

Laporan Kegiatan Magang Generasi Bertalenta
Magenta Batch 1 – Tahun 2023

**Penyusunan Website dalam Rangka Pengelolaan Aset serta
Promosi kepada Khalayak Umum dan Investor**



Perhutani

Dusun Oleh:

Mohammad Rifqi Farhansyah - Institut Teknologi Bandung

Mentor:

Ibu Mamay

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

2023

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Daftar Gambar	3
Daftar Tabel	3
Kata Pengantar	4
BAB I	5
1.1. Latar Belakang	5
1.2. Deskripsi Tugas	6
1.3. Penjadwalan Magang	6
BAB II	8
2.1. Perum Perhutani	8
2.2. Pengembangan Website	8
2.2.1. Bahasa Pemrograman Java Script	8
2.2.2. React dan Tailwind CSS	9
BAB III	10
3.1 Implementasi Program	10
3.1.1. Implementasi App.js	10
3.1.2. Implementasi HomePage	10
3.1.3. Implementasi Download.js	12
3.1.4. Implementasi Properties.js	16
3.2 Penjelasan Tata Cara Penggunaan Program	21
3.3 Hasil Pengujian	22
3.3.1. HomePage	22
3.3.2. Properti	23
3.3.3. Download	24
3.4 Analisis Desain Solusi Website	24
BAB V	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25

Daftar Gambar	Halaman
Gambar	
Gambar 1.1.1. Logo BUMN	5
Gambar 1.2.1. Bangunan Perhutani Jawa Barat dan Banten	6
Gambar 2.1.1. Logo Perhutani	8
Gambar 3.3.1.1. Homepage 1	22
Gambar 3.3.1.2. Homepage 2	22
Gambar 3.3.1.3. Homepage 3	22
Gambar 3.3.2.1. Properti 1	23
Gambar 3.3.2.2. Properti 2	23
Gambar 3.3.2.3. Properti 3	23
Gambar 3.3.3.1. Download 1	24
Gambar 3.3.3.2. Download 2	24

Daftar Tabel	Halaman
Tabel	
Tabel 1.3.1 Rincian Penjadwalan Kegiatan Mageng	7

Kata Pengantar

Puji syukur penulis ucapkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir kegiatan Magenta (Batch 1 – tahun 2023) dengan baik.

Laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dan dukungan dari seluruh pihak sejak dimulainya pelaksanaan Magenta hingga laporan akhir selesai. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung, antara lain:

1. Prof. Ir. N. R. Reini Djuhraeni Wirahadikusumah, MSCE, Ph.D. selaku rektor dari Institut Teknologi Bandung periode 2020-2025 atas izin dalam mengikuti kegiatan Magenta BUMN Batch 1 tahun 2023.
2. Ir. Windy Gambetta, M.B.A. selaku dosen wali yang senantiasa memberikan arahan dan dukungan untuk mengembangkan kemampuan teknis melalui kegiatan-kegiatan magang.
3. Tardi Yanto selaku Kepala Seksi Utama Bidang Pengembangan dan Pelatihan PIC Program Magenta BUMN dari Perum Perhutani.
4. Ibu Mamay selaku mentor Magenta Batch 1 - tahun 2023 dari Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten selama kegiatan magang berlangsung.
5. Bapak Suparlan selaku mentor awal Magenta Batch 1 – tahun 2023 dari Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten.
6. Para staff dalam bidang pelaksanaan diklat yang telah menerima, membimbing, mendukung, serta membantu penulis hingga rentang waktu penyelesaian magang.
7. Teman – teman Magenta BUMN Batch1 – tahun 2023 di Perum Perhutani, terima kasih atas kerja sama dan pengalamannya.
8. Orang tua yang selalu memberikan dukungan materi maupun non-materi.
9. Rekan – rekan Teknik Informatika Institut Teknologi Bandung angkatan 2021 yang telah banyak membantu hingga proyek magang selesai.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas bantuan serta dukungan terhadap penyelesaian program Magenta.

Sekian yang dapat penulis sampaikan, penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk evaluasi penulis dalam membuat karya yang lebih baik.

Bandung, 23 Mei 2023



Mohammad Rifqi Farhansyah – Institut Teknologi Bandung

BAB I

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Magang Generasi Bertalenta (Magenta) merupakan program magang hasil kerja sama Forum Human Capital Indonesia (FHCI) dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Program ini memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan potensi dan menambah pengalaman bekerja secara langsung pada industri di bawah naungan BUMN. Secara umum, Magenta merupakan program magang terpadu bagi santri, mahasiswa, serta *fresh graduate* untuk mengaplikasikan seluruh ilmu yang telah didapat dengan menerapkannya secara langsung di dunia kerja. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan soft-skills maupun mengasah kembali *technical-skills* yang dimiliki oleh para peserta. Selain itu, program ini bertujuan untuk memperkenalkan standar kerja profesional di BUMN kepada seluruh peserta Magenta.



*Gambar 1.1.1. Logo BUMN
Sumber: Dokumen Penulis*

Pengalaman yang didapat dari program Magenta BUMN akan menjadi bekal berharga dalam menjalani jenjang karir sesungguhnya untuk meraih masa depan gemilang (Forum Human Capital Indonesia, 2023). Magenta memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja di dunia profesi maupun industri secara langsung selama 3 sampai dengan 6 bulan. Pelaksanaan magang yang dilakukan secara *online* maupun *offline* diharapkan dapat menjadi katalis untuk mempermudah dicapainya tujuan diadakannya Program Magenta.

