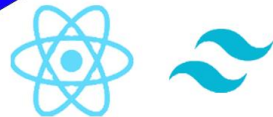


5

Tahap Membuat Dashboard Admin Untuk Kemudahan Programmer Dengan **ReactJS** dan **TailwindCSS**

(Studi Kasus: Museum Geologi Bandung)



EDITOR :

Unggul Prasetyo Wibowo

PENULIS :

Ariq Rafi Kusumah
Roni Andarsyah



5 Tahap Membuat Dashboard Admin Untuk Kemudahan Programmer Dengan Reactjs dan TailwindCSS

5 Tahap Membuat Dashboard Admin Untuk Kemudahan Programmer Dengan Reactjs dan TailwindCSS

**Ariq Rafi Kusumah
Roni Andarsyah**



5 Tahap Membuat Dashboard Admin Untuk Kemudahan Programmer Dengan Reactjs dan TailwindCSS

©ARIQRAFIKUSUMAH

Penulis:

Ariq Rafi Kusumah
Roni Andarsyah

Editor:

....

Cetakan Pertama: Januari

Cover: Tim Penyusun

Tata Letak: Tim Kreatif Penerbit

Hak Cipta 2023, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali
oleh:

ARIQ RAFI KUSUMAH

JL.IMAM BONJOL 4, KP. WARUNG
BONGKOK, DESA SUKADANAU, RT.07/RW.08,
NO.61, BEKASI, JAWA BARAT 17530

Website: <https://ariqrafikusumah.netlify.app/>

E-mail: ariqrafikusumah@gmail.com

Copyright © 2023 by ARIQ RAFI KUSUMAH
All Right Reserved

- Cet. I –: ARIQ RAFI KUSUMAH, 2023

Dimensi : 14,8 x 21 cm

ISBN: **KOSONGKAN DULU**

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan
penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19
Tahun 2002 Tentang Hak Cipta Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Internship ini. Penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Diploma 4 Teknik Informatika Universitas Logistik dan Bisnis Internasional. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. DR. Ir Agus Purnomo, M.T. selaku Rektor ULBI.
2. Unggul Prasetyo Wibowo, S.T., M.Sc, selaku dosen pembimbing eksternal yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan laporan ini;
3. Roni Andarsyah, S.T., M.Kom, Selaku dosen pembimbing internal yang telah menyediakan waktu dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan laporan dan codingan;
4. Pihak Museum Geologi Bandung yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
5. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bandung, Januari 2023
Ariq Rafi Kusumah

DAFTAR ISI

BUATLAH DAFTAR ISI DISINI

DAFTAR GAMBAR

BUATLAH DAFTAR ISI DISINI

BAB 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan era digitalisasi membuat masyarakat kita yaitu masyarakat Indonesia merasakan dampak dari berbagai aspek dari adanya kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi yang akan dibahas pada topik ini merupakan perkembangan teknologi dibidang internet.

Dengan adanya pernyataan tersebut, maka tak sedikit pula perusahaan di Indonesia yang berlomba-lomba dalam berinovasi di bidang aplikasi, salah satunya adalah Museum Geologi Bandung. Museum Geologi Bandung merupakan pengelolaan atau penyimpanan barang sejarah yang bergerak dalam pengelolaan, penelitian, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebarluasan informasi koleksi geologi [1].

Berbagai koleksi geologi dan pertambangan terlengkap di Indonesia dapat dijumpai di sana. Museum yang semula merupakan laboratorium, memiliki ragam koleksi batuan, mineral, meteorit, fosil dan artefak yang telah dikumpulkan sejak tahun 1850-an. Gedung tersebut pada awalnya bernama Geologisch Laboratorium yang

kemudian juga disebut Geologisch Museum. Museum Geologi pertama kali diresmikan pada tanggal 16 Mei 1929 Masehi. Awalnya museum ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi hasil penyelidikan geologi yang dilakukan oleh para ahli yang dikomandoi oleh pemerintah Belanda pada zaman dahulu. Dalam museum ini tersimpan dan dikelola materi-materi geologi yang berlimpah, seperti fosil, batuan, dan mineral [2].

Museum Geologi Bandung adalah museum geologi satu-satunya yang dimiliki Indonesia. Koleksi mereka yang berupa benda-benda yang merupakan material geologi adalah aset yang harus dipelihara dan dijaga agar kebermanfaatannya dapat dirasakan untuk waktu yang lama hingga ke generasi-generasi selanjutnya. Berbagai cara bisa dilakukan oleh pihak museum agar koleksinya awet salah satunya adalah dengan melakukan konservasi. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena penulis belum menemukan penelitian yang membahas tentang konservasi preventif koleksi Museum Geologi Bandung [3].

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tindakan preservasi preventif untuk melindungi koleksi yang dilakukan di Museum Geologi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berdasarkan data hasil dari wawancara, observasi, dan studi pustaka. Hasil

dari penelitian ini menyimpulkan bahwa telah dilakukan tindakan preservasi preventif seperti melalui pemantauan kebersihan koleksi, pengawasan pengaturan suhu, penanganan koleksi, serta perlindungan koleksi. Meski begitu dibutuhkan preservasi yang lebih intensif sehingga dapat mengurangi potensi adanya faktor penyebab kerusakan koleksi di Museum Geologi [4].

Museum Geologi Bandung sendiri terbentuk karena adanya urgensi tentang permasalahan data yang ada di Indonesia, permasalahan yang diangkat adalah banyak sistem yang masih merasa kesulitan dalam melakukan berbagai macam penginputan dan penyimpanan.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut,

- a) Data yang bersumber dari Museum Geologi Bandung Rawan terhadap kerusakan alat perangkat
- b) Karyawan masih menggunakan penginputan menggunakan Microsoft Excell
- c) Titik lokasi atau tempat benda bersejarah masih tidak akurat

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan pada penelitian ini sebagai berikut,

- a) Meminimalisir terhadap kerusakan alat penyimpanan data
- b) Dapat Memudahkan karyawan dalam penginputan data penyimpanan dan pengerjaan lebih cepat dengan metode Design Sprint
- c) Dapat memperjelas titik akurat lokasi penemuan dengan metode STRM OpenStreetMap

Adapun manfaat pada penelitian ini sebagai berikut,

- a) Merkomendasikan dengan performa yang lebih baik dalam data penyimpanan dan penginputan.
- b) Merekomendasikan performa lokasi dengan jelas dari metode SRTM OpenStreetMap

1.4. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup pada penelitian ini sebagai berikut,

- a) Data yang bersumber dari Museum Geologi Bandung
- b) Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan React.js
- c) Framework yang digunakan UI (User Interface) TailwindCSS

1.5. Penelitian Sebelumnya

Berikut ini akan ditampilkan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan aplikasi dashboard pengelolaan data koleksi yaitu :

- a.** Pembangunan UI/UX Dan Aset 3D Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Untuk Museum Geologi Bandung, Oleh Renaldi Eka Pratama, Fery Prasetyanto, Tafta Zani, Dalam animasi 3D, perangkat lunak menciptakan real virtual dalam 3 dimensi dan perubahan (gerakan) dihitung dari 3 aksis (x, y, dan z). Hal ini membuat image atau objek yang diciptakan tampak, belakang, samping, atas, dan bawah. Kata kunci: Multimedia Interaktif, Unity 3D, Batuan [5].
- b.** Pembangunan Sistem Informasi Koleksi Purbakala Pada Museum Geologi Bandung, oleh Dzaki Nashrullah Suharto, Pada sistem ini akan dibuat suatu Sistem Koleksi Purbakala yang akan mendata informasi koleksi pada Museum Geologi Bandung. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Sistem Informasi Koleksi Purbakala pada Museum Geologi Bandung yang dapat mendata informasi koleksi, kode QR yang digunakan untuk mengakses informasi koleksi purbakala [6].
- c.** Perancangan Prototype Aplikasi Mobile Museum Geologi Bandung, oleh Satria Eko Wicaksono, Ananda Risya Triani, Adya Mulya Prajana, Museum Geologi Bandung sekaligus untuk menarik minat pengunjung yang nantinya dapat membantu penggunaanya dalam mendapatkan informasi seputar geologi Indonesia, perancangan ini menggunakan metode observasi proyek sejenis, studi literatur, wawancara dengan pihak terkait, analisis data

matriks dari proyek sejenis dan juga kuesioner yang disebarakan secara online. Data yang diperoleh menjadi acuan bagi perancangan sebuah aplikasi digital tour guide yang diberi nama GeoMuzee [7].

1.6. Sistematika Penulisan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka penyusunan ini dibuat dalam suatu sistematika yang terdiri dalam lima BAB, yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan terkait dengan yang menjelaskan mengenai pemaparan teori umum dengan topik yang dibahas secara global dan mengkaitkan dengan referensi yang ada. Identifikasi masalah menjelaskan mengenai masalah dalam Judul Penelitian dengan pendekatan machine learning dan memberikan solusi atas masalah tersebut, Tujuan menjelaskan tentang solusi dari masalah yang ada. Ruang lingkup menjelaskan mengenai Batasan dalam pemodelan dan aplikasi tersebut, Serta sistematika penulisan menjelaskan tentang isi dari aplikasi tersebut.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai konsep dasar dan pendukung dari sistem yang akan dibangun dengan menggunakan metode tertentu, antara lain, diagram alur metodologi penelitian, dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan tema yang di ambil.

BAB 3 ANALISIS ORAGNISASI PERUSAHAAN

Bab ini berisi penjelasan analisis organisasi perusahaan untuk penelitian sistem.

BAB 4 METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan diagram alur metodologi penelitian beserta tahapan – tahapan diagram alur penelitian untuk menyelesaikan penelitian yang sedang dilakukan sehingga bisa mencapai tujuan yang diharapkan.

