

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MONITORING *SOIL INVESTIGATION*
CV GLOBAL ENGINEERING**



Diajukan Oleh:

- 1. SONICO S / 021200068**
- 2. YOSEPH MARLINDO / 021200070**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2024

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MONITORING *SOIL INVESTIGATION* CV
GLOBAL ENGINEERING**



Diajukan Oleh:

- 1. SONICO S / 021200068**
- 2. YOSEPH MARLINDO / 021200070**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2024

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA/NPM : 1. SONICO S / 021200068
2. YOSEPH MARLINDO / 021200070

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU

JUDUL : SISTEM INFORMASI MONITORING
SOIL INVESTIGATION CV GLOBAL
ENGINEERING

Tanggal : 22 Juli 2024

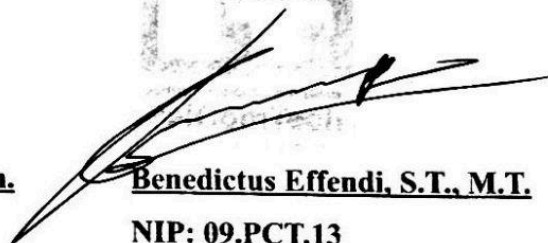
Mengetahui,

Pembimbing

Rektor



Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0219078701



Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

NAMA/NPM : 1. SONICO S / 021200068
2. YOSEPH MARLINDO / 021200070

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU

JUDUL : SISTEM INFORMASI MONITORING *SOIL INVESTIGATION* CV GLOBAL ENGINEERING

Tanggal : 22 Juli 2024

Tanggal : 22 Juli 2024

Penguji 1

Meidyan Permata Putri., M.Kom.

NIDN: 0204058604

Penguji 2

M. Jhonsen Syaftriandi., M.Kom.

NIDN: 0229069301

Menyetujui,

Rektor

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP: 09.PCT.13

MOTTO:

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya." (Q.S Al Baqarah : 286)

Kupersembahkan Kepada:

- *Allah Subhanahu Wa Ta'ala*
- *Kedua orang tua kami*
- *Teman-teman seperjuangan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala., yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “**Sistem Informasi Monitoring Soil Investigation Cv Global Engineering**”.

Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Palembang. Sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kepada orang tua yang tercinta, teman dan sahabat yang terkasih.
2. Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Bapak Benedictus Effendi, S.T.,M.T.
3. Wakil Rektor I Ibu Adelin, S.T.,M.Kom.
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Program Sarjana Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen Pembimbing Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini kedepan.

Palembang, 22 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistem Penulisan	5
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PENELITIAN	
2.1 Profil Perusahaan	7
2.1.1 Sejarah Perusahaan	7
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.1.3 Struktur Organisasi	8
2.1.4 Tugas dan Wewenang	9
BAB III PEMBAHASAN	
3.1 Teori Pendukung	12