Alur dari kegiatan Magenta BUMN adalah sebagai berikut:

1. BUMN mengirimkan jumlah lowongan posisi magang pada perusahaan-perusahaan tertentu yang dibutuhkan ke FHCI.
2. FHCI melakukan proses pembukaan posisi magang sesuai yang dibutuhkan oleh BUMN melalui website berikut [ini](#).
3. FHCI memberitahukan melalui media sosial untuk memperluas persebaran informasi lowongan magang kepada para calon peserta yang berminat.
4. Masing-masing perusahaan melakukan seleksi administrasi serta seleksi pendukung lainnya.
5. Mahasiswa yang berhasil diterima akan melaksanakan kegiatan magang selama 3 sampai 6 bulan di perusahaan tersebut.
6. Mahasiswa menerima sertifikat magang dari BUMN sebagai bukti keberhasilan penyelesaian kegiatan magang.

Dalam hal ini, mitra BUMN yang menjadi tempat magang penulis adalah Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten. Penulis mendapatkan posisi sebagai IT Infrastruktur di bawah bimbingan Ibu Mamay selaku Mentor Magenta Batch 1 - 2023 dari Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten. Secara keseluruhan, terdapat dua peserta yang diterima oleh Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten untuk mengikuti kegiatan Magenta BUMN Batch 1 – 2023.

1.2. Deskripsi Tugas

Perum Perhutani memiliki aset-aset yang belum terkelola secara terstruktur untuk tiap daerahnya. Hal ini meliputi obyek kerjasama, perjanjian, serta anggaran yang digunakan. Obyek kerjasama terdiri atas beberapa poin, antara lain : luas tanah dan bangunan, bentuk aset, sertifikat, serta alamat aset tersebut. Data perjanjian terdiri atas nomor perjanjian, tanggal dilakukannya perjanjian, skema kerja sama yang disepakati, serta nomor identitas mitra. Sementara, data anggaran merupakan kumpulan data yang berisi nilai aset, besar PPN (Pajak Pendapatan Negara) dan PBB (Pajak Bumi dan Bangunan), serta target pendapatan dari aset tersebut.



*Gambar 1.2.1. Bangunan Perhutani Jawa Barat dan Banten
Sumber: Dokumen Penulis*

Oleh karena itu, Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten menugaskan penulis untuk mengelola data dari aset-aset tersebut agar dapat ter-inventarisir dengan baik dan terstruktur. Penulis memutuskan untuk membuat sebuah *website* untuk Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten yang dapat digunakan untuk melakukan pencatatan terhadap data dari aset-aset tersebut.

Requirements yang diberikan oleh Ibu Mamay selaku mentor penulis adalah sebagai berikut:

1. *Website* dapat menampilkan informasi secara umum terkait Perhutani kepada khalayak umum.
2. Fitur yang dapat menampilkan keberadaan aset-aset perhutani dalam bentuk peta serta informasi detail terkait aset-aset tersebut.
3. Tambahkan fitur untuk dapat meng-unduh data aset-aset tiap daerah.

Penulis berhasil mengimplementasikan keseluruhan *requirements* tersebut pada *website* yang menjadi proyek akhir dari kegiatan magang ini. Untuk lebih lengkapnya, proses implementasi serta tata cara penggunaan program akan dijelaskan pada Bab 3. Selain itu, untuk *tech-stack* atau teknologi yang digunakan akan dijelaskan pada Bab 2.

1.3. Penjadwalan Magang

Pelaksanaan Magenta di Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten sesuai dengan kesepakatan yang telah dimuat dalam *website* berikut [ini](#), yaitu dimulai dari tanggal 13 Februari – 12 Mei 2023. Namun,

karena terdapat beberapa faktor lain, maka penulis mengalami kendala untuk menyelesaikan magang tepat waktu. Untuk lebih lengkapnya berikut ini jadwal magang yang penulis ikuti:

Tabel 1.3.1 Rincian Penjadwalan Kegiatan Magang
Sumber: Dokumen Pribadi Penulis

No.	Waktu	Kegiatan	Ket.
1	9 Februari – 28 Februari 2023	Tindak lanjut awal kegiatan Magang.	Mentor awal (Bapak Suparlan) pensiun sehingga ada masa pencarian mentor pengganti.
2	29 Februari – 2 Maret 2023	<i>On-site</i> pertama kali.	Mentor magang kemudian ditugaskan kepada Ibu Mamay.
3	7 Maret – 20 Maret 2023	Persiapan lomba <i>abroad</i> .	Penulis melakukan persiapan lomba sehingga kegiatan magang tertunda.
4	21 Maret – 1 April 2023	Pelaksanaan lomba <i>abroad</i> .	Penulis mengikuti kegiatan lomba di luar negeri (Singapura) sehingga kegiatan magang tertunda.
5	3 April – 15 April 2023	Penyusunan <i>User-Interface</i> untuk <i>website</i> .	Penulis mendesain tampilan antar muka yang hendak digunakan pada <i>website</i> .
6	16 April – 2 Mei 2023	Libur Idul Fitri.	Penulis kembali ke domisili karena ada libur lebaran.
7	9 Mei – 20 Mei 2023	Pelaksanaan Ujian Akhir Semester ITB.	Penulis menunda kegiatan magang karena sedang mengikuti Ujian Akhir Semester.
8	21 Mei – 23 Mei 2023	Finalisasi <i>website</i> .	Proses <i>finishing</i> pada <i>website</i> hingga terselesaikan.

BAB II

Landasan Teori

2.1. Perum Perhutani

Perum Perhutani merupakan bagian dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berbentuk perusahaan serta memiliki tugas dan wewenang untuk mengelola sumber daya hutan negara di Pulau Jawa dan Madura. Sementara itu, Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten merupakan kantor cabang yang bertugas mengelola keseluruhan aset sumber daya hutan dan lainnya di sekitar wilayah Jawa Barat dan Banten.