BAB 5 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan tentang tahapan analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun

BAB 2

Landasan Teori

2.1. Design Sprint

Design Sprint merupakan metodologi desain yang dikembangkan oleh Google untuk menyelesaikan masalah dengan melibatkan pengguna melalui perancangan, pembuatan prototype, dan pengujian ide dengan cepat. Design Sprint juga dapat diartikan sebagai metode untuk membuat suatu produk yang baru. Pada penelitian ini akan menghasilkan suatu tampilan user interface dari aplikasi dashboard, sehingga metode design sprint terhadap penelitian ini dapat berarti membuat suatu solusi user interface pada kasus aplikasi dashboard. Terdapat lima tahapan Design Sprint [8]:

1. Fase di hari Senin : Menentukan tujuan Tahap awal fase Sprint di hari Senin adalah
 - a) Menentukan tujuan jangka panjang, dengan cara membuat daftar pertanyaan mengenai apa yang akan dicapai dan bagaimana cara mencapai tujuan tersebut
 - b) Memetakan tantangan yang akan dituju, dengan cara menuliskan siapa saja actor dan tujuan yang akan diselesaikan
 - c) Bertanya kepada ahli, dengan cara melakukan

metode How Might We, metode ini memungkinkan untuk menggali solusi yang lebih spesifik.

d) Menentukan target

2. Fase di hari Selasa : Mencari Solusi Tahap Sprint di hari Selasa yaitu:

a) Mencari inspirasi kemudian menggabungkan dan mengembangkannya, dengan cara Lightning Demo. Lightning Demo merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan berbagai ide dan menyatukan ide tersebut

b) Membuat sketsa wireframe produk, dengan melakukan metode Crazy 8 dengan anggota tim, kemudian menjelaskan detail solusi tersebut kepada masing-masing anggota

3. Fase di hari Rabu : Memutuskan Solusi Tahap Sprint di hari Rabu, yaitu:

- Memutuskan solusi yang akan dijadikan atau dibuat menjadi prototype dengan cara:

a) Present Sketch Solutions, Menempelkan sketsa

b) Heatmap Voting, Melihat solusi sketsa yang ada dan menandai yang dianggap menarik

c) Quick Criticism, Membahas solusi setiap sketsa

d) Note and Vote, Setiap orang memilih satu solusi dengan cara menempelkan note atau alat bantu untuk memilih pada sketsa yang ada

e) Rumble or All in One, Decision Maker mengambil keputusan dengan cara menilai sketsa mana yang mempunyai note terbanyak

- Membuat Storyboard dari sketsa
4. Fase di hari Kamis : Membuat Prototype Tahap Sprint di hari Kamis, yaitu:
 - Membuat prototype berdasarkan Storyboard yang telah dibuat, dalam pembuatan prototype ini peneliti menggunakan tools Adobe XD dan Invision
 5. Fase di hari Jumat : Melakukan Validasi Tahap Sprint di hari Jumat, yaitu:
 - Melakukan validasi dengan menggunakan metode Stakeholder Review dan melakukan pengujian dengan menggunakan metode usability testing kepada stakeholder dikarenakan aplikasi ini harus sesuai dengan permintaan stakeholder sebelum diluncurkan kepada user.

2.2. ReactJS

React.js digunakan sebagai pendukung web framework. Hal ini senada dengan React.js adalah salah satu web framework paling populer di dunia Node.js, Dokumentasinya yang lengkap dan penggunaannya yang cukup mudah, dapat membuat kita mengembangkan berbagai produk seperti aplikasi web ataupun RESTful API dan dapat digunakan menjadi pijakan untuk membangun web framework yang lebih kompleks. Menurut penulis React adalah front-end library yang dikembangkan oleh Facebook. React digunakan untuk menangani lapisan tampilan untuk web dan aplikasi seluler. ReactJS memungkinkan pengguna atau pengembang untuk membuat komponen UI yang

dapat digunakan kembali. Saat ini salah satu JavaScript libraries paling populer dan memiliki fondasi keamanan yang kuat dan memiliki komunitas besar saat ini [9].

Pemanfaatan teknologi dalam pengembangan perangkat lunak memberi kesempatan kepada peneliti untuk membangun aplikasi dan mengetahui efektivitasnya dalam proses pembuatan content management system (CMS) yang bersifat open source. Selain itu, dengan meningkatnya perkembangan teknologi khususnya pada pengembangan perangkat lunak, memicu penelitian mengenai layanan dan aplikasi untuk Access Open Journal System (AOJS) dengan berbagai fitur layanan manajemen penerbitan jurnal [10].

Pengembangan journal directory juga dilakukan oleh Raharjo. Dalam hal ini, Raharjo membangun journal directory yang dibangun dengan Drupal. Drupal adalah Content Management Framework (CMF) yang memiliki banyak modul yang bisa digunakan untuk mengembangkan banyak jenis di situs web. Customizable, fleksibel, dapat diperluas secara umum dan banyak alasan untuk menggunakan Drupal sebagai mesin untuk membangun sebuah website, Mengembangkan journal directory dan isi artikelnya menggunakan website Drupal bisa dilakukan dengan mudah. Namun, karena journal directory yang dibangun dengan CMF Drupal, maka manajemen penerbitan secara

elektronik tidak dimiliki dan hanya menfokuskan pada journal directory [10].

Selain itu, penelitian juga dilakukan oleh Borchard, et al. Penelitian ini bertujuan untuk menguji sistem informasi Public Knowledge Project (PKP) Open Journal Systems (OJS) untuk aksesibilitas keseluruhan web dengan hukum Federal Electronic and Information Technology Accessibility and Compliance pada CSU Northridge. Pada penelitiannya, hanya membahas kebutuhan penting untuk desain perangkat lunak yang mudah diakses. Dalam kasus CSUN, salah satu mitra kampus akan dilayani dengan lebih baik dengan meningkatkan aksesibilitas web jurnal akses online penulis [11].

Peterson., et al dalam jurnal yang berjudul Open Access and the Author-Pays Problem: Assuring Access for Readers and Authors in a Global Community of Scholars melakukan penelitian pada minat yang kritis terhadap komunikasi ilmiah, produksi penelitian, dan ukuran kualitas yang tepat dan obyektif. Dalam jangka menengah, dengan bertambahnya Pilihan jurnal OA, harus dimungkinkan untuk memiliki dana tersebut untuk mendukung penerbitan akademik dari dalam dunia akademis. Pilihan seperti itu sulit bagi penulis dan peneliti dalam mempresentasikan karya dan dari sisi konten yang dibutuhkan akademisi dan siswa harus menyiapkan dana jutaan dolar kepada penerbit komersial per tahun,

pada sisi lain sangat dibutuhkan dalam reinventionsistematis dan etis dari sistem komunikasi ilmiah. Pada penelitiannya, hanya memuat informasi mengenai solusi dalam meningkatkan motivasi pada peningkatan publikasi dan minat untuk mendukung kualitas akademik serta penulis maupun pembaca [12].

2.3. TailwindCSS

Tailwind CSS dikembangkan dengan tujuan untuk mempercepat proses prototyping halaman web agar sesuai kebutuhan (custom). Tailwind CSS mencoba mengambil pendekatan lain dalam pengembangan web, yang selama ini didominasi Bootstrap, agar tidak ada lagi istilah “tampilan sejuta umat” karena kemiripan antara web yang satu dengan yang lain (karena sama-sama memakai tema default Bootstrap, minim kustomisasi).

Alasan mengapa menggunakan tailwind pada kasus penelitian kali ini, dikarenakan ingin mengimplementasikan utility classes. Apa itu utility classes, utility classes merupakan sebuah class didalam css yang berasal dari framework yang telah dideklarasikan berupa properti - proterti yang mengatur sebuah layout.

Contohnya adalah untuk pengaturan padding dideklarasikan hanya berisi properti padding saja, mengapa demikian dikarenakan agar pengguna dapat leluasa mengatur tampilan dari website tanpa terpaku oleh aturan - aturan yang dibuat oleh framework yang

mendefinisikan lebih dari satu property css didalam 1 class [13].

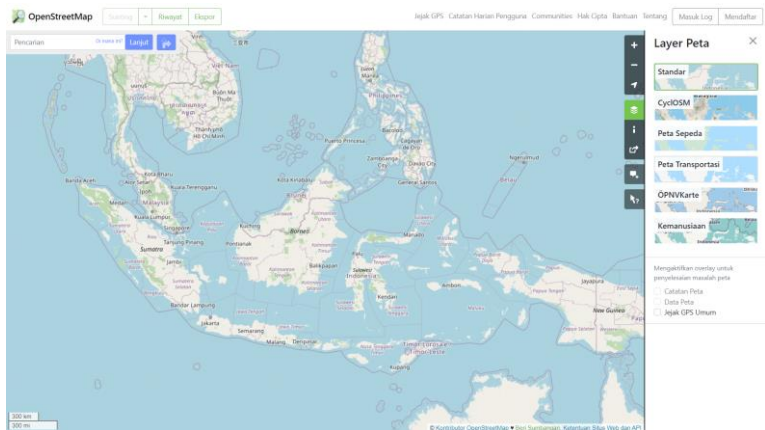
Point Penting Dari Tailwind CSS :

- 1) Tailwind CSS menyediakan banyak sekali CSS class yang siap pakai untuk
- 2) membangun UI sesuai kebutuhan.
- 3) Meminimalisir Penulisan Custom CSS.
- 4) Responsive karena setiap utilitas Tailwind memiliki jenis-jenis responsive yang
- 5) mempermudah untuk membangun interface responsive tanpa perlu menggunakan
- 6) CSS khusus.
- 7) Component-friendly meskipun kita dapat melakukan banyak hal hanya dengan
- 8) menggunakan kelas utilitas, seiring dengan berkembangnya sebuah proyek, akan
- 9) berguna untuk mengkodekan pola yang umum menjadi abstraksi tingkat tinggi.

