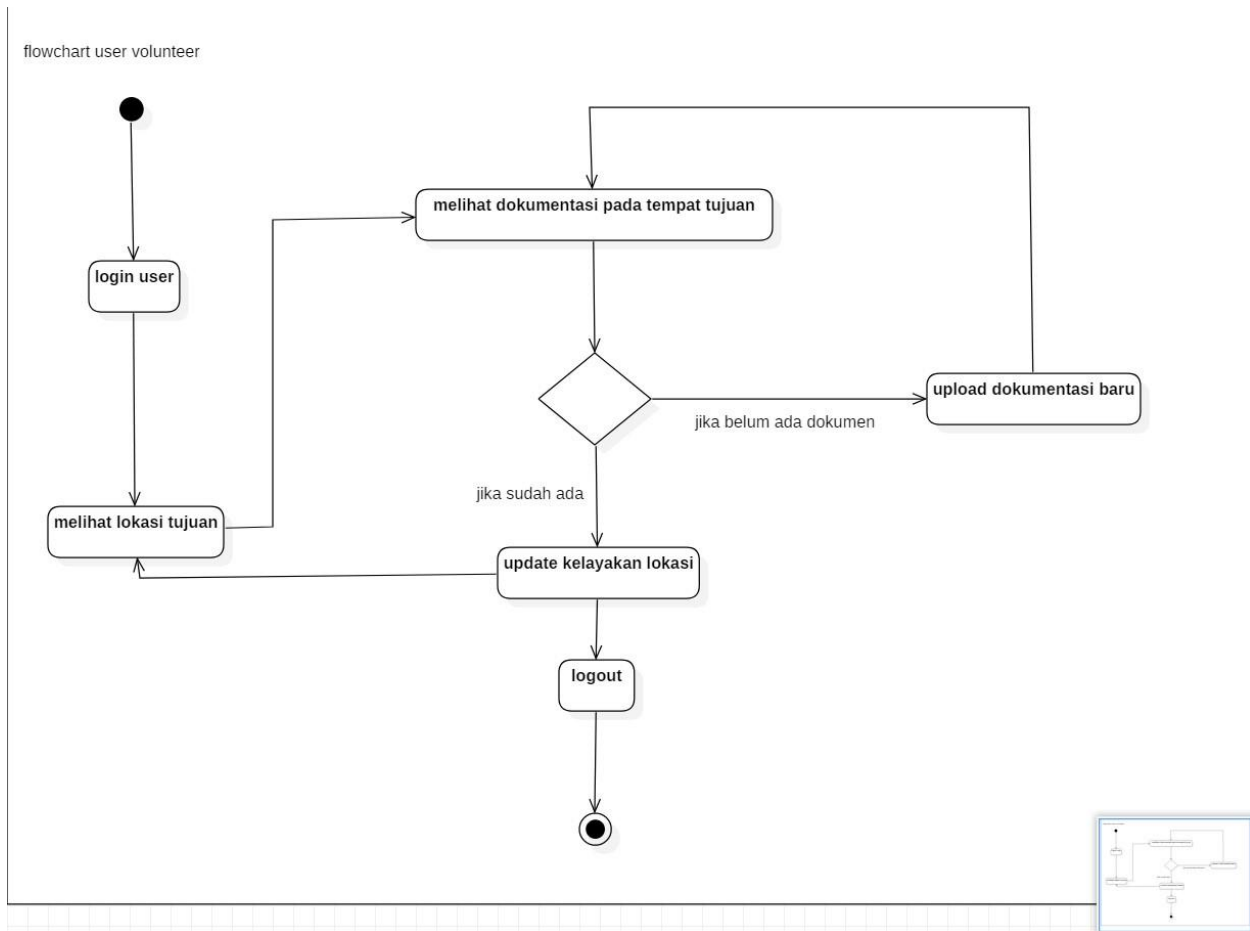
Tahapan desain adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean (Rosa & Shalahuddin, 2013, p.29). Tahapan desain dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya. Tahapan desain meliputi perancangan database dan perancangan antarmuka.