Gambar 2.1.1. Logo Perhutani
Sumber: Dokumen Penulis

Peran strategis Perhutani adalah mendukung sistem kelestarian lingkungan, sistem sosial budaya, dan sistem perekonomian masyarakat perhutanan. Selain itu, perhutani optimis akan keberhasilan masa depan pengelolaan sumber daya hutan dan lingkungan. Hal tersebut berusaha diwujudkan melalui visi dan misi perhutani, yaitu “menjadi perusahaan pengelola hutan berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat”. Perhutani mendedikasikan diri bagi Indonesia dengan kemampuan maksimal, bersinergi dengan semua pihak, mengikuti perkembangan dunia, demi memegang teguh kepercayaan yang diberikan. Visi di atas coba direalisasikan melalui misi-misi tertentu, antara lain:

- Mengelola sumber daya hutan secara lestari
- Peduli kepada kepentingan masyarakat dan lingkungan
- Mengoptimalkan bisnis kehutanan dengan prinsip *Good Corporate Governance*.

2.2. Pengembangan Website

2.2.1. Bahasa Pemrograman Java Script

Bahasa pemrograman *JavaScript* adalah salah satu bahasa yang paling umum digunakan untuk pengembangan *website*. Dalam penyusunan *website*, *JavaScript* memiliki peran yang penting dalam interaksi dengan pengguna dan manipulasi konten halaman *web*. Berikut ini adalah beberapa teori tentang penyusunan *website* dengan bahasa pemrograman *JavaScript*:

- *JavaScript* sebagai Bahasa Pemrograman *Client-Side*: *JavaScript* digunakan secara luas sebagai bahasa pemrograman *client-side*, yang berarti kode *JavaScript* dieksekusi di sisi pengguna (di *web browser*). Ini memungkinkan *JavaScript* untuk memberikan interaksi langsung kepada pengguna dan mengubah tampilan atau perilaku halaman *web* berdasarkan tindakan pengguna.

- **Manipulasi DOM (*Document Object Model*):** DOM adalah representasi struktur halaman *web* dalam bentuk pohon. *JavaScript* memungkinkan untuk memanipulasi elemen-elemen DOM, seperti menambahkan, menghapus, atau mengubah atribut elemen. Dengan menggunakan *JavaScript*, kreator dapat mengubah konten, gaya, dan perilaku halaman *web* secara dinamis.
- ***Event Handling*:** *JavaScript* memungkinkan kreator untuk menangani berbagai jenis peristiwa (event) yang terjadi di halaman *web*, seperti mengklik tombol, mengisi formulir, atau menggulir halaman. Dengan fitur *Event Handling*, kreator dapat merespons tindakan pengguna dengan melakukan tindakan tertentu, seperti memperbarui tampilan, mengirim data ke *server*, atau memvalidasi input.
- **Validasi Formulir:** *JavaScript* dapat digunakan untuk melakukan validasi input pada formulir sebelum data dikirim ke *server*. Kreator dapat memeriksa apakah input pengguna sesuai dengan kriteria tertentu, seperti memastikan bahwa input email memiliki format yang benar atau memeriksa apakah semua bidang yang diperlukan telah diisi.
- **Komunikasi dengan *Server*:** Dengan menggunakan *JavaScript*, kreator dapat mengirim permintaan ke *server* (misalnya, menggunakan teknik *AJAX*) dan menerima respons dari *server* tanpa harus memuat ulang halaman. Ini memungkinkan kreator untuk membuat tampilan yang lebih responsif dan meningkatkan pengalaman pengguna.
- **Penggunaan *Library* dan *Framework*:** Ada banyak *library* dan *framework JavaScript* yang dapat mempermudah pengembangan *website*, seperti *React*, *Angular*, atau *Vue.js*. *Library* dan *framework* ini menyediakan kumpulan alat dan pola desain yang telah diuji dan terbukti, yang dapat membantu meningkatkan produktivitas dan kualitas pengembangan.
- **Keamanan:** Saat menggunakan *JavaScript* dalam penyusunan *website*, penting untuk memperhatikan keamanan. Hal ini disebabkan oleh kode *JavaScript* dieksekusi di sisi pengguna, perlu diambil langkah-langkah untuk mencegah serangan seperti injeksi skrip lintas situs (*XSS*) atau serangan injeksi kode.

2.2.2. React dan Tailwind CSS

Dalam pembangunan *website* ini, penulis menggunakan *framework* atau *library React* dan *Tailwind CSS*. *React* merupakan sebuah *library JavaScript* yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI) yang interaktif. *React* menggunakan komponen sebagai unit dasar dalam membangun aplikasi *web*. Setiap komponen *React* memiliki logika dan tampilan sendiri, yang memudahkan dalam pengembangan dan pemeliharaan kode. *React* menggunakan *Virtual DOM* (DOM virtual) sebagai representasi virtual dari struktur DOM aktual. *Virtual DOM* memungkinkan *React* untuk memperbarui dan memanipulasi elemen UI dengan efisien. Ketika ada perubahan pada *state* atau *props*, *React* membandingkan *Virtual DOM* dengan DOM aktual dan hanya memperbarui bagian-bagian yang berubah secara efisien. Sementara *Tailwind CSS* merupakan sebuah *framework CSS* yang menggunakan pendekatan *utility-first*. Dalam *Tailwind CSS*, penulis menggunakan kelas-kelas utilitas yang sudah tersedia untuk membangun tampilan, daripada menulis CSS khusus untuk setiap elemen. Dengan menggunakan *Tailwind CSS*, penulis dapat membuat tampilan yang responsif dan cepat dengan lebih efisien.