2.4. SRTM OpenStreetMap

Banyak sekali contoh penggunaan OpenStreetMap dalam berbagai bidang. Dengan OpenStreetMap, Anda dapat melengkapi data peta dan membuat peta di lokasi yang sudah familiar dengan Anda misalnya dalam skala desa. Anda dapat memetakan secara detail karena setiap pengguna dimungkinkan untuk melakukan survei secara mandiri pada wilayah yang akan dipetakan. Berikut ini

adalah contoh gambar peta Openstreetmap [14];



2.5. Dashboard

Penelitian yang dilakukan oleh [15] membahas tentang Informational Dashboard adalah sebagai monitoring sistem drainase secara real time. Informational dashboard merupakan alat yang digunakan untuk menyajikan informasi dalam bentuk diagram, indikator visual, ataupun grafik berupa informasi yang ringkas dinamis serta relevan. Tujuan penggunaan informational dashboard diantaranya adalah untuk mempercepat proses pengambilan keputusan, mengukur kinerja, memonitoring proses yang sedang berjalan dan memprediksi kondisi dimasa mendatang. Proses pembangunan dashboard dengan cara memonitoring sistem drainase secara real-time, metode yang digunakan oleh penulis menggunakan metode identifikasi kebutuhan diantaranya memperhatikan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsioanal selain itu menggunakan metode analisa dan perancangan sehingga menghasilkan sistem monitoring

drainase yang dibangun berfungsi untuk memantau kondisi drainase di beberapa titik secara real time dan kontinu dengan memanfaatkan jaringan sensor nirkabel dan juga beberapa node sensor yang tersebar di beberapa titik yang akan di komunikasikan dengan mengirim data server berupa level air pada drainase dengan adanya sistem yang otomatis diharapkan dapat memantau kondisi drainase secara real time dan kontinu serta dapat menyimpan data dengan baik.

BAB 3

Analisis Organisasi Perusahaan

3.1. Sejarah Perusahaan

SEJARAH KELEMBAGAAN GEOLOGI TAHUN 1850 - Sekarang			
TAHUN	PEMERINTAHAN/ KEMENTERIAN	LEMBAGA	UNIT- UNIT INSTANSI
1850 - 1922	Pemerintah Penjajahan Belanda	Dients van het Mijnwezen	Mijnwezen
1922 - 1942	Pemerintah Penjajahan Belanda	Dients van den Mijnbow	<ul style="list-style-type: none">• Opsporingdienst (Dinas Penyelidikan Geologi)• Grondpeilwezen (Dinas Pendugaan Tanah)• Volcanologische Onderzoek (Dinas Penjagaan Gunungapi)• Dienst der Mijnverordeningen• Laboratorium Kimia dan Paleontologi
1942 - 1945	Pemerintah Penjajahan Jepang	Kogyo Zimusho --> Chisitsu Chosayo	<ul style="list-style-type: none">• Chisitsu Kakari (Bag. Perpetaan)• Kosan Kakari (Bag. Gunungapi)• Seizu Kakari (Bag. Kartografi)
1945 - 1946	Kemerdekaan RI, Kementerian Pekerjaan Umum	Pusat Jawatan Tambang dan Geologi	<ul style="list-style-type: none">• Bagian Geologi• Bagian Laboratorium• Bagian Perusahaan
1946 - 1947	Kementerian Kemakmuran	Pusat Jawatan Tambang dan Geologi	<ul style="list-style-type: none">• Bagian Geologi• Bagian Geoteknik• Bagian Laboratorium• Bagian Hukum dan Inspektor Tambang• Bagian Perusahaan
1947 - 1949	Kementerian	Kementerian	<ul style="list-style-type: none">• Bagian Geologi

	Perekonomian	Muda Kemakmuran - -> Pusat Jawatan Tambang dan Geologi	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Geologi Teknik • Bagian Laboratorium • Bagian Pendidikan • Bagian Statistik dan Dokumentasi • Bagian Hukum dan Inspektur Tambang
1949 - 1950	Republik Indonesia Serikat (RIS)	<ul style="list-style-type: none"> • Kementerian Kemakmuran - -> Pusat Jawatan Tambang • Kementerian Perdagangan dan Perindustrian - -> Jawatan Tambang dan Geologi 	Jawatan Tambang dan Geologi
1950 - 1952	Kementerian Perekonomian	Jawatan Pertambangan RI	Pusat Jawatan Pertambangan dan Jawatan Tambang dan Geologi
1952 - 1956	Kementerian Perekonomian	<p>Jawatan Pertambangan RI dipecah menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jawatan Pertambangan • Jawatan Geologi 	Jawatan Geologi
1956 - 1957	Kementerian Perekonomian	Jawatan Geologi diubah menjadi Pusat Jawatan Geologi	Pusat Jawatan Geologi
1957 - 1959	<p>Kementerian Perekonomian dipecah menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kementerian Perindustrian • Kementerian Perdagangan 	<p>Kementerian Perindustrian - -> Pusat Jawatan Geologi diubah menjadi Jawatan Geologi</p>	Jawatan Geologi
1959 - 1963	Kementerian Perindustrian	Depperdatam:	Jawatan Geologi:

	<p>dipecah menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dep artemen Perindustrian Rakyat • Dep artemen Perdagangan dan Pertambangan (Depperdatam) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawatan Pertambangan --> Biro Urusan Perusahaan Tambang Negara • Jawatan Geologi 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Geologi Umum • Bagian Geologi Ekonomi • Bagian Geologi Teknik dan Pemboran • Bagian Geohidrologi • Bagian Geofisika • Bagian Geokimia • Bagian Teknik Umum
1963 - 1966	Depperdatam	Jawatan Geologi diubah menjadi Direktorat Geologi	<p>Direktorat Geologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinas Perpetaan • Dinas Geologi Ekonomi • Dinas Geologi Teknik dan Hidrogeologi • Dinas Gunung Berapi • Dinas Geofisika • Lab. Paleontologi, Petrologi dan Foto Geologi • Subdit Pemboran • Subdit Kimia Mineral • Bagian Publikasi dan Informasi
1966 - 1974	Depperdatam dipecah menjadi:	<p>Departemen Pertambangan --> Ditjen Pertambangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direktorat Bina Sarana Usaha Tambang • Direktorat Geologi • Akademi Geologi dan Pertambangan (AGP) 	<p>Direktorat Geologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinas Perpetaan • Dinas Eksplorasi • Dinas Vulkanologi • Dinas Geologi Teknik dan Hidrogeologi • Bagian Laboratorium dan Dokumentasi
1974 - 1978	Departemen Pertambangan diubah menjadi Departemen Pertambangan	Organisasi Direktorat Geologi tidak mengalami perubahan	

	dan Energi (Deptamben)		
1978 - 1984	Deptamben	Direktorat Jenderal Pertambangan Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Direktorat Teknik Pertambangan • Direktorat Pembinaan Pengusahaan Pertambangan • Pusbang Teknologi Mineral • Puslitbang Geologi • Direktorat Sumber Daya Mineral • Direktorat Geologi Tata Lingkungan • Direktorat Vulkanologi
1984 - 1992	Deptamben	Reorganisasi Deptamben dan pembentukan: <ul style="list-style-type: none"> • Ditjen Pertambangan Umum • Ditjen Geologi 	Ditjen Geologi: <ul style="list-style-type: none"> • Puslitbang Geologi • Pusat Pengembangan Geologi Kelautan • Direktorat Sumber Daya Mineral • Direktorat Geologi Tata Lingkungan • Direktorat Vulkanologi
1992 - 2001	Deptamben diubah menjadi Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM)	Ditjen Geologi diubah menjadi Ditjen Geologi dan Sumber Daya Mineral	Ditjen Geologi dan Sumber Daya Mineral: <ul style="list-style-type: none"> • Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral • Direktorat Pengusahaan Mineral dan Batubara • Direktorat Teknik Mineral dan Batubara • Direktorat Tata Lingkungan Geologi & Kawasan Pertambangan • Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi Badan Litbang ESDM:

			<ul style="list-style-type: none"> • Puslitbang Geologi • Puslitbang Geologi Kelautan • Puslitbangtek Migas "Lemigas" • Puslitbang Tekmira • Puslitbangtek Energi dan Ketenagalistrikan
2001 - 2005	DESDM	Reorganisasi DESDM dengan penggabungan Ditjen Pertambangan Umum ke Ditjen Geologi dan Sumber Daya Mineral, serta pembentukan Badan Litbang ESDM dan Badan Diklat ESDM	<p>Badan Diklat ESDM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pusdiklat Geologi • Pusdiklat Migas • Pusdiklat Tekmira • Pusdiklat Energi dan Ketenagalistrikan <p>Badan Geologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sekretariat Badan Geologi • Pusat Survei Geologi
2005 - 2009	DESDM	Reorganisasi DESDM dengan pembentukan Ditjen Mineral, Batubara dan Panas Bumi (khusus menangani pengusahaan pertambangan umum) dan Badan Geologi	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Sumber Daya Geologi • Pusat Lingkungan Geologi • Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi
2009 - 2015	KESDM	Reorganisasi sehubungan UU No. 39/2008 dipertegas dengan Perpres 47/2009 dan Permen ESDM Nomor 18 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	<p>Badan Geologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sekretariat Badan Geologi • Pusat Sumber Daya Geologi • Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi • Pusat Sumber Daya Air Tanah dan Geologi • Lingkungan • Pusat Survei

			Geologi
2016 - sekarang	KESDM	Sehubungan dengan Perpres 68/2015 dan Permen ESDM Nomor 13 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, terdapat perubahan nomenklatur pada Pusat Sumber Daya Geologi dan Pusat Sumber Daya Air Tanah dan Geologi Lingkungan serta Tugas Fungsi setiap satuan kerja sesuai dengan bisnis proses masing-masing.	Badan Geologi: <ul style="list-style-type: none"> • Sekretariat Badan Geologi • Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas • Bumi • Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi • Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan • Pusat Survei Geologi

3.2. Visi dan Misi Perusahaan

1. Penyusunan rencana dan program serta pengelolaan kerja sama;
2. Pelaksanaan pengelolaan koleksi geologi;
3. Pelaksanaan penelitian, pengembangan dan konservasi koleksi geologi;
4. Pelaksanaan peragaan dan pameran koleksi geologi;
5. Pelaksanaan bimbingan edukasi dan penyebaran informasi koleksi geologi;
6. Pengelolaan sarana dan prasarana; dan
7. Pelaksanaan ketatausahaan, kepegawaian, keuangan

dan rumah tangga.