3.1.1. Sistem	12
3.1.2. Monitoring	12
3.1.3. <i>Rational Unified Process (RUP)</i>	13
3.1.4. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	13
3.1.5. <i>Black Box Testing</i>	19
3.2 Hasil Penelitian Terdahulu	20
3.3 Kerangka Pemikiran	23
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
4.2 Jenis data	25
4.3 Teknik Pengumpulan data	26
4.4 Alat Pengembangan Sistem.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil	28
5.2 Pembahasan	53
BAB VI PENUTUP	
6.1 Simpulan	55
6.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	xiii
HALAMAN LAMPIRAN	xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV Global Engineering	8
Gambar 3.1 Kerangka pemikiran	21
Gambar 5.1 <i>Use Case</i> yang diusulkan	28
Gambar 5.2 <i>Activity diagram</i> yang diusulkan untuk admin	30
Gambar 5.3 <i>Activity diagram</i> yang diusulkan untuk analis	31
Gambar 5.4 <i>Activity diagram</i> yang diusulkan untuk <i>manager</i>	32
Gambar 5.5 <i>Activity diagram</i> yang diusulkan untuk direktur	33
Gambar 5.6 <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 5.7 Desain halaman <i>login</i>	40
Gambar 5.8 Desain halaman <i>dashboard</i>	41
Gambar 5.9 Desain halaman kota	41
Gambar 5.10 Desain halaman kecamatan	42
Gambar 5.11 Desain halaman investigasi	42
Gambar 5.12 Desain halaman detail investigasi	43
Gambar 5.13 Halaman <i>login</i>	44
Gambar 5.14 Halaman <i>dashboard</i>	45
Gambar 5.15 Halaman kota	46
Gambar 5.16 Halaman kecamatan	46
Gambar 5.17 Halaman investigasi	47
Gambar 5.18 Halaman detail investigasi	47
Gambar 5.19. Halaman Laporan Investigasi Per periode.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Use case diagram</i>	12
Tabel 3.2 <i>Activity diagram</i>	15
Tabel 3.3 <i>Class diagram</i>	16
Tabel 4.1 Jadwal penelitian	23
Tabel 5.1 Tabel investigasi	35
Tabel 5.2 Tabel kota	37
Tabel 5.3 Tabel kecamatan	37
Tabel 5.4 Tabel detail investigasi	38
Tabel 5.5 Tabel <i>user</i>	39
Tabel 5.6 Tabel pengujian <i>black box testing</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. Form Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. Form Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. *Listing Code*

ABSTRACT

SONICO S AND YOSEPH MARLINDO. *Information System For Monitoring Soil Investigation At CV Global Engineering*

The input of soil investigation test data at CV Global Engineering is currently collected in one folder on a central computer accessible via other computers. This process often results in various difficulties, including recording errors and challenges in monitoring the test status in real-time. To address these issues, this research developed an Information System for Monitoring Soil Investigation for CV Global Engineering. The system was designed using the Rational Unified Process (RUP) development technique, which encompasses four phases: inception, elaboration, construction, and transition. System testing was conducted using the blackbox testing method with equivalence partitioning technique to ensure that the system functions according to specified requirements. The result of this research is an information system that efficiently monitors and records soil test data, reduces recording errors, and facilitates real-time monitoring of test status. Therefore, this system is expected to improve operational efficiency and data accuracy at CV Global Engineering.

Keywords: Soil Investigation, Information System, CV Global Engineering, Operational Efficiency

ABSTRAK

SONICO S DAN YOSEPH MARLINDO. Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering.

Penginputan data-data pengujian investigasi tanah pada CV Global Engineering saat ini masih dikumpulkan dalam satu folder pada satu komputer pusat yang dapat diakses melalui komputer lain. Proses ini seringkali menimbulkan berbagai macam kesulitan, termasuk kesalahan pencatatan dan sulitnya memantau status pengujian secara real-time. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Soil Investigation untuk CV Global Engineering. Sistem ini dirancang menggunakan teknik pengembangan Rational Unified Process (RUP) yang mencakup empat fase: *inception, elaboration, construction, dan transition*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox testing dengan teknik equivalence partitioning untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang mampu memonitor dan mencatat data pengujian tanah secara efisien, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempermudah pemantauan status pengujian. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data pada CV Global Engineering.

Kata kunci: Soil Investigation, Sistem Informasi, CV Global Engineering, Efisiensi Operasional

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dibidang teknologi informasi terutama teknologi internet yang mempermudah dan membantu berbagai bidang pekerjaan terkait dengan kemudahan akses, jarak dan waktu (Hutabarat & Erika. 2020).

Teknologi akan selalu berkembang sesuai kebutuhan manusia, kebutuhan akan suatu sistem yang mencakup segala bidang agar memudahkan masyarakat pada umumnya dan individu dalam melakukan kegiatan (Nugroho, R. 2020). Begitu juga dengan teknologi sistem informasi memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan suatu perusahaan, baik di lingkungan swasta maupun lembaga pemerintah (Sahputra, D. 2019).