BAB III

Implementasi dan Pengujian

3.1 Implementasi Program

3.1.1. Implementasi App.js

```
import './App.css';
import React from 'react';
import { BrowserRouter as Router, Routes, Route } from 'react-router-dom';
import Navbar from './components/common/Navbar/Navbar';
import Footer from './components/common/Footer/Footer';
import Properties from './components/Properties/Properties';
import Home from './components/Homepage/Homepage';
import Download from './components/Download/Download';

function App() {
  return (
    <Router>
      <div className="App">
        <Navbar />
        <Routes>
          <Route path="/" element={<Home />} />
          <Route path="/properties" element={<Properties />} />
          <Route path="/download" element={<Download />} />
        </Routes>
        <Footer />
      </div>
    </Router>
  );
}

export default App;
```

3.1.2. Implementasi HomePage

```
import React, { useRef, useEffect } from 'react';
import img1 from '../assets/img1.png';
import home1 from '../assets/home1.png';
import home2 from '../assets/home2.png';
import i1 from '../assets/1.png';
import i2 from '../assets/2.png';
import i3 from '../assets/3.png';
import i4 from '../assets/4.png';
import i5 from '../assets/5.png';
import i6 from '../assets/6.png';
import i7 from '../assets/7.png';
import i8 from '../assets/8.png';
import i9 from '../assets/9.png';
import i10 from '../assets/10.png';
import i11 from '../assets/11.png';
import i12 from '../assets/12.png';
import Slider from 'react-slick';
import 'slick-carousel/slick/slick.css';
import 'slick-carousel/slick/slick-theme.css';
```

```

const cities = [
  i1,
  i2,
  i3,
  i4,
  i5,
  i6,
  i7,
  i8,
  i9,
  i10,
  i11,
  i12
]; // Daftar gambar kota yang ingin ditampilkan

const Home = () => {
  const sliderRef = useRef(null);

  useEffect(() => {
    const interval = setInterval(() => {
      if (sliderRef.current) {
        sliderRef.current.slickNext();
      }
    }, 3000); // Atur sesuai dengan kebutuhan Anda

    return () => {
      clearInterval(interval);
    };
  }, []);

  const settings = {
    dots: true,
    infinite: true,
    speed: 500,
    slidesToShow: 1,
    slidesToScroll: 1,
    centerMode: true,
    centerPadding: '0px'
  };

  return (
    <div className='main-homepage'>
      {/* Konten halaman beranda */}
      <div className="image-container">
        <img src={img1} alt="Gambar 1" className="img-fluid" />
        <div className="overlay">
          <p className="text-4xl text-white title-ovrHome">KOTA & KABUPATEN</p>
          <div className="slider-container">
            <Slider {...settings} ref={sliderRef} className="custom-slider">
              {cities.map((city, index) => (
                <div key={index}>
                  <div className="city-box">
                    <img src={city} alt={`Kota ${index + 1}`} className="city-
image" />

```

```

        </div>
      </div>
    )))
  </Slider>
</div>
</div>
</div>
<div className="image-container">
  <img src={home2} alt="Gambar 2" className="img-fluid" />
  <img src={home1} alt="Gambar 2" className="img-fluid" />
</div>
</div>
);
};

export default Home;

```

3.1.3.Implementasi Download.js

```

import React from "react";
import download from "../../assets/download.png";
import cianjurCard from "../../assets/cianjurCard.png";
import indramayuCard from "../../assets/indramayuCard.png";
import sukabumiCard from "../../assets/sukabumiCard.png";
import bogorCard from "../../assets/bogorCard.png";
import majalengkaCard from "../../assets/majalengkaCard.png";
import ciamisCard from "../../assets/ciamisCard.png";
import tasikmalayaCard from "../../assets/tasikmalayaCard.png";
import garutCard from "../../assets/garutCard.png";
import bandungCard from "../../assets/bandungCard.png";
import bantenCard from "../../assets/bantenCard.png";
import purwakaCard from "../../assets/purwakartaCard.png";
import sumedangCard from "../../assets/sumedangCard.png";
import dataCianjur from "../../assets/Cianjur.xlsx";
import dataIndramayu from "../../assets/Indramayu.xlsx";
import dataSukabumi from "../../assets/Sukabumi.xlsx";
import dataBogor from "../../assets/Bogor.xlsx";
import dataMajalengka from "../../assets/Majalengka.xlsx";
import dataCiamis from "../../assets/Ciamis.xlsx";
import dataTasikmalaya from "../../assets/Tasikmalaya.xlsx";
import dataGarut from "../../assets/Garut.xlsx";
import dataBandung from "../../assets/Bandung Selatan.xlsx";
import dataBanten from "../../assets/Banten.xlsx";
import dataPurwakarta from "../../assets/Purwakarta.xlsx";
import dataSumedang from "../../assets/Sumedang.xlsx";

const Download = () => {
  return (
    <div>
      <div className="header-navbar">
        <img className="header-properti" src={download} alt="Download" />
      </div>
      <div className="container-baris1">
        <div className="container-baris1-kolom1">
          <div className="gambar-download">

```

```

        <img src={cianjurCard} alt="Cianjur" />
        <a
            href={dataCianjur}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
<div className="container-baris1-kolom2">
    <div className="gambar-download">
        <img src={indramayuCard} alt="Indramayu" />
        <a
            href={dataIndramayu}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
<div className="container-baris1-kolom3">
    <div className="gambar-download">
        <img src={sukabumiCard} alt="Sukabumi" />
        <a
            href={dataSukabumi}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
<div className="container-baris1-kolom4">
    <div className="gambar-download">
        <img src={bogorCard} alt="Bogor" />
        <a
            href={dataBogor}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
</div>
<div className="container-baris2">
    <div className="container-baris2-kolom1">
        <div className="gambar-download">
            <img src={majalengkaCard} alt="Majalengka" />