6. Implementasi Perangkat Lunak

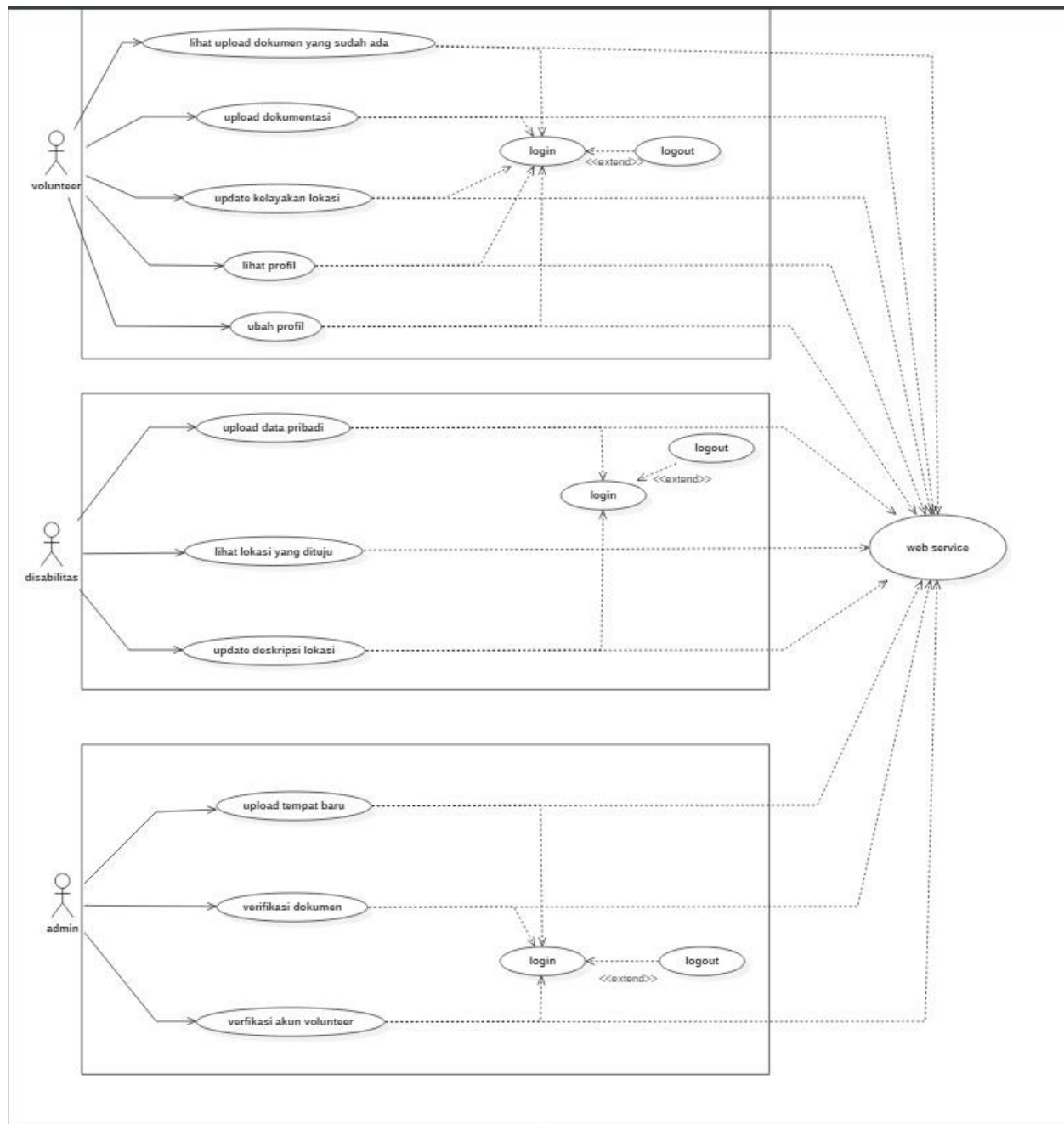
Aplikasi **DIGO** dikembangkan pada lingkup dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 10
2. Perangkat dan Bahasa Pemrograman utama yang digunakan : Apache, PHP, Javascript, HTML 5
3. Database Management System : SQL

Aplikasi **DIGO** dapat digunakan atau dijalankan pada browser baik itu pada *smartphone* maupun komputer.