Sebagian besar perusahaan di penjuru dunia telah banyak menggunakan komputer untuk dapat mempermudah menyelesaikan pekerjaan. Dengan menggunakan komputerisasi semua proses pengelolaan informasi tentu dinilai akan memberikan keuntungan untuk perusahaan dalam menghemat waktu dan keamanan data-data penting dalam perusahaan itu sendiri (Mira, A. 2020).

CV Global Engineering adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang Soil Investigasi dan Laboratorium Pengujian. Pengujian yang

dilakukan biasanya berupa sampel tanah, beton dan besi yang dibawa langsung oleh sebuah perusahaan untuk dilakukan pengujian dan sampel juga bisa didapat dari petugas lapangan yang terjun langsung ke lapangan untuk mengambil sampel berdasarkan permintaan perusahaan. Perkembangan teknologi di era saat ini sistem informasi sudah menjadi bagian yang penting dari keseluruhan aspek yang ada dan dimanfaatkan diberbagai bidang kehidupan manusia.

Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, aktivitas dalam kehidupan manusia untuk berbagai sektor tengah mengalami perubahan. Begitu juga terhadap sektor pelayanan dan jasa terutama dalam sistem informasi *monitoring* dan evaluasi dalam pekerjaan

Pemanfaatan sistem informasi seperti dalam bidang Kesehatan, pemerintahan, pertahanan dan keamanan, juga dalam bidang Pendidikan. Hal ini dapat membantu mendukung operasional berbagai kegiatan yang akan dilakukan dan dapat memudahkan dalam mengelola penyimpanan data (Arsul et al, 2021).

Penginputan data-data pengujian yang telah dilalui untuk investigasi tanah pada CV Global Engineering masih dikumpulkan dalam satu *folder* pada satu komputer pusat yang dapat diakses melalui komputer lain yang berisi nama-nama perusahaan. Proses ini seringkali menimbulkan berbagai macam kesulitan, termasuk kesalahan nama perusahaan, memantau hasil dan status pengujian secara *real time* karena harus di lihat satu persatu dalam setiap *folder*.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mengangkat judul Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering.

1.2.Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan dari latar belakang yang telah dijelaskan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering yang dapat meningkatkan efektivitas kerja.

1.3.Batasan Masalah

Dalam penelitian ini berfokus untuk membuat Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering. Agar penelitian ini lebih terarah pada pokok permasalahan yang akan diteliti, maka ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Monitoring yang akan dibangun dengan menggunakan *framework* Laravel dan MySQL (*My Structured Query Language*) sebagai *database management system*.
2. Metode pengembangan yang akan digunakan dalam Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP).
3. Pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan 4 diagram, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

4. *User* atau pengguna sistem pendukung keputusan ini adalah admin, *data analyst*, manager, direktur.
5. Admin dapat mengolah data user dan data master inputan. Data Analyst dapat mengolah data *soil investigation*. Manager dapat melakukan konfirmasi hasil dari *soil investigation* dan melakukan monitoring. Direktur dapat melakukan monitoring dan melihat hasil laporan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi 3, yaitu:

1. Manfaat Bagi Penulis

Manfaat penelitian bagi penulis adalah mengimplementasikan hasil belajar dan membuat sebuah aplikasi berbasis web.

2. Manfaat Bagi Perusahaan

Manfaat bagi perusahaan adalah dapat menggunakan Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* CV Global Engineering.

3. Manfaat bagi Akademik

Manfaat bagi akademik adalah dapat menjadi referensi dalam penelitian dikemudian hari.

1.6. Sistem Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan dan penyusunan penulisan laporan penelitian ini menjadi lebih mudah dipahami dan terarah, dimana penulisan menjabarkan dalam 6 bab permasalahan dan masing-masing bab akan diuraikan menjadi beberapa sub bab. Sistematika laporan penelitian diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang profil tempat penelitian, visi dan misi, struktur organisasi, tugas wewenang.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan teori-teori yang mendukung yang terkait dengan penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan jenis data, teknik pengumpulan data, jenis penelitian, alat dan teknik pengembangan sistem serta alat dan teknik pengujian.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dilaporkan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai dan uji coba teknologi.