```

```

        <a
            href={dataMajalengka}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
<div className="container-baris2-kolom2">
    <div className="gambar-download">
        <img src={ciamisCard} alt="Ciamis" />
        <a
            href={dataCiamis}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
<div className="container-baris2-kolom3">
    <div className="gambar-download">
        <img src={tasikmalayaCard} alt="Tasikmalaya" />
        <a
            href={dataTasikmalaya}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
<div className="container-baris2-kolom4">
    <div className="gambar-download">
        <img src={garutCard} alt="Garut" />
        <a
            href={dataGarut}
            className="btn-download"
            target="_blank"
            rel="noopener noreferrer"
        >
            Download
        </a>
    </div>
</div>
</div>
<div className="container-baris3">
    <div className="container-baris3-kolom1">
        <div className="gambar-download">
            <img src={bandungCard} alt="Bandung" />
            <a

```

```

        href={dataBandung}
        className="btn-download"
        target="_blank"
        rel="noopener noreferrer"
      >
        Download
      </a>
    </div>
  </div>
  <div className="container-baris3-kolom2">
    <div className="gambar-download">
      <img src={bantenCard} alt="Banten" />
      <a
        href={dataBanten}
        className="btn-download"
        target="_blank"
        rel="noopener noreferrer"
      >
        Download
      </a>
    </div>
  </div>
  <div className="container-baris3-kolom3">
    <div className="gambar-download">
      <img src={purwakaCard} alt="Purwakarta" />
      <a
        href={dataPurwakarta}
        className="btn-download"
        target="_blank"
        rel="noopener noreferrer"
      >
        Download
      </a>
    </div>
  </div>
  <div className="container-baris3-kolom4">
    <div className="gambar-download">
      <img src={sumedangCard} alt="Sumedang" />
      <a
        href={dataSumedang}
        className="btn-download"
        target="_blank"
        rel="noopener noreferrer"
      >
        Download
      </a>
    </div>
  </div>
</div>
);
};

export default Download;

```

3.1.4.Implementasi Properties.js

```
import React, { useRef, useState, useEffect } from "react";
import { MapContainer, TileLayer } from 'react-leaflet';
import properti from "../../assets/properti.png";
import { dataCianjur, dataBanten, dataCiamis, dataGarut } from "../markerKota";

const SetViewDropdown = ({ handleViewChange }) => {
  const [selectedView, setSelectedView] = useState("Cianjur");
  const [isDropdownOpen, setIsDropdownOpen] = useState(false);
  const dropdownRef = useRef(null);

  const toggleDropdown = () => {
    setIsDropdownOpen(!isDropdownOpen);
  };

  const handleClickOutsideDropdown = (e) => {
    if (dropdownRef.current && !dropdownRef.current.contains(e.target)) {
      setIsDropdownOpen(false);
    }
  };

  useEffect(() => {
    window.addEventListener("mousedown", handleClickOutsideDropdown);
    return () => {
      window.removeEventListener("mousedown", handleClickOutsideDropdown);
    };
  }, []);

  const handleViewClick = (view) => {
    setSelectedView(view);
    setIsDropdownOpen(false);
    handleViewChange(view);
  };

  return (
    <div className="dropdown-gabung" ref={dropdownRef}>
      <div
        className="flex items-center justify-between w-40 rounded-lg py-2 px-2
        cursor-pointer dropdown-button"
        onClick={toggleDropdown}
        style={{ display: "flex" }}
      >
        <div className="flex items-center">
          <span className="ml-2 text-sm">{selectedView}</span>
        </div>
        <svg
          xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
          width="16"
          height="16"
          viewBox="0 0 24 24"
          fill="none"
          stroke="gray"
          strokeWidth="2"
          strokeLinecap="round"
        />
      </div>
    </div>
  );
};
```



```

        strokeLinejoin="round"
      >
        <path d="M6 916 6 6-6" />
      </svg>
    </div>
    <div className="dropdown-container">
      <div
        className={`absolute left-0 w-40 bg-gray-800 rounded shadow-lg dp
        ${isDropdownOpen ? "open" : ""}`}
        style={{ pointerEvents: isDropdownOpen ? "auto" : "none"}}
      >
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Cianjur")}
        >
          Cianjur
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Indramayu")}
        >
          Indramayu
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Sukabumi")}
        >
          Sukabumi
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Bogor")}
        >
          Bogor
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Majalengka")}
        >
          Majalengka
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Ciamis")}
        >
          Ciamis
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
          onClick={() => handleViewClick("Tasikmalaya")}
        >
          Tasikmalaya
        </div>
        <div
          className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"