3.3. Strategi Perusahaan

Museum Geologi mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan, penelitian, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebarluasan informasi koleksi geologi.

3.4. Struktur Organisasi dan Job Description Perusahaan

STRUKTUR ORGANISASI DAN PEJABAT STRUKTURAL MUSEUM GEOLOGI



Struktur Organisasi

Museum Geologi terdiri atas:

1. Sub-bagian Tata Usaha;
2. Seksi Dokumentasi dan Konservasi;
3. Seksi Peragaan;
4. Seksi Edukasi dan Informasi; dan
5. Kelompok Jabatan Fungsional.

3.5. Deskripsi dan Ruang Lingkup

Kegiatan kerja ini dilaksanakan dalam waktu kurang lebih tiga bulan terhitung mulai tanggal 11 Juli sampai dengan 11 Februari. Kegiatan kerja ini dilaksanakan di Musuem

Geologi Bandung. Penentuan lokasi tersebut mempertimbangkan bahwa Musuem Geologi Bandung salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penyimpanan dan mengelola banyak materi geologi, seperti fosil, batuan, dan mineral. Semua materi tersebut dikumpulkan selama kerja lapangan di Indonesia sejak tahun 1850. Musuem Geologi Bandung terletak di Jl. Diponegoro No.57, Cihaur Geulis, Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 40122.

BAB 4

Metodelogi Penelitian

4.1. Studi Literatur dan Pemahaman

Pada tahap ini penulis mencari dan mempelajari referensi dari berbagai open source seperti artikel ilmiah, contoh-contoh dataset dan program, serta jurnal nasional/internasional. Adapun topik yang akan dijelaskan ialah; pengembangan, front-end, Dashboard Admin, ReactJS, Metode Design Sprint dan Metode SRTM OpenStreetMap Programming untuk pengembangan.

4.2. Alat dan Bahan yang digunakan

Bahan dan alat yang digunakan untuk menjalankan dan pembuatan Dashboard ini dengan:

1. NodeJs



2. Visual Studio Code



3. ReactJS



4. TailwindCSS



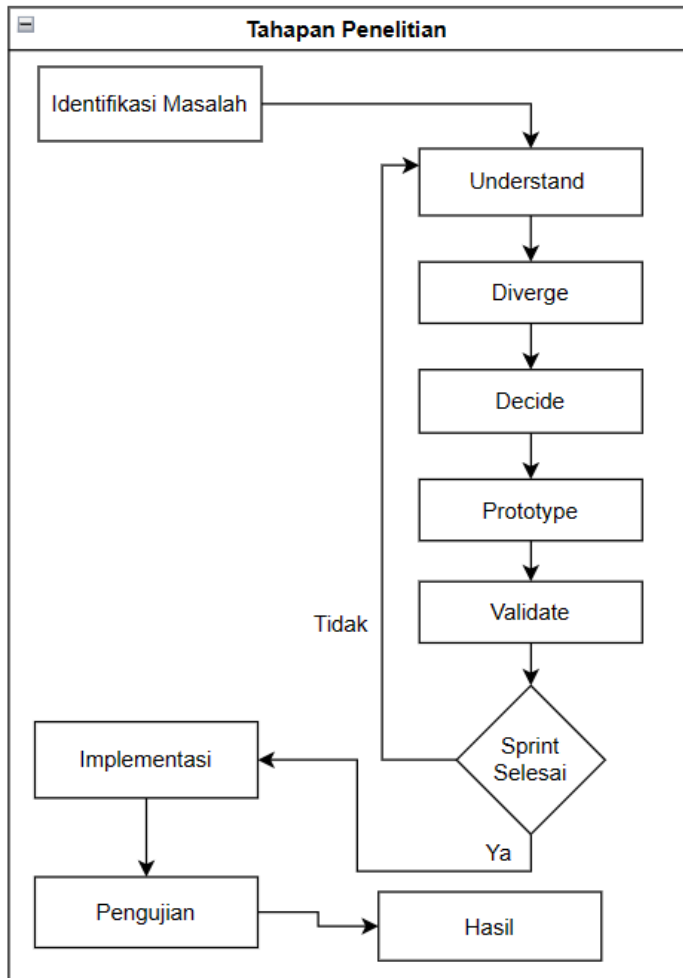
4.3. Spesifikasi dan Penjelasan Rancang Bangun Alat

1. NodeJS

4.4. Prosedur Penelitian

1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian digunakan sebagai bentuk penjabaran dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar



2. Persiapan

Tahap persiapan digunakan untuk menentukan pembahasan, tim dan sarana yang akan digunakan seperti pembahasan yang akan dilakukan terkait dengan proses pengolahan data koleksi, produk hasil pengumpulan data dan pengelolaan. Tim yang ditentukan berupa peneliti dan pihak developer. Sarana yang digunakan berupa lembar kertas yang

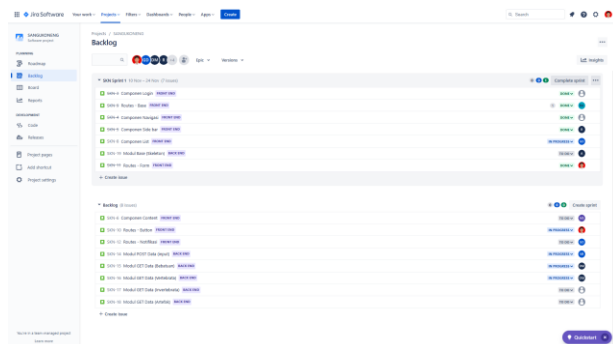
digunakan untuk membuat rancangan ide dan sketsa serta template html untuk membentuk prototype dari hasil sketsa yang diputuskan

a. Sprint

Sprint merupakan rancangan desain berdasarkan bagian admin serta memperoleh hasil persetujuan pada bagian admin atau pengurus kelompok sebagai berikut:

1) Pemahaman (Understand)

Pemahaman merupakan bagian dari penentuan terhadap pengguna pada sistem yang akan dibangun dengan dilakukan diskusi untuk menentukan pengguna dan kebutuhan pada sistem berdasarkan ide yang diberikan kepada pengguna tersebut, berikut beberapa ide yang diberikan kepada bagian admin atau pengurus kelompok, hasil dokumentasi tahap understand dapat dilihat pada Gambar.



Berdasarkan penentuan ide tersebut yang terdiri dari 7 ide atau gagasan yang diberikan telah dipilih sebanyak 4 ide seperti mengelola data kelompok, mengelola Components, mengelola Routes dan mengelola Table API.

2) Bercabang (Diverage)

Proses penggambaran terhadap ide yang dipilih dengan memberikan sketsa pada bagian pengguna maupun perusahaan hingga sketsa dipertahankan untuk tahap berikutnya. Proses pembuatan sketsa dilakukan dengan membuat pertanyaan terhadap dua bagian pengguna yang dapat dilihat sebagai berikut:

No.	Pertanyaan
1	Kebutuhan sistem seperti apa yang diinginkan oleh pihak admin ?
2	Media apa yang cocok untuk digunakan oleh admin ?
3	Fitur apa saja yang dibutuhkan pada bagian admin ?
4	Media apa saja yang mudah digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun agar pengguna/user dapat dengan mudah memahami maksud dari rancangan ?
5	Untuk mengevaluasi hasil sistem yang dibangun , Metode apa yang cocok digunakan ?

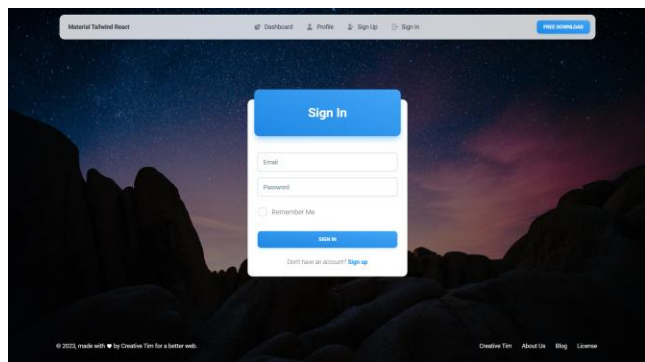
3) Memutuskan (Decide)

Melakukan keputusan terhadap ide yang telah digambarkan pada tahap sebelumnya. Hasil sketsa yang telah dibentuk, dilakukan pemilihan terhadap ide yang terbaik dan dilanjutkan ke tahap penggambaran sistem menggunakan sketsa interface seperti berikut:

1. Hasil dan Pembahasan

a) Sketsa Admin Login

Sketsa Admin Login terdiri dari username, password dan tombol sign-in, berikut yang dapat dilihat pada gambar.



b) Sketsa Tampilan Dashboard

Sketsa Tampilan Dashboard terdiri dari sidebar, chart menggunakan pie chart, card jumlah item, berikutnya dapat dilihat pada gambar.



c) Sketsa Tampilan Tabel

Sketsa Tampilan Tabel membuat data seperti No, No Register, No Inventaris, NUP BMN, Nama Koleksi, Kode Koleksi Awal, Lokasi Penyimpanan, Keterangan. Berikut dapat dilihat pada gambar.