Hasil dan pembahasan disesuaikan dengan teknik pengembangan sistem yang digunakan.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini memberikan kesimpulan secara umum dari apa yang telah dibahas.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

CV Global Engineering merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Soil Investigasi Laboratorium dan Pengujian yang berlokasi di kota Palembang dan berdiri sejak tahun 2014. CV Global Engineering sebagai perusahaan specialist di bidang penyelidikan tanah (*soil investigation*), *geotechnical*, *structural*, *foundation*, *material testing* maupun perawatan dan perbaikan terhadap berbagai sarana dan prasarana di bidang teknik sipil, seperti gedung, ruko, rumah tinggal, jembatan dan lain-lain.

Dengan berbekal pengalaman terhadap pekerjaan yang telah kami laksanakan, serta ditunjang dengan tenaga ahli yang berkompeten di bidangnya dan juga peralatan memadai yang kami miliki, maka kami yakin dapat menjadi salah satu rekan kerja yang baik dalam membantu menyelesaikan berbagai kendala ataupun permasalahan yang terjadi. Dimana metode adanya sumber daya manusia dengan kualitas yang baik ditunjang peralatan yang memadai tentu akan menghasilkan pekerjaan yang memuaskan.

Di era pembangunan saat ini diperlukan suatu jasa pengujian guna memastikan bahwa implementasi dan *factual* pada bangunan berjalan sesuai rencana dengan kualitas bangunan yang baik.

2.1.2. Visi dan Misi

2.1.2.1. Visi

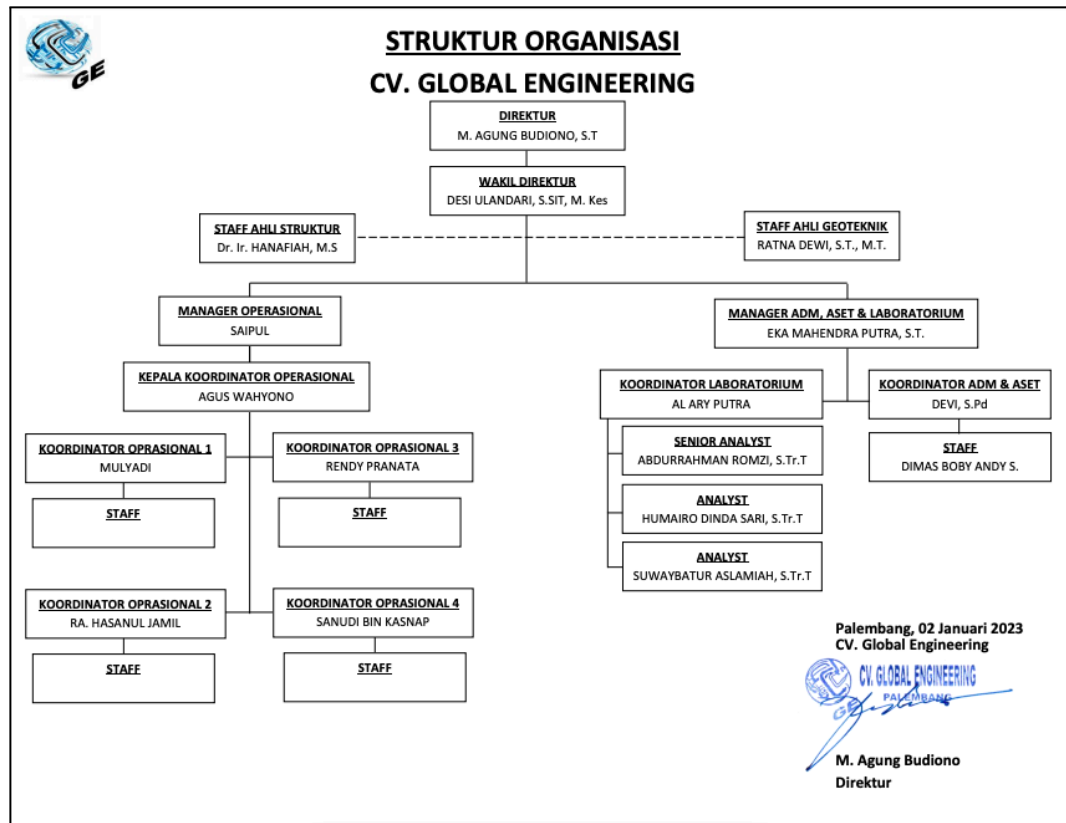
Menyediakan jasa pengujian baik di laboratorium maupun di lapangan guna menunjang kualitas suatu bangunan baik skala kota, provinsi, nasional maupun internasional dan motor penggerak dalam pengembangan teknologi perbaikan tanah skala nasional.