```

```

        onClick={() => handleViewClick("Garut")}
      >
        Garut
      </div>
    <div
      className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
      onClick={() => handleViewClick("Bandung")}
    >
      Bandung
    </div>
    <div
      className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
      onClick={() => handleViewClick("Banten")}
    >
      Banten
    </div>
    <div
      className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
      onClick={() => handleViewClick("Purwakarta")}
    >
      Purwakarta
    </div>
    <div
      className="px-4 text-sm cursor-default hover:bg-gray-700 dropdown"
      onClick={() => handleViewClick("Sumedang")}
    >
      Sumedang
    </div>
  </div>
<style jsx>{`
  .dp {
    border-radius: 0.5rem;
    opacity: 0;
    transition: opacity 0.3s ease;
  }
  .dp.open {
    opacity: 1;
  }
  .dropdown {
    background-color: #fff;
    transition: background-color 0.3s ease;
    color: #005840;
    border-color: #005840;
    margin: 0.25rem 0;
  }
  .dropdown:hover {
    background-color: darkgreen;
    cursor: pointer;
    color: #fff;
  }
  .dropdown-button {
    transition: background-color 0.3s ease;
    margin-top: 610px;
  }
`}
```

```

        .dropdown-button: hover {
            background-color: dar
        }
    `}</style>
</div>
);
};

const Properties = () => {
    const mapRef = useRef();
    const [markerCianjur, setMarkerCianjur] = useState([dataCianjur]);
    const [markerCiamis, setMarkerCiamis] = useState([dataCiamis]);
    const [markerGarut, setMarkerGarut] = useState([dataGarut]);
    const [markerBanten, setMarkerBanten] = useState([dataBanten]);

    const handleSetView = (view) => {
        const map = mapRef.current;
        if (map) {
            switch (view) {
                case "Cianjur":
                    map.setView([-6.8172090073665625, 107.14300671982625], 15);
                    break;
                case "Indramayu":
                    map.setView([-6.349416470398102, 108.32795240128955], 15);
                    break;
                case "Sukabumi":
                    map.setView([-6.927980579304388, 106.93224355621845], 15);
                    break;
                case "Bogor":
                    map.setView([-6.59655091258548, 106.8052778347784], 15);
                    break;
                case "Majalengka":
                    map.setView([-6.838025527254184, 108.22842688528338], 15);
                    break;
                case "Ciamis":
                    map.setView([-7.329331185638051, 108.33223985457002], 15);
                    break;
                case "Tasikmalaya":
                    map.setView([-7.348397491052044, 108.22382286183527], 15);
                    break;
                case "Garut":
                    map.setView([-7.217542170358903, 107.9058082357118], 15);
                    break;
                case "Bandung":
                    map.setView([-6.917251238308427, 107.62084063685353], 15);
                    break;
                case "Banten":
                    map.setView([-6.03638461803804, 106.15379718709931], 15);
                    break;
                case "Purwakarta":
                    map.setView([-6.53996605457835, 107.44680432073024], 15);
                    break;
                case "Sumedang":
                    map.setView([-6.837403663003791, 107.92668260639434], 15);
                    break;
            }
        }
    };
};

```

```

        default:
            map.setView([-6.8172090073665625, 107.14300671982625], 15);
            break;
    }
}
};

useEffect(() => {

    setMarkerCianjur(markerCianjur);
    setMarkerBanten(markerBanten);
    setMarkerCiamis(markerCiamis);
    setMarkerGarut(markerGarut);
}, [markerCianjur, markerBanten, markerCiamis, markerGarut]);

return (
    <div>
        <div className="header-navbar">
            <img className="header-properti" src={properti} alt="Properti" />
        </div>
        <section className="map-component">
            <div className="set-view-container">
                <SetViewDropdown handleViewChange={handleSetView} />
            </div>
            <div className="map">
                <MapContainer center={[-6.8172090073665625, 107.14300671982625]}
zoom={15} scrollWheelZoom={false} ref={mapRef}>
                    <TileLayer
                        attribution='&copy; <a
href="https://www.openstreetmap.org/copyright">OpenStreetMap</a> contributors'
                        url="https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png"
                    />
                    {markerCianjur}
                    {markerBanten}
                    {markerCiamis}
                    {markerGarut}
                </MapContainer>
            </div>
        </section>
        <style jsx>{`
            .map-component {
                display: flex;
                flex-direction: row;
                justify-content: space-between;
                padding: 16px;
                margin-top: -150px;
                margin-bottom: -150px;
            }
            .set-view-container {
                margin-right: 10px;
                flex: 1;
            }
            .map {
                flex: 1;

```

```

    }
    .set-view-container {
        margin-top: -870px;
    }
    `}</style>
</div>
);
};

export default Properties;

```

3.2 Penjelasan Tata Cara Penggunaan Program

Pengguna harus melakukan *setup* pada *local device* mereka, sebelum bisa menggunakan *website* ini. Tata cara untuk melakukan *setup* adalah sebagai berikut:

1. *Clone Repository website* dengan menggunakan *command* berikut pada terminal:

```

`sh
git clone https://github.com/rifqifarhansyah/Perhutani-Jabar.git
`

```
2. Buka Folder "*client*" di Terminal.
3. *Install Packages* yang diperlukan:

```

`sh
npm install
`

```
4. Jalankan Aplikasi dengan menggunakan *command*:

```

`sh
npm start
`

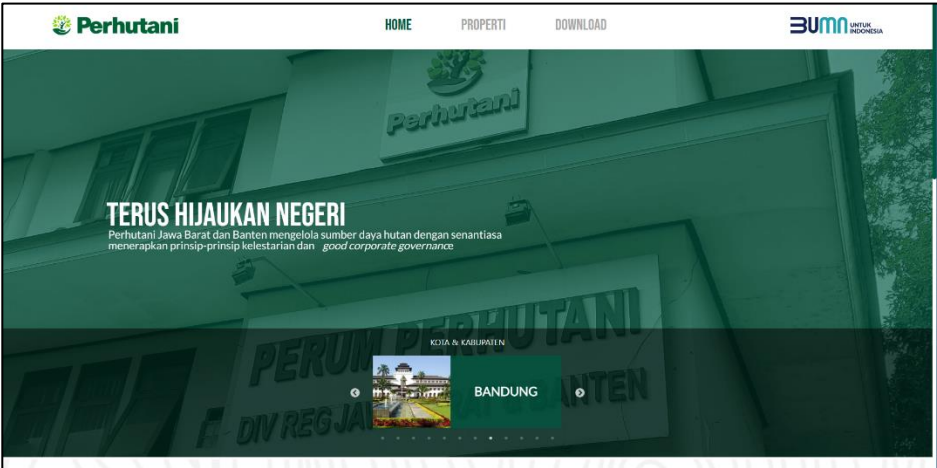
```
5. Buka <http://localhost:3000> (kode *localhost* dapat berbeda-beda untuk tiap *device*) pada *Browser* Anda.
6. Cara alternatif dapat melalui pranala [berikut](#).