Authors Table

AUTHOR	FUNCTION	STATUS	EMPLOYED
John Michael johnmichael@material-table.com	Manager Organization	ON	33/06/18 ERI
Alexa Lina alexalina@material-table.com	Programmer Developer	OFF	11/01/19 ERI
Laurent Perlier laurent@material-table.com	Executive Projects	ON	19/09/17 ERI
Michael Levi michael@material-table.com	Programmer Developer	ON	24/10/08 ERI
Steve More steve@material-table.com	Manager Executive	ON	04/10/01 ERI
Alexander alexander@material-table.com	Programmer Developer	ON	14/09/08 ERI

Projects Table

COMPLETED	MEMBERS	BUDGET	COMPLETION
		\$14,000	60%

d) Sketsa Tampilan Crud

Sketsa Tampilan Crud membuat data seperti No, No Register, No Inventaris, NUP BMN, Nama Koleksi, Kode Koleksi Awal, Lokasi Penyimpanan, Keterangan. Berikut dapat dilihat pada gambar

Dashboard / Batuan

Batuan

Kategori BMN *
Pilih Kategori BMN

NUP BMN
NUP BMN

Tipe BMN

No Awal
No Awal

Satuan
Pilih Satuan

Kelompok Koleksi
Batuan

Jenis Koleksi *
Pilih Jenis Koleksi

Sub Jenis Koleksi

4) Pembentukan (Prototype)

Proses pembentukan atau penerapan dari ide yang terpilih dan fokus dalam pembangunan sistem menggunakan framework codeigniter, berikut merupakan bagian perancangan prototype menggunakan konsep berbasis website.

5) Validasi (Validation)

Setelah prototype dibuat, maka masuk pada tahap validate, di mana prototype yang telah dikembangkan sebelumnya akan di review dengan menggunakan usability testing bersama stakeholder berdasarkan aspek parameter yang akan dicapai yaitu efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna terhadap kebutuhan dengan fungsi utama dan alternatif sistem. Proses sprint ini akan dibagi menjadi empat iterasi design sprint berdasarkan keputusan

yang diambil mengenai solusi yang akan dikerjakan terlebih dahulu. Tahapan terakhir adalah memberikan kesimpulan dan saran dari hasil analisis pengujian yang telah dilakukan.

b. OpenStreetMap

1) Sumber Data

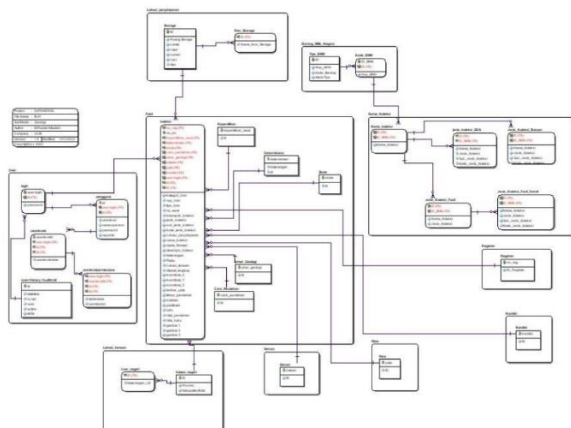
Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer dan data sekunder, adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

a) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung, biasanya untuk mendapatkan data primer dilakukan melalui wawancara. Wawancara dilakukan penulis dengan para Dekan Museum dan Kepala Program Studi D4 Teknik Informatika, data yang dihasilkan berupa data kehadiran Dosen dan Mahasiswa.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan segala keterangan yang diperoleh dari buku – buku, jurnal dan berbagai sumber lainnya yang diperlukan untuk mendukung dalam proses pembuatan maupun hasil dari penelitian yang dilakukan penulis dalam penelitian ini.



BAB 5

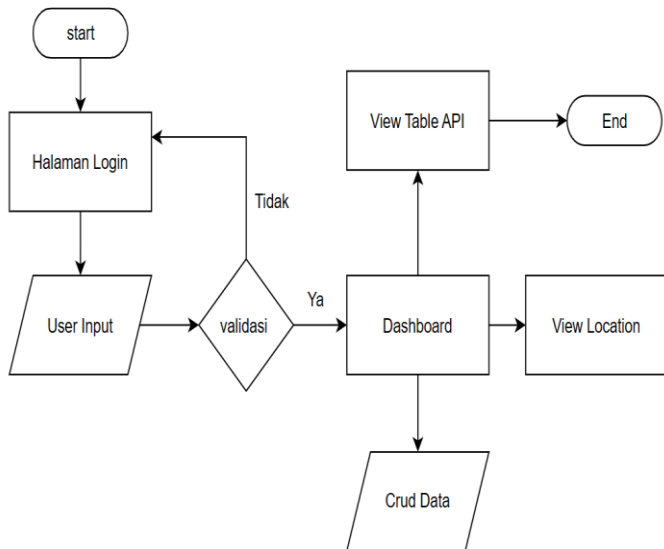
Analisis dan Perancangan Sistem

5.1. Perancangan dan *Finishing* System

5.1.1. Analisis Sistem yang akan dibangun

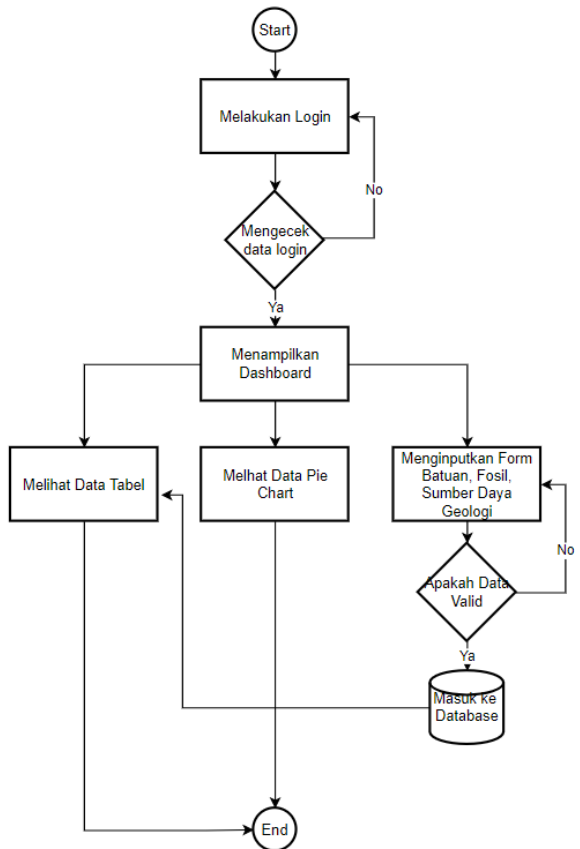
5.1.1.1. Analisis Prosedur yang akan dibangun (Flowchart)

Berikut ini adalah Analisis Prosedur Flowchart Algoritma sistem yang dibangun.



5.1.1.2. Flowchart Algoritma yang diterapkan pada Alat

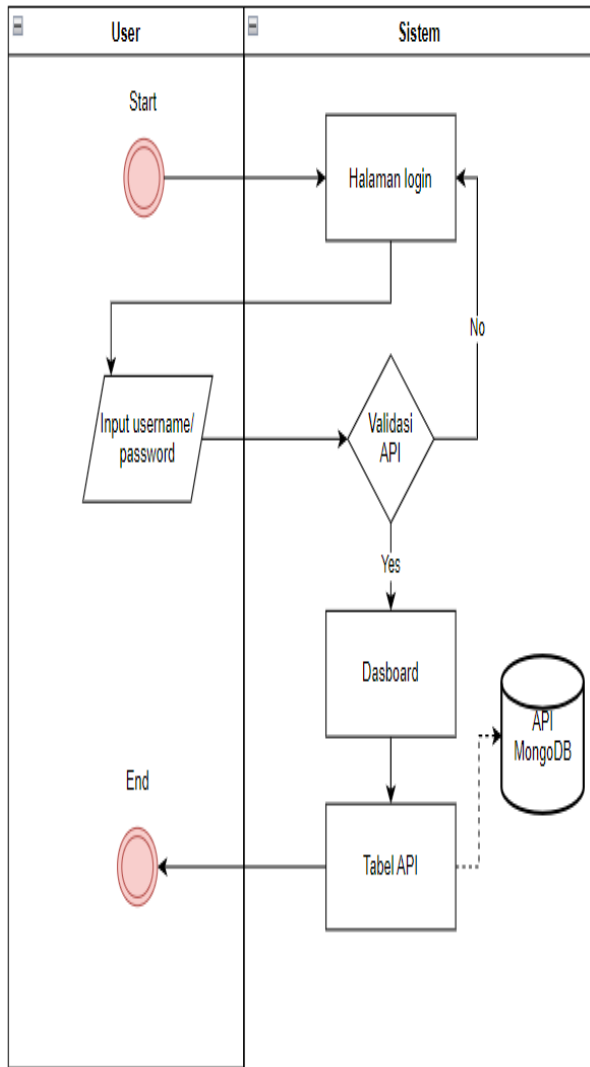
Berikut ini adalah Flowchart Algoritma sistem yang dibangun.