2.1.2.2. Misi

1. Menjadi penunjang dalam hal pengambilan data awal pada pra pembangunan.
2. Menjadi konsultan spesialis dalam hal mutu bangunan.
3. Menjadi pihak independen dalam pelaksanaan uji mutu bangunan.
4. Menjadi pelayan yang baik dan memberikan solusi yang profesional.
5. Pengembangan teknologi perbaikan tanah.
6. Peduli akan resiko mutu bangunan.

2.1.3. Struktur Organisasi

CV Global Engineering memiliki struktur organisasi yang dapat dilihat pada gambar 2.1.



Sumber: CV Global Engineering.

Gambar 2.1. Struktur Organisasi CV Global Engineering.

2.1.4. Tugas Wewenang

1. Direktur

Bertugas memimpin dan mengawasi perusahaan memastikan semua kegiatan yang dijalankan di perusahaan berjalan sesuai dengan Visi, Misi dan SOP.

2. Wakil Direktur

Bertugas mengarahkan bawahan untuk menetapkan strategi dan tanggung jawab pekerjaan yang diberikan perusahaan.

3. Staf Ahli Struktur

Bertugas melakukan analisis terhadap kegiatan terkait dengan

rencana bangunan dan hasil sampel.

4. Staf Ahli Geoteknik

Bertugas memberikan informasi atau gambaran tentang kondisi fisik lapisan tanah serta menghitung stabilitas tanah dan bangunan.

5. *Manager* Operasional

Bertugas dalam bertanggung jawab mengawasi kegiatan operasional di lapangan dan di laboratorium serta mengkoordinasi pengecekan sampel tanah dan beton.

6. Manager ADM, Aset & Laboratorium

Bertugas merencanakan dan mengevaluasi manajemen administrasi, keuangan, aset dan laboratorium yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur.

7. Kepala Koordinator Operasional

Bertugas merencanakan, mengendalikan dan mengawasi kegiatan operasional di lapangan dan mengecek hasil laporan di lapangan.

8. Koordinator Laboratorium

Bertugas mengkoordinasi dan mengawasi semua kegiatan yang dilakukan di laboratorium. Koordinator laboratorium memiliki 2 bawahan yang bertugas sebagai berikut:

a. Senior Analyst

Bertugas mengumpulkan dan menganalisis data hasil lapangan dan laboratorium serta membuat keputusan berdasarkan hasil data yang didapatkan.

b. Analyst

Bertugas menyusun, menerapkan sistem dan menganalisis data hasil lapangan dan laboratorium.