Apabila keseluruhan proses *setup* telah selesai dilakukan, maka berikut ini adalah tata cara penggunaan *website* pada proyek ini:

1. Pada *`HomePage`*, Anda dapat memperoleh informasi umum mengenai Perhutani Jawa Barat dan Banten.
2. Terdapat tombol *`SetView`* di bagian kiri peta pada *`PropertiPage`* untuk memilih *view* dari peta.
3. Setelah memilih *view* kota yang hendak digunakan, akan muncul *`marker-marker`* tertentu.
4. *`PopUp`* informasi detail dapat dilihat dengan mengklik *`marker`* yang diinginkan.
5. Anda juga dapat mendownload laporan kerja Perhutani Jawa Barat dan Banten pada *`DownloadPage`*.

3.3 Hasil Pengujian

3.3.1. HomePage



Gambar 3.3.1.1. Homepage 1

Sumber: Dokumen Penulis



Gambar 3.3.1.2. Homepage 2

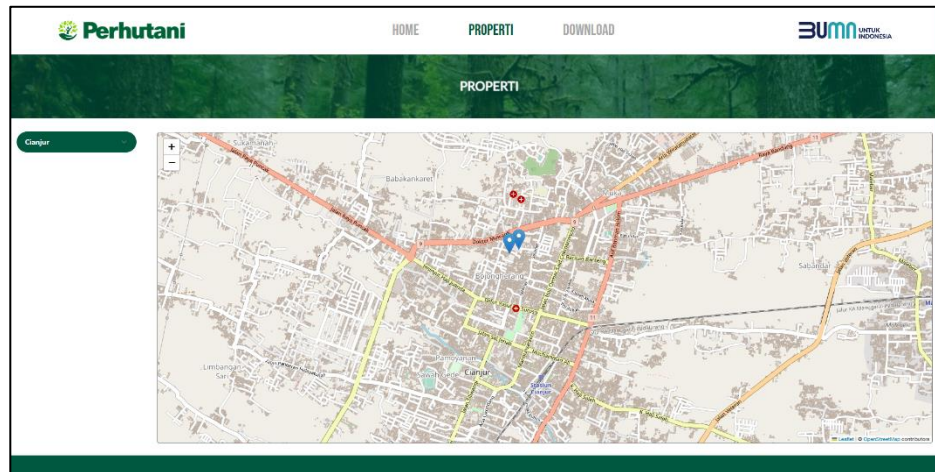
Sumber: Dokumen Penulis



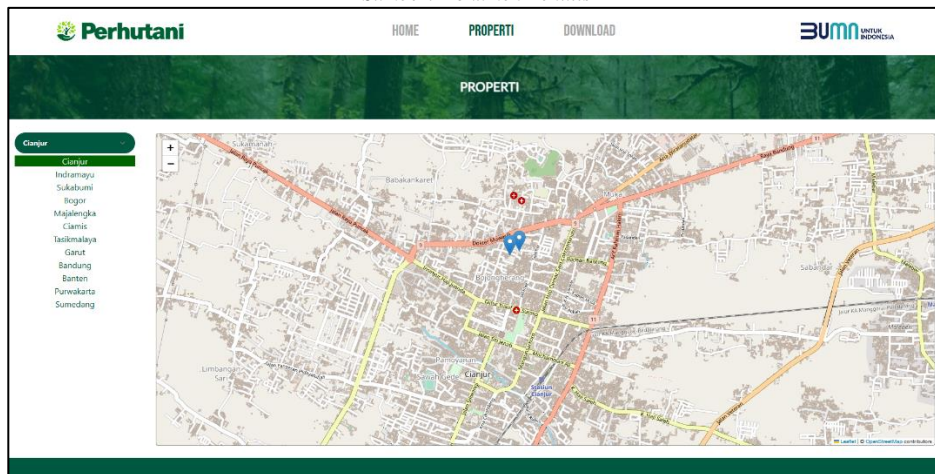
Gambar 3.3.1.3. Homepage 3

Sumber: Dokumen Penulis

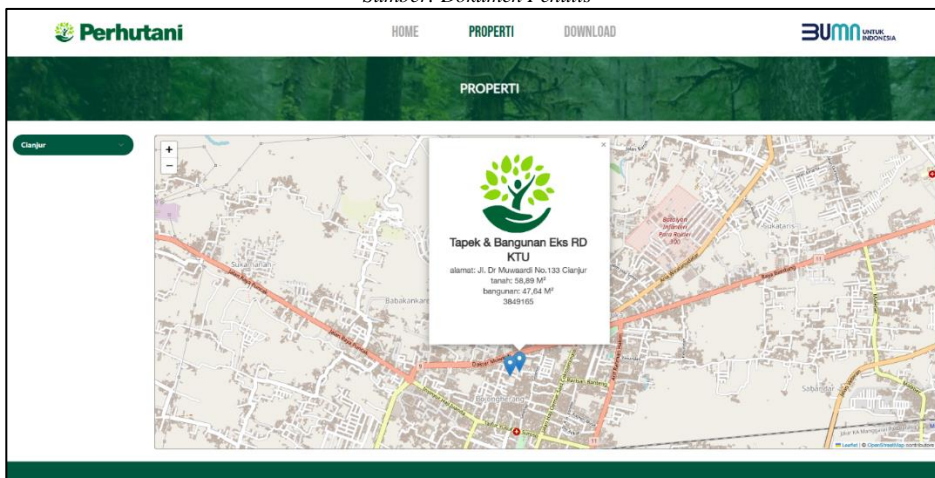
3.3.2. Properti



*Gambar 3.3.2.1. Properti 1
Sumber: Dokumen Penulis*

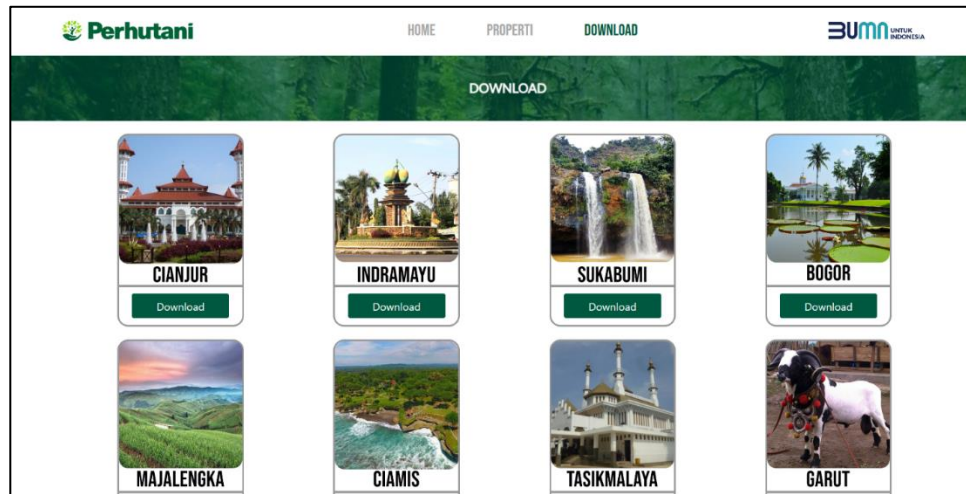


*Gambar 3.3.2.2. Properti 2
Sumber: Dokumen Penulis*

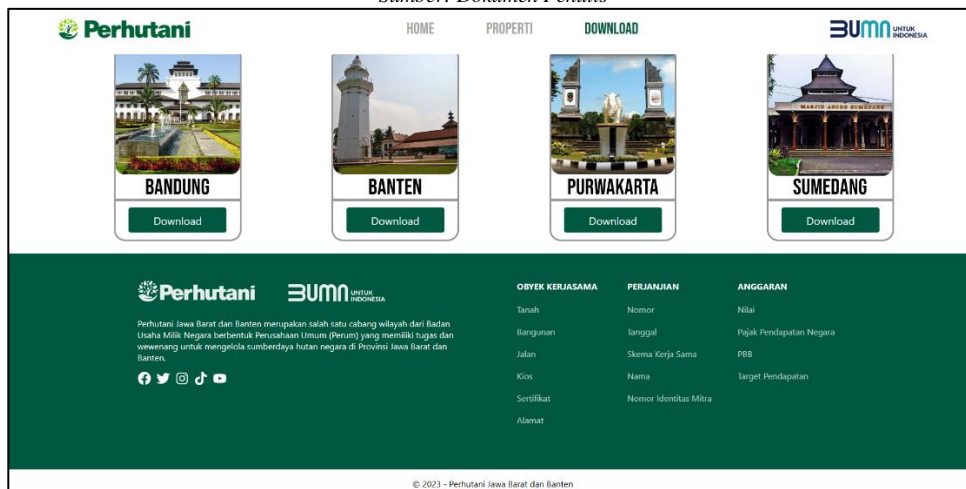


*Gambar 3.3.2.3. Properti 3
Sumber: Dokumen Penulis*

3.3.3. Download



*Gambar 3.3.3.1. Download 1
Sumber: Dokumen Penulis*



*Gambar 3.3.3.2. Download 2
Sumber: Dokumen Penulis*

3.4 Analisis Desain Solusi Website