Desain proses penggunaan aplikasi



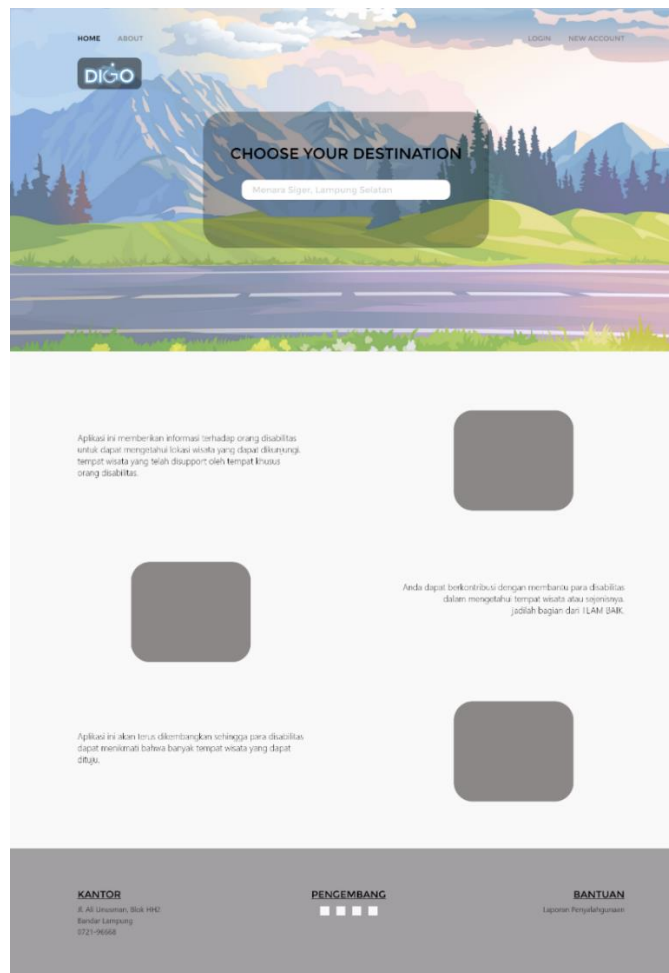
Desain analisis kebutuhan (fungsionalitas)

7. Panduan Penggunaan Website DIGO

Untuk mengakses **DIGO** hanya dibutuhkan internet dan browser. Berikut ini panduan menggunakan **DIGO** :