9. Koordinator Administrasi & Aset

Bertugas menyusun rencana pekerjaan, mengurus penyelenggaraan administrasi perencanaan dan pengadaan, mengawasi dan mengendalikan penyelenggaraan administrasi keuangan, pengadaan barang/jasa, pengelolaan surat menyurat perlengkapan dan aset.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Teori Pendukung

3.1.1. Sistem

Menurut Ludwig von Bertalanffy dalam jurnal (Tompul, dkk. 2023:2892), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan berhubungan satu sama lain yang membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Wahyudi (2020:3), sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan. Berdasarkan penjelasan di atas, maka sistem dapat diartikan sebagai sebuah rangkaian yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

3.1.2. Monitoring

Pengertian monitoring atau pemantauan menurut Fietri dan Ilham (2021:25) Monitoring adalah sebuah siklus kegiatan yang meliputi proses pengumpulan, peninjauan ulang pelaporan dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan. Menurut Harry (2020:3) monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan berkelanjutan tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi

untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya. Berdasarkan pengertian monitoring menurut para ahli dapat disimpulkan monitoring adalah sebuah proses pengumpulan dan analisis informasi untuk menyempurnakan program selanjutnya.

3.1.3. *Rational Unified Process (RUP)*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2019), Rational Unified Process (RUP) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP menggunakan konsep object oriented dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model yang menggunakan Unified Model Language(UML) (Sriyeni, Y. 2020)

3.1.4. *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2020) UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menggambarkan sistem perangkat lunak dengan menggunakan notasi dan diagram. UML dapat digunakan untuk seluruh siklus hidup pengembangan perangkat lunak, mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. Pemodelan sistem yang digunakan adalah pemodelan *Unified Modelling Language (UML)* yang sebagai metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem

berorientasi objek (Pratama, A. 2020). UML merupakan bahasa visual untuk sebuah permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* (Rosa, A. 2019) Adapun berikut beberapa pemodelan yang digunakan:


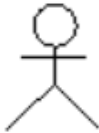

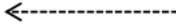
a. *Use Case Diagram*

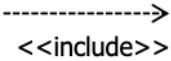
Use case atau diagram *use case* menggambarkan kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Yesi Sriyeni, 2022).

Penamaan pada *use case* didefinisikan sesederhana mungkin dan mudah untuk dipahami. Ada dua hal utama dalam *use case*, yaitu aktor dan *use case*. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Meskipun simbol dari aktor berbentuk orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Menurut Sugiarti (2020: 42), dalam *use case diagram* terdapat beberapa

simbol yang digunakan dalam pembuatan *use case diagram* seperti pada tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1. Use Case Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; sering dinyatakan dengan menggunakan kata kerja, misal input data.
2		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dikembangkan di luar sistem tersebut, sehingga meskipun simbol aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; sering dinyatakan menggunakan kata benda, misal admin, mahasiswa, dll.
3		Menunjukkan komunikasi atau hubungan antara aktor dan <i>use case</i> atau antar <i>use case</i>
4	 <<extend>>	Hubungan <i>use case</i> tambahan ke <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu;

No	Simbol	Deskripsi
		anak panah menuju use case yang dituju,
5		Hubungan antara use case tambahan ke sebuah use case dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya, sehingga <i>use case</i> harus dijalankan terlebih dulu sebelum menjalankan <i>use case</i> tambahan; arah panah menunjuk pada <i>use case</i> yang perlu dijalankan terlebih dahulu



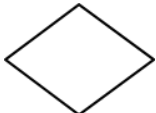


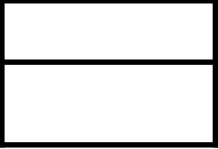
Sumber: Sugiarti (2020: 42)

b. *Activity Diagram*

Menurut Rosenberg & Scott (2022), *Activity diagram* adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas dalam suatu sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana berbagai aktivitas saling terkait dan bagaimana mereka berurutan.

Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem, tetapi bukan aktivitas aktor. Diagram aktivitas juga menggambarkan bagaimana alur sistem berawal, pilihan (*decision*) yang mungkin terjadi, dan bagaimana akhir alur sistem tersebut, adapun simbol-simbol yang digunakan pada *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2. *Activity Diagram*


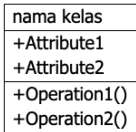



No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.