Berdasarkan hasil implementasi pada Bab 3.1, tata cara penggunaan program pada Bab 3.2, serta ujicoba pada Bab 3.3, maka *requirements* dari Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten telah berhasil dipenuhi oleh penulis. *Website* yang dihasilkan berhasil memenuhi fungsionalitas hasil diskusi penulis dan Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten. Informasi Umum akan ditampilkan pada *HomePage*, peta lokasi serta informasi aset akan ditampilkan pada *PropertiPage*, sedangkan data-data aset per-kota dapat di-unduh melalui *DownloadPage*.

BAB V

Kesimpulan Saran dan Refleksi

5.1 Kesimpulan

Dalam pelaksanaan Magenta Batch 1 – tahun 2023, penulis mendapatkan pengalaman yang baru dalam dunia kerja mulai dari *requirements gathering* bersama klien, realisasi ilmu dalam dunia perkuliahan ke dalam proyek industri, serta melakukan revisi sesuai permintaan klien. Penulis mendapatkan pengalaman untuk ikut terlibat langsung dalam dunia kerja terutama pada Perum Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten. Menurut Penulis, Magenta adalah sarana tepat bagi para mahasiswa untuk dapat mengenal dunia kerja sekaligus lingkungan serta kondisi industri yang akan dihadapi mahasiswa setelah lulus kuliah.

5.2 Saran

Pengembangan website application cukup memerlukan tenaga dan pikiran yang lebih. Oleh karena itu, sebagai evaluasi ke depan, penulis seharusnya bisa lebih pro-aktif bertanya pada klien terkait fitur-fitur apa saja yang sebenarnya diinginkan oleh klien, serta apakah hal itu mungkin untuk diterapkan. Hal ini disebabkan oleh minimnya pengetahuan para mentor sekaligus pegawai Perhutani Regional Jawa Barat dan Banten terkait dunia IT, menyebabkan beberapa fitur-fitur yang mereka inginkan sulit untuk diimplementasikan ke dalam website.