5.1.1.3. UML (*Unified Modelling Language*)

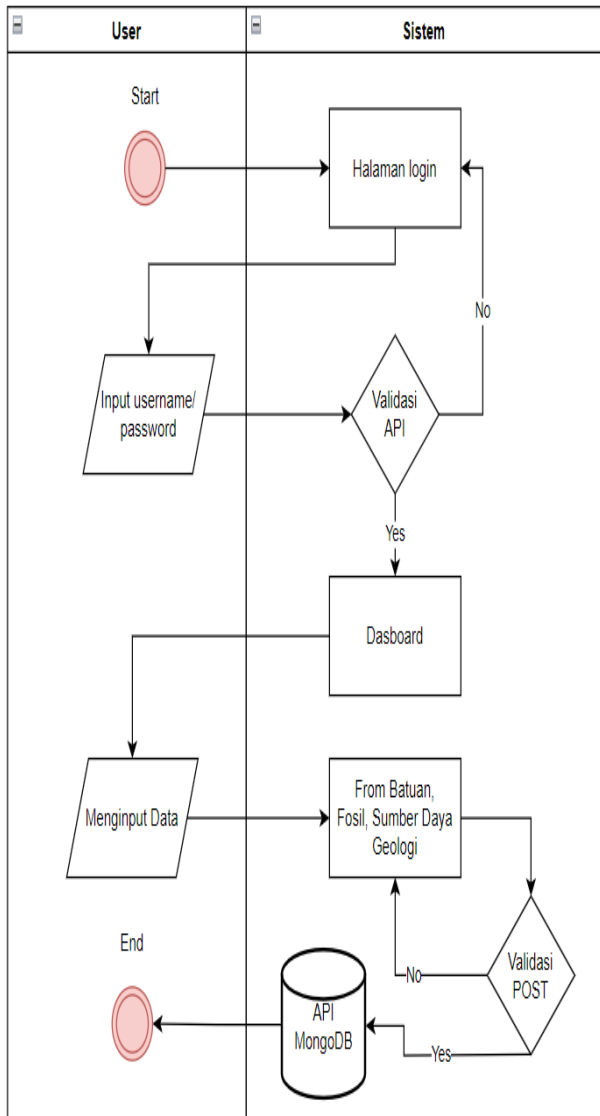
1) Activity Diagram Tabel

Berikut ini adalah Activity Diagram tabel yang dibangun.



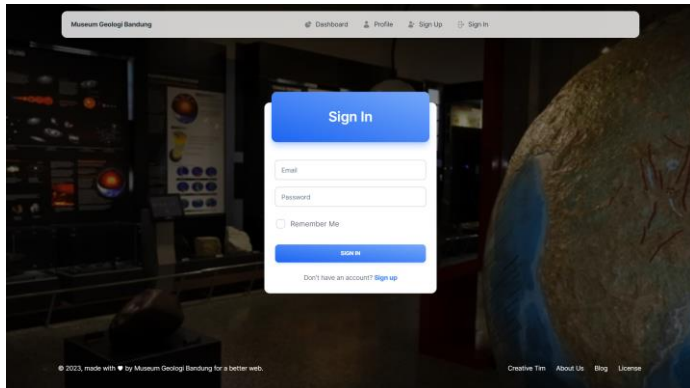
2) Activity Diagram From Batuan, Fosil, dan Sumber Daya Geologi

Berikut ini adalah Activity Diagram form yang dibangun.



5.2. Perancangan *User Interface System*

a. Rancangan User Interface Login



Mengimport kebutuhan components

```
import { Link } from "react-router-dom";
import {
  Card,
  CardHeader,
  CardBody,
  CardFooter,
  Input,
  Checkbox,
  Button,
  Typography,
} from "@material-tailwind/react";
import { useJwt } from "react-jwt";
import { useEffect, useState } from "react";
```

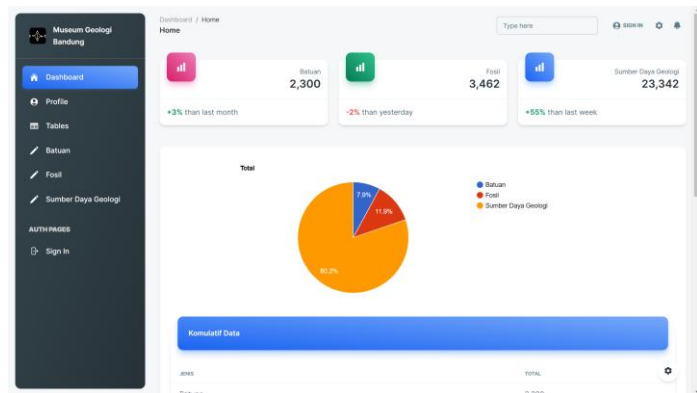
Menampilkan tampilan login

```

  Don't have an account?
  <Link to="/auth/sign-up">
    <Typography
      as="span"
      variant="small"
      color="blue"
      className="ml-1 font-bold"
    >
      Sign up
    </Typography>
  </Link>
</Typography>
</CardFooter>
</Card>
</div>

```

b. Rancangan User Interface Dashboard



Mengimport kebutuhan components

```

import React from "react";
import {
  Typography,
  Card,
  CardHeader,

```

```
CardBody,  
IconButton,  
Menu,  
MenuHandler,  
MenuList,  
MenuItem,  
Avatar,  
Tooltip,  
Progress,  
CardFooter,  
} from "@material-tailwind/react";  
import {  
  ClockIcon,  
  CheckIcon,  
  EllipsisVerticalIcon,  
  ArrowUpIcon,  
} from "@heroicons/react/24/outline";  
  
import { StatisticsCard } from  
"@/widgets/cards";  
  
import {  
  statisticsCardsData,  
  statisticsChartsData,  
  projectsTableData,  
  ordersOverviewData,  
} from "@/data";  
  
import { Chart } from "react-google-charts";  
  
import {  
  totalData,  
  optionsData,  
  optionsSumberDayaGeologi,  
  dataSumberDayaGeologi,  
  dataFosil,  
  optionsFosil,
```

```

    dataBatuan,
    optionsBatuan,
} from "@/data/pie-chart";

import { tableDataHome } from "@/data";

```

Memanggil Data Pie Chart

```

<Card>
  <CardBody>
    <CardHeader
      options={optionsData}
      variant="h3"
    >

  </CardHeader>
  <Chart
    chartType="PieChart"
    data={totalData}
    options={optionsData}
    width={"100%"}
    height={"400px"}
  />
  <Card>
    <CardHeader variant="gradient"
color="blue" className="mb-8 p-6">
      <Typography variant="h6"
color="white">
        Komulatif Data
      </Typography>
    </CardHeader>
    <CardBody className="overflow-
x-scroll px-0 pt-0 pb-2">
      <table className="w-full min-
w-[640px] table-auto">
        <thead>
          <tr>

```

```

        {"Jenis",
"Total"].map((e1) => (
            <th
                key={e1}
                className="border-b
border-blue-gray-50 py-3 px-5 text-left"
            >
                <Typography
                    variant="small"
                    className="text-
[11px] font-bold uppercase text-blue-gray-
400"
                >
                    {e1}
                </Typography>
            </th>
        )))
    </thead>
    <tbody>
        {tableDataHome.map(
            ({ jenis, total }, key)
=> {
                const className =
`py-3 px-5 ${key === tableDataHome.length - 1
                ? ""
                : "border-b
border-blue-gray-50"
                };
                return (
                    <tr key={jenis}>
                        <td
className={className}>
                            <Typography
                                variant="3"
                            >
                                {jenis}

```

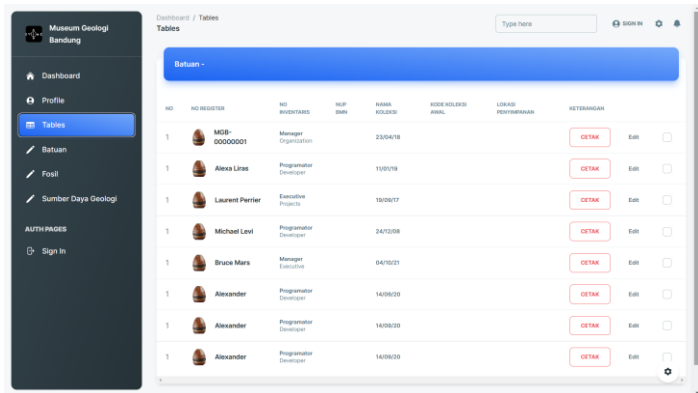
```

</Typography>
</td>
<td
className={className}>

        <Typography
          variant="3"
        >
          {total}
        </Typography>
      </td>
    </tr>
  );
}
))}
</tbody>
</table>
</CardBody>
</Card>
</CardBody>
<CardFooter>
  <Typography
    variant="small"
    className="flex items-center
font-normal text-blue-gray-600"
  >
    <ClockIcon strokeWidth={2}
className="h-4 w-4 text-inherit" />
    &nbsp; just updated
  </Typography>
</CardFooter>
</Card>

```

c. Rancangan User Interface Tabel



Mengimport kebutuhan components

```
import {
  Card,
  CardHeader,
  CardBody,
  Typography,
  Avatar,
  Checkbox,
  Button,
} from "@material-tailwind/react";
import { authorsTableData } from "@/data";
import React, { useEffect, useState } from "react";
import axios from "axios";
```

Pemanggilan data API

```
const [data, setdata] = useState([]);
const [isLoading, setIsLoading] =
  useState(false);
const [isError, setIsError] =
  useState(false);

useEffect(() => {
```



```

        setisLoading(true);
        // URL Ganti dengan alamat github
atau API atau URL API
        // Method {@get, post, put, patch,
delete}
        axios
            .get("https://example-api.com/")
            .then((response) => {
                setdata(response.data.data.data);
                console.log(response.data.data.data); // Menampilkan console log
                setisLoading(false);
            })
            .catch((err) => {
                // Jika Gagal
                console.log(err);
                setError(true);
                setisLoading(false);
            });
    }, []);

```

Menampilkan tabel data

```

<div className="mt-12 mb-8 flex
flex-col gap-12">
    <Card>
        <CardHeader
            variant="gradient" color="blue"
            className="mb-8 p-6">
            <Typography
                variant="h6" color="white">
                Fosil -
            </Typography>
        </CardHeader>

```

```

<CardBody
className="overflow-x-scroll px-0 pt-0 pb-2">
  <table className="w-
full min-w-[640px] table-auto">
    <thead>
      <tr>
        {["NO",
"NO REGISTER", "NO INVENTARIS", "NUP BMN",
"NAMA KOLEKSI", "KODE KOLEKSI AWAL", "LOKASI
PENYIMPANAN", "KETERANGAN", "", ""].map((e1)
=> (
          <th
            k
            ey={e1}
            c
            lassName="border-b border-blue-gray-50 py-3
px-5 text-left"
          >
            <
            <
            Typography
            variant="small"
            className="text-[11px] font-bold uppercase
text-blue-gray-400"
            >
            {e1}
            <
            /Typography>
          </th>
        )
      )
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    {data &&

```

```

data.map(
  (item) => (
    <tr
      className="border-b border-blue-gray-50 py-3
      px-5 text-left"
      key={item}>{item.id.toUpperCase()}
    <
    td className="border-b border-blue-gray-50">
      {item.no_register}
    <
  /td>
    <
    td>
      {item.no_inventaris}
    <
  /td>
    <
    td>{item.nama_koleksi}</td>
  </tr>
  )})
</tbody>
</table>
</CardBody>
</Card>

```

d. Rancangan User Interface Crud

The screenshot displays a web application for 'Museum Geologi Bandung'. The main content area is titled 'Batuan' and contains a form with the following fields:

- Kategori BMN * (Dropdown menu)
- NUP BMN (Text input)
- Tipe BMN (Text input)
- No Awal (Text input)
- Satuan (Dropdown menu)
- Kategori Koleksi (Text input)
- Jenis Koleksi * (Dropdown menu)
- Sub Jenis Koleksi (Text input)

The left sidebar shows navigation options: Dashboard, Profile, Tables, Batuan (selected), Fossil, and Sumber Daya Geologi. The top right has a search bar and user profile icon.