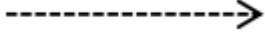

Sumber: Rosenberg & Scott (2022)

c. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dalam objek sistem. Diagram ini menunjukkan *class object* yang menyusun sistem dan juga hubungan antara *class object* (Sugiarti, 2020: 37). Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut adalah variabel-variabel yang mendeskripsikan properti dengan bentuk sebaris teks dalam kelas tersebut, sedangkan metode adalah fungsi yang dimiliki oleh kelas yang dalam class diagram dilambangkan menggunakan simbol-simbol yang dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3. Class Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1		Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas
2		Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, <i>attribute</i> , dan operation atau method.
3		Sama seperti konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
4		Relasi antar kelas dengan pengertian umum.
5		Relasi antar kelas dengan pengertian kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.

No	Simbol	Deskripsi
6		Relasi antar kelas dengan pengertian generalisasi spesialisasi (umum-khusus).
7		Relasi antar kelas dengan pengertian kebergantungan antar kelas.
8		Relasi antar kelas dengan makna semua-sebagian (whole-part).

Sumber: Sugiarti (2020: 37)

3.1.5. *Black Box Testing*

Menurut Rex Black (2020). *Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa mengetahui struktur internal program.

Berikut metode yang digunakan untuk melakukan pengujian *black box*, yaitu:

1. *All-pair Testing*: Tes ini akan menguji keseluruhan data diskrit kombinasi yang memungkinkan. Adapun data diskrit itu merupakan data dengan nilai terbatas dan pasti, bisa berbentuk bilangan ganjil atau bulat. Metode kombinasi tersebut digunakan untuk uji aplikasi dengan input centang, tombol radio, kotak teks, kotak daftar, dan berbagai input lain sebagainya.
2. *Decision Table*: Teknik selanjutnya untuk black box testing adalah *decision table*. *Decision table* dilakukan dengan memakai pendekatan

sistematis, kombinasi input akan dirangkum dalam tabel. Teknik *decision table* ideal untuk tes fungsi dengan hubungan logis lebih dari satu input.

3. *Equivalence Partitioning*: *Equivalence partitioning* merupakan teknik yang membagi data ke dua bagian (data input), nilai yang valid dan tidak valid atau invalid. Pengujian *equivalence partitioning* dilakukan secara terpisah. Bagian-bagian tersebut perlu menunjukkan perilaku serupa agar pengujian ini berhasil.
4. *Boundary Value*: Selanjutnya ada *boundary value*, uji *error* ini dilakukan untuk nilai batas bawah dan atas variabel. Contoh variabel nilai ulangan, minimumnya 70 dan 100 sebagai batas atasnya. Teknik seperti ini dipakai karena ada banyak aplikasi dengan masalah nilai batas, tapi yang paling sering adalah permasalahan batas atasnya.
5. *State Transition*: Kegunaan *state transition* pada *black box testing* adalah mencari tahu fungsi *software* mampu bekerja kalau mendapatkan input berbeda. Keadaan output pada sistem bisa saja berubah tergantung kondisi terkait. Uji atau teknik *state transition* dipakai pada aplikasi dengan hasil percobaan tertentu dalam mengakses aplikasi.

3.2. Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa jurnal terkait dengan penelitian sebagai referensi digunakan penulis dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut

merupakan beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Penelitian Terdahulu