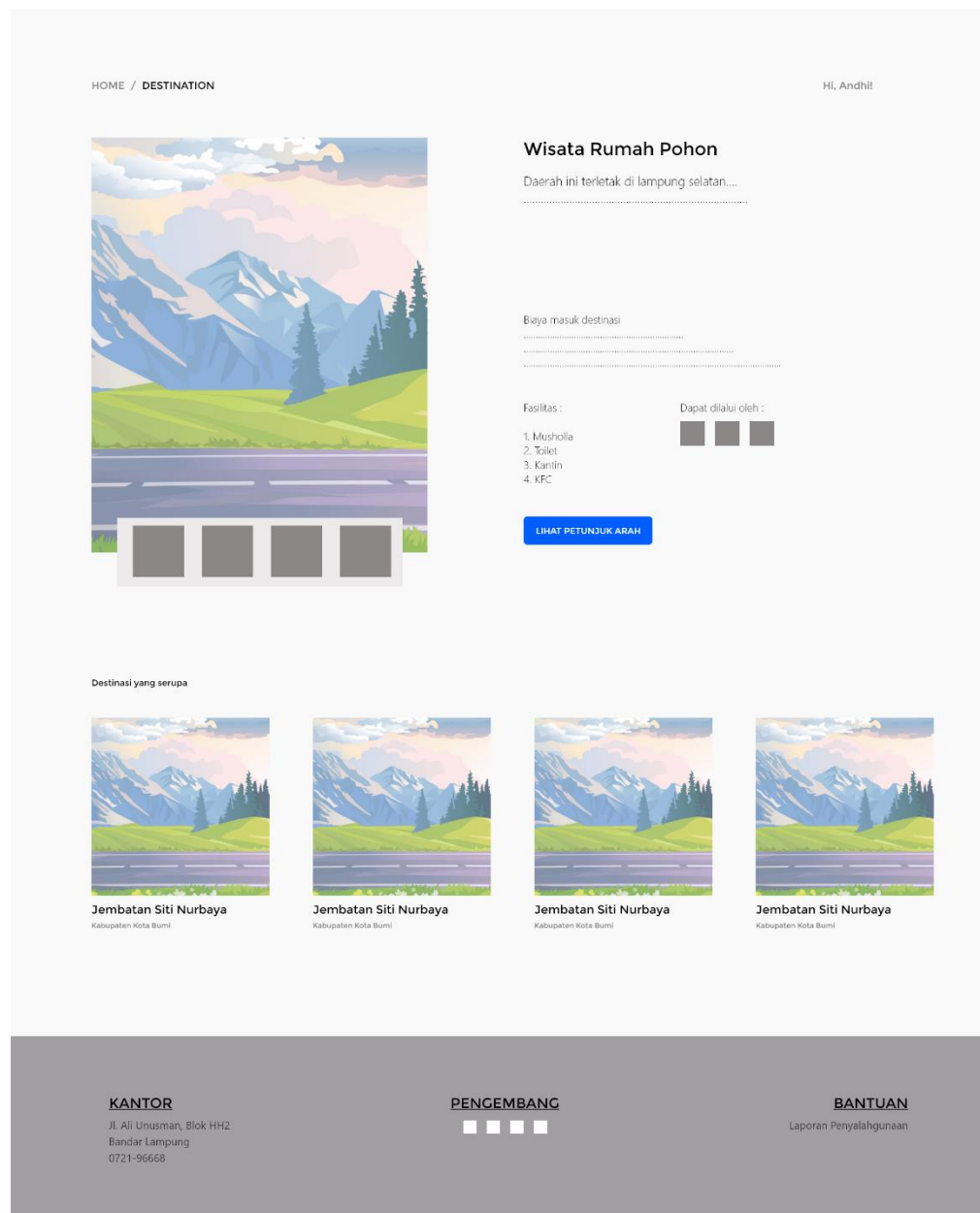
a. Tampilan Awal

Setelah website dibuka, maka sistem akan mengarahkan anda ke tampilan awal website yang didalamnya terdapat tombol Home, tombol About, tombol Login, tombol New Account, Search Bar dan penjelasan tentang **DIGO**. Pengunjung dapat langsung melakukan pencarian tanpa perlu login dengan cara mengetikkan kata kunci di pencarian



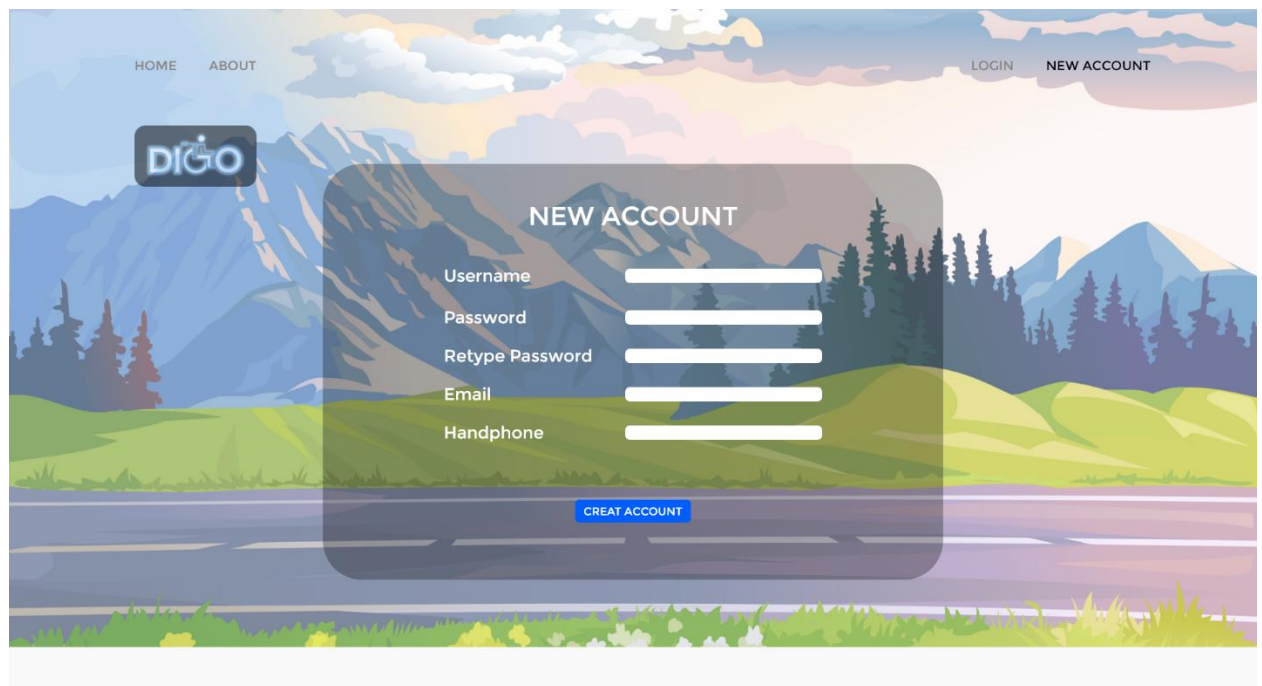
b. Tampilan Pencarian

Setelah pengunjung melakukan pencarian, akan ditampilkan tempat yang dituju dan terdapat detail seperti nama tempat, deskripsi, biaya masuk, fasilitas, dan jenis kendaraan yang aksesnya tersedia