Mengimport kebutuhan components

```
import React from "react";
import {
  Card,
  CardHeader,
  CardBody,
  Input,
  Typography,
  Select,
  Option,
  Button,
  Textarea,
  Radio,
  Checkbox,
} from "@material-tailwind/react";
```

Pembuatan Form Crud Data

```
<Card className="mb-12">
  <div className="">
    <CardHeader
      floated={false}
      shadow={false}
```

```

                                className="lg:w-1/3 w-
full">
                                <Typography className=""
variant="h3">
                                Fossil
                                </Typography>
                                </CardHeader>
                                <CardBody>
                                <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"
                                >
                                Kategori BMN *
                                </Typography>
                                <Select className="w-
full shadow-lg" label="Pilih Kategori BMN"
required>
                                <Option>6.02.02.9
9.999</Option>
                                <Option>6.06.01.0
5.005</Option>
                                <Option>6.06.01.0
6.001</Option>
                                </Select>
                                </div>
                                </CardBody>

                                <CardBody>
                                <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"

```

```

        >
            NUP BMN
        </Typography>
        <div className="w-
full">
            <Input
                label="NUP
BMN"
            />
        </div>
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Tipe BMN
        </Typography>
        <Input
            disabled
        />
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >

```

```

                No Awal
            </Typography>
            <Input label="No
Awal" />

        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Satuan
            </Typography>
            <Select
                className="shadow-lg" label="Pilih Satuan">
                <Option>Buah</Opt
ion>
                <Option>Unit</Opt
ion>
                <Option>Set</Opti
on>
            </Select>
        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >

```

```

                Kelompok Koleksi
            </Typography>
            <Input
                label="Fosil"
                value="Fosil"
                disabled
            />
        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Jenis Koleksi *
            </Typography>
            <Select
                className="shadow-lg" label="Pilih Jenis
Koleksi">
                <Option>Invertebr
ata</Option>
                <Option>Mikrofosi
l</Option>
                <Option>Palobotan
i</Option>
                <Option>Vetebrata
</Option>
            </Select>
        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>

```



```

        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Sub Jenis Koleksi
            </Typography>
            <Select
className="shadow-lg" label="Pilih Jenis
Koleksi">
                <Option></Option>

            </Select>
        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Kode Jenis
                Koleksi
            </Typography>
            <Input
                className="grid
justify-items-start"
                label=""
                disabled
            />
        </div>
    </CardBody>

```

```

<CardBody>
  <div className="grid
grid-flow-row auto-rows-max gap-4 md:auto-
rows-min">
    <Typography
      className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
      variant="h6"
    >
      Ruang Penyimpanan
    </Typography>
    <div className="grid
grid-rows-1 grid-flow-col gap-4">
      <Radio
id="dalamnegeri" name="type" label="Storage"
/>
      <Radio
id="luarnegeri" name="type" label="Non
Storage" />
    </div>
  </div>
</CardBody>

```

```

<CardBody>
  <div className="grid
grid-flow-row auto-rows-max gap-4 md:auto-
rows-min">
    <Typography
      className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
      variant="h6"
    >
      Lokasi
      Penyimpanan :
    </Typography>

```

```

<Select
className="shadow-lg" label="Pilih Storage">
    <Option>1</Option>
>
    <Option>2</Option>
>
    <Option>3</Option>
>
    <Option>4</Option>
>
    <Option>5</Option>
>
    <Option>6</Option>
>
    <Option>7</Option>
>
    <Option>8</Option>
>
    <Option>9</Option>
>
    <Option>10</Optio
n>
    <Option>11</Optio
n>
    <Option>12</Optio
n>
    <Option>13</Optio
n>
    <Option>14</Optio
n>
    <Option>15</Optio
n>
</Select>
<Select
className="shadow-lg" label="Pilih Lantai">
    <Option>1</Option>
>

```

```
<Option>2</Option>
>
<Option>3</Option>
>
<Option>4</Option>
>
<Option>5</Option>
>
<Option>6</Option>
>
<Option>7</Option>
>
<Option>8</Option>
>
<Option>9</Option>
>
<Option>10</Optio
n>
<Option>11</Optio
n>
<Option>12</Optio
n>
<Option>13</Optio
n>
<Option>14</Optio
n>
<Option>15</Optio
n>
</Select>
<Select
className="shadow-lg" label="Pilih Lajur">
<Option>01</Optio
n>
<Option>02</Optio
n>
<Option>03</Optio
n>
```

```
<Option>04</Optio  
n>  
  
<Option>05</Optio  
n>  
  
<Option>06</Optio  
n>  
  
<Option>07</Optio  
n>  
  
<Option>08</Optio  
n>  
  
<Option>09</Optio  
n>  
  
<Option>10</Optio  
n>  
  
<Option>11</Optio  
n>  
  
<Option>12</Optio  
n>  
  
<Option>13</Optio  
n>  
  
<Option>14</Optio  
n>  
  
<Option>15</Optio  
n>  
  
</Select>  
<Select  
className="shadow-lg" label="Pilih Laci">  
    <Option>01</Optio  
n>  
  
    <Option>02</Optio  
n>  
  
    <Option>03</Optio  
n>  
  
    <Option>04</Optio  
n>  
  
    <Option>05</Optio  
n>
```

```

                                <Option>06</Optio
n>                                <Option>07</Optio
n>                                <Option>08</Optio
n>                                <Option>09</Optio
n>                                <Option>10</Optio
n>                                <Option>11</Optio
n>                                <Option>12</Optio
n>                                <Option>13</Optio
n>                                <Option>14</Optio
n>                                <Option>15</Optio
n>                                </Select>
                                <Input
                                    className=""
                                    label="Slot"
                                >
                                </Input>
                            </div>
                        </CardBody>

                        <CardBody>
                            <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                    className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                    variant="h6"
                                >

```

```

        Kondisi
        </Typography>
        <Select
className="shadow-lg" label="Pilih Jenis
Koleksi">
            <Option>B -
BAIK</Option>
            <Option>RR -
Rusak Ringan</Option>
            <Option>RB -
Rusak Berat</Option>
        </Select>
    </div>
</CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Nama Koleksi
            </Typography>
            <Input
                className="grid
justify-items-start"
                label="Nama
Koleksi"
            />
        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">

```

```

                <Typography
                    className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                    variant="h6"
                >
                    Deskripsi Koleksi
                </Typography>
                <Input
                    className="grid
justify-items-start"
                    label="Deskripsi
Koleksi"
                />
            </div>
        </CardBody>

        <CardBody>
            <div className="flex
justify-start">
                <Typography
                    className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                    variant="h6"
                >
                    Keterangan
                </Typography>
                <Textarea
                    className="grid
justify-items-start"
                    label="Keterangan
"
                />
            </div>
        </CardBody>

        <CardBody>

```



```

        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Umur Geologi
            </Typography>
            <Select
                className="shadow-lg" label="Pilih Umur
Geologi">
                <Option>Prakambri
um</Option>
                <Option>Paleozoik
um - Kambrium</Option>
                <Option>Paleozoik
um - Ordovium</Option>
                <Option>Paleozoik
um - Silur</Option>
                <Option>Paleozoik
um - Devon</Option>
                <Option>Paleozoik
um - Karbon</Option>
                <Option>Paleozoik
um - Perem</Option>
                <Option>Mesozoiku
m - Trias</Option>
                <Option>Mesozoiku
m - Jura</Option>
                <Option>Mesozoiku
m - Kapur</Option>
                <Option>Kenozoiku
m - Paleogen</Option>
                <Option>Kenozoiku
m - Eosen</Option>

```



```

        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Ditemukan :
        </Typography>
        <div className="grid
grid-rows-1 grid-flow-col gap-4">
            <Radio
id="dalamnegeri" name="type" label="Dalam
Negeri" />

            <Radio
id="luarnegeri" name="type" label="Luar
Negeri" />

            <Radio id="nn"
name="type" label="NN" defaultChecked />
        </div>
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="grid
grid-flow-row auto-rows-max gap-4 md:auto-
rows-min">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Pulau
        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"
            label="Pulau"
        />

```

```

        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="grid
grid-flow-row auto-rows-max gap-4 md:auto-
rows-min">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Lokasi Temuan :
            </Typography>
            <Select
                className="shadow-lg" label="Pilih Provinsi">
                <Option>Jawa
                Barat</Option>
                <Option>Jawa
                Tengah</Option>
                <Option>Jawa
                Timur</Option>
            </Select>
            <Select
                className="shadow-lg" label="Pilih
                Kabupaten/Kota">
                <Option>Bandung</
                Option>
                <Option>Bekasi</O
                ption>
                <Option>Jakarta</
                Option>
            </Select>
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"