c. Tampilan Daftar

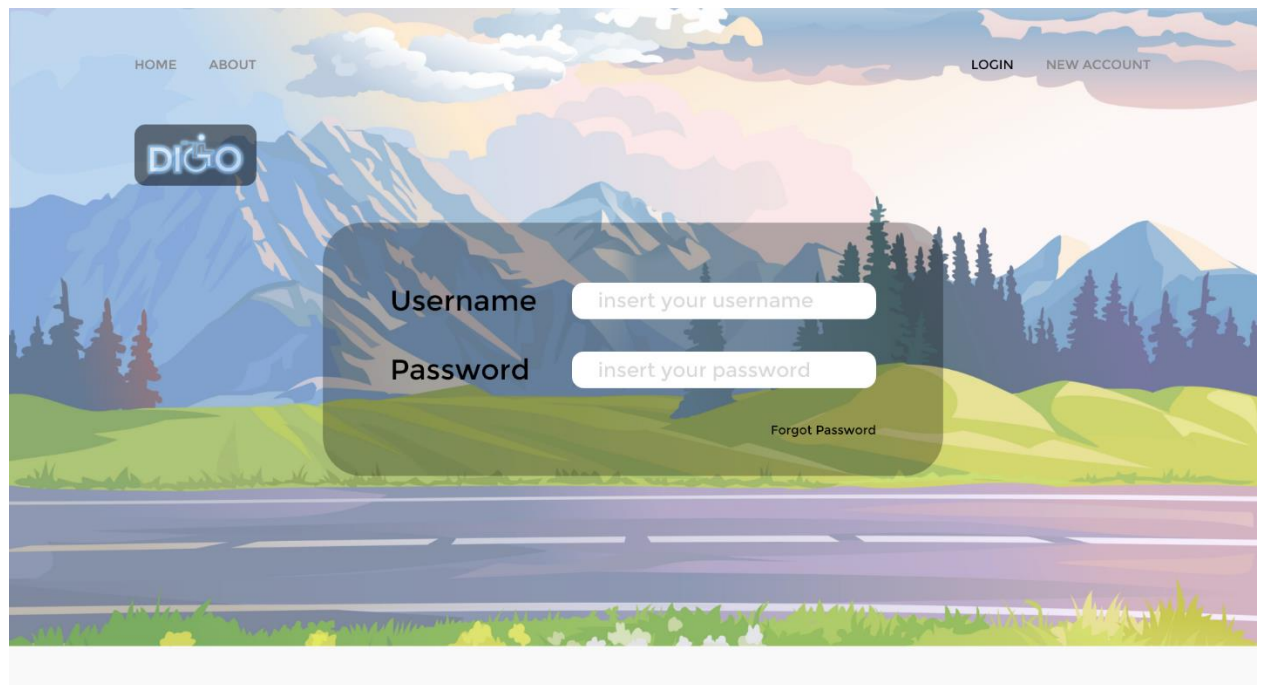
Berikut ini adalah tampilan yang akan muncul jika pengguna mengklik tombol “NEW ACCOUNT”. Untuk pendaftaran akun baru dibutuhkan data seperti username, password, pengulangan Password, Email, dan Nomor Handphone. Jika data sudah sesuai, klik tombol “CREATE ACCOUNT” Untuk menyelesaikan proses pendaftaran



The image shows a web application interface for creating a new account. The background is a scenic illustration of a mountain range, a forest, and a lake. In the top left corner, there are links for 'HOME' and 'ABOUT'. In the top right corner, there are links for 'LOGIN' and 'NEW ACCOUNT'. The 'DIGO' logo is positioned on the left side. The main focus is a central modal form titled 'NEW ACCOUNT'. This form contains five input fields: 'Username', 'Password', 'Retype Password', 'Email', and 'Handphone'. Below these fields is a blue button labeled 'CREAT ACCOUNT' (note the typo in the image).

d. Tampilan Login

Jika pengguna sudah memiliki akun terdaftar, dapat mengklik tombol “LOGIN” untuk masuk ke dalam sistem agar bisa melakukan penambahan data. Data yang dibutuhkan untuk login adalah Username dan Password, kemudian tekan enter untuk masuk kedalam sistem



e. Tampilan Tambah Destinasi Wisata Baru

Setelah berhasil login, pengguna dapat menambah tempat wisata baru dengan data berupa Nama Tempat, Alamat Tempat, Foto Tempat, dan Ulasan. Jika data sudah sesuai pengguna dapat mengklik tombol “KIRIM” untuk menyelesaikan proses tambah data

HOME ABOUT **UPLOAD** LOGIN NEW ACCOUNT

DIGO

TEMPAT WISATA BARU

Nama Tempat

Alamat Tempat

Foto Tempat

Ulasan

KIRIM

KANTOR
Jl. Ali Unusman, Blok HH2
Bandar Lampung
0721-96668

PENGEMBANG
■■■■

BANTUAN
Laporan Penyalahgunaan