```

```

        >
        Alamat Lengkap :
    </Typography>
    <Textarea
        className="grid
justify-items-start"
        label="Alamat"
    />
    </div>
</CardBody>

    <CardBody>
        <div className="grid
grid-flow-row auto-rows-max gap-4 md:auto-
rows-min">
            <Typography
                className="justif
y-start w-max md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Kordinat :
            </Typography>
            <div>
                <Typography>
                    Latitude
                </Typography>
                <Input
                    className="sh
adow-lg"
                    label="Latitu
de"
                >
            </Input>
            </div>
            <div>
                <Typography>
                    Longitude

```

```

                                </Typography>
                                <Input
                                    className="sh
adow-lg"
                                label="Longit
ude"
                                >
                                </Input>
                            </div>
                            <div>
                                <Typography>
                                    Elevasi
                                </Typography>
                                <Input
                                    className="sh
adow-lg"
                                label="Elevas
i"
                                >
                                </Input>
                            </div>
                        </div>
                    </CardBody>

                    <CardBody>
                        <div className="grid
grid-flow-row auto-rows-max gap-4 md:auto-
rows-min">
                            <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"
                            >
                                Peta
                            </Typography>
                            <div className="grid
grid-rows-2 grid-flow-col gap-4">

```

```

<Checkbox id="1"
label="Rupa Bumi" />
<Checkbox id="2"
label="Geologi" />
<Checkbox id="3"
label="Blad" />
<Checkbox id="4"
label="Luar Negeri" />
</div>
</div>
</CardBody>

<CardBody>
  <div className="flex
justify-start">
    <Typography
      className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
      variant="h6"
    >
      Skala
    </Typography>
    <Select className="w-
full shadow-lg" label="Pilh Skala Peta">
      <Option>1:50.000<
/Option>
      <Option>1:100.000
</Option>
      <Option>1:250.000
</Option>
    </Select>
  </div>
</CardBody>

<CardBody>
  <div className="flex
justify-start">

```

```

                <Typography
                    className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                    variant="h6"
                >
                    Lembar Peta
                </Typography>
                <Input
                    className="grid
justify-items-start"
                    label="Lembar
Peta"
                />
            </div>
        </CardBody>

        <CardBody>
            <div className="flex
justify-start">
                <Typography
                    className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                    variant="h6"
                >
                    Cara Perolehan
                </Typography>
                <Select
                    className="shadow-lg" label="Pilih Cara
Perolehan">
                    <Option>Pembuatan
                </Option>
                    <Option>Pembelian
                </Option>
                    <Option>Hibah</Op
tion>
                    <Option>Penyelidi
kan Geologi</Option>

```



```

        </Select>
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Tahun Perolehan
        </Typography>
        <Input
            className=""
            label="Tahun
Perolehan"
        >
        </Input>
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Determinator
        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"

```

```

                                label="Determinat
or"

                                />
                                </div>
                                </CardBody>

                                <CardBody>
                                <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"
                                >
                                Kolektor
                                </Typography>
                                <Input
                                className="grid
justify-items-start"
                                label="Kolektor"
                                />
                                </div>
                                </CardBody>

                                <CardBody>
                                <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"
                                >
                                Kepemilikan Awal
                                </Typography>
                                <Select
                                className="shadow-lg" label="Pilih
Kepemilikan Awal">

```

```

                                <Option>Musuem
Geologi Bandung</Option>
                                <Option>Dienst
van den Mijnbouw</Option>
                                <Option>-
</Option>
                                </Select>
                                </div>
                                </CardBody>

                                <CardBody>
                                <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"
                                >
                                Publikasi
                                </Typography>
                                <Textarea
                                className="grid
justify-items-start"
                                label="Publikasi"
                                />
                                </div>
                                </CardBody>

                                <CardBody>
                                <div className="flex
justify-start">
                                <Typography
                                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                                variant="h6"
                                >
                                URL

```

```

        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"
            label="URL"
        />
    </div>
</CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Nilai Perolehan
            </Typography>
            <Input
                className="grid
justify-items-start"
                label="Nilai
Perolehan"
            />
        </div>
    </CardBody>

    <CardBody>
        <div className="flex
justify-start">
            <Typography
                className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
                variant="h6"
            >
                Nilai Buku

```

```

        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"
            label="Nilai
Buku"
        />
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Gambar 1
        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"
            type="file"
        />
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Gambar 2

```

```

        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"
            type="file"
        />
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex
justify-start">
        <Typography
            className="justif
y-start w-60 md:md-inset-0"
            variant="h6"
        >
            Gambar 3
        </Typography>
        <Input
            className="grid
justify-items-start"
            type="file"
        />
    </div>
</CardBody>

<CardBody>
    <div className="flex w-
max gap-4">
        <Button
            variant="outlined
" color="red">
            Reset
        </Button>
        <Button>

```

```

        Simpan
    </Button>
</div>
</CardBody>

</div>
</Card>

```

5.3. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Sistem

5.4. Pemetaan Struktur Diagram User/Aktor Sistem



BAB 6

Penutup

6.1. Kesimpulan

Hasil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu proses menerapkan metode design sprint dan SRTM OpenStreetMaps untuk membantu membangun sistem Dashboard hasil olahan Batuan, Fosil dan Sumber Daya Geologi, Museum Geologi Bandung terdiri dari 5 tahap yaitu tahap understand atau memahami kebutuhan sistem, tahap diverge yaitu proses penggambaran terhadap ide yang dipilih dengan memberikan sketsa, tahap decide yaitu melakukan keputusan terhadap ide yang telah digambarkan, tahap prototype yaitu proses pembentukan atau penerapan dari ide dan tahap validate yaitu proses persetujuan dari hasil prototype.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dari pengembangan sistem yang tersebut masih memiliki kekurangan pada proses transaksi yaitu belum tersedianya fitur maps, sehingga diharapkan pada penelitian berikutnya dapat menambahkan fitur tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "BADAN GEOLOGI - KEMENTERIAN ENERGI," BADAN GEOLOGI, [Online]. Available: <https://geologi.esdm.go.id/id/profil/tugas-fungsi/museum-geologi>. [Accessed Jumat Desember 2022].
- [2] . M. . D. SY, . R. R. A and R. Riana, "Pembangunan Sistem Informasi Data Fosil Vertebrata Pada Museum Geologi Bandung Berbasis Web," *Perpustakaan UNIKOM*, 2011.
- [3] S. D. Indriani, U. L. Siti Khadijah, S. CMS and . L. Khoerunnisa, "Konservasi Preventif Untuk Mencegah Kerusakan Koleksi pada Museum Geologi Bandung," *UNILIB : Jurnal Perpustakaan*, vol. 13, pp. 119 - 125, 2022.
- [4] A. Z. Tiaranisa, U. L. Siti Khadijah, S. CMS and L. Khoerunnisa, "PERLINDUNGAN KOLEKSI DI MUSEUM GEOLOGI MELALUI TINDAKAN PRESERVASI PREVENTIF," *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, vol. 6, pp. 213 -221, 2022.
- [5] P. R. Eka, F. Prasetyanto and T. Zani, "Pembangunan UI/UX Dan Aset 3D Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Untuk Museum Geologi Bandung," *eProceedings of Applied Science*, vol. 5, p. 7, 2021.
- [6] S. and D. Nashrullah, "PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI KOLEKSI PURBAKALA PADA MUSEUM GEOLOGI BANDUNG," *SENTIA 2019*, vol. 1, p. 11, 2019.
- [7] W. S. Eko, A. R. Triani and A. M. Prajana, "PERANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI MOBIL," *e- Proceeding of Art & Design*, vol. 2, p. 8, 2021.
- [8] R. Ramadan, H. M. Az-Zahra and R. I. Rokhmawati, "Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia)," *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, p. 9, 2019.
- [9] N. Z. Fathoni, PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

KEGIATAN DAN TAGIHAN IUARAN WARGA BERBASIS
WEB DENGAN LAYANAN SMS GATEWAY
MENGUNAKAN NODE.JS (STUDI KASUS : DUSUN
KLUMPIT), YOGYAKARTA, 2018.

- [10] S. Raharjo, "BUILDING WEB JOURNAL DIRECTORY AND ITS ARTICLES WITH DRUPAL," *JURNAL DASI*, vol. 14, p. 2, 2013.
- [11] L. Borchard, M. Biondo, S. Kutay, D. Morck and A. P. Weiss, "Making journals accessible front & back: examining open journal systems at CSU," *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, vol. 31, no. 1, pp. 35 - 50, 2015.
- [12] A. T. Peterson, A. Emmett and M. L. Greenberg, "Open Access and the Author-Pays Problem: Assuring Access for Readers and Authors in the Global Academic Community," *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, vol. 1, no. 3, 2013.
- [13] M. K. Fataha, "APLIKASI PENYEWAAN PERLENGKAPAN PENDAKIAN DENGAN MENGGUNAKAN TAILWIND CSS FRAMEWORK "STUDI KASUS OUTDOOR NGOPI_AH YOGYA"," *Universitas Teknologi Digital Indonesia.*, pp. 11-12, 2022.
- [14] D. Yusuf and S. Supriyadi, "PENERAPAN SISTEM KEHADIRAN MAHASISWA BERBASIS WEB," *JURNAL NUANSA INFORMATIKA*, vol. 16, 2022.
- [15] R. T. W. Y. P. Dini Nurmalasari, "Informational Dashboard untuk Monitoring Sistem Drainase secara Real-Time," *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, vol. 4, no. 3, pp. 141-146, 2015.

BUAT COVER BELAKANG BUKU
YANG BERISI :
SINOPSIS DARI BUKU YANG ANDA TULIS, SINOPSIS
DAPAT DIAMBIL DARI ABSTRAK PADA JURNAL YANG
ANDA BUAT

CATATAN :
DESAIN HARUS ORIGINAL