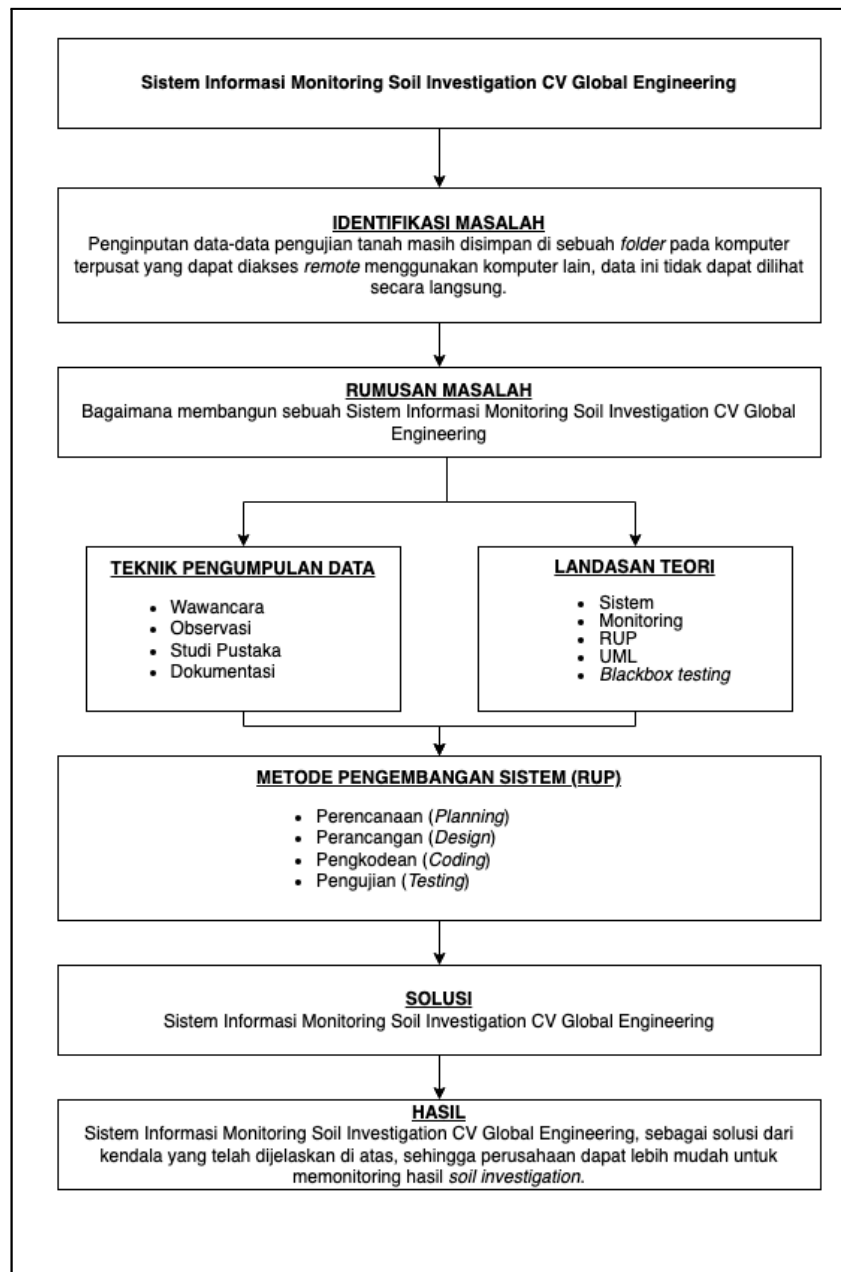
No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil
1	Penerapan Metode RUP Pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Stmik Palcomtech (Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer, Vol 9, No 3 (2020))	Andika Widyanto (2020)	Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi UKM STMik PalComTech dapat membantu para calon anggota UKM dalam hal pendaftaran UKM, selain itu sistem informasi UKM STMik PalComTech juga dapat membantu anggota UKM STMik PalComTech, pengurus UKM STMik PalComTech dan Kemahasiswaan STMik PalComTech dalam mengecek absensi, kegiatan, data anggota, laporan bulanan dan pengumuman serta mater
2	Penerapan Metode Rational Unified Process Pada Perancangan Sistem Pengolah Data Arisankita	Fidi Supriadi, Reza Hardian (2019)	Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem berbasis web untuk program usaha Arisankita dengan mengimplementasikan metode RUP, dalam meningkatkan

No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil
	(Vol.10, No.02, Juli 2019 p-ISSN: 2087-1627, e-ISSN: 2685-9858)		akurasi pengolahan data pada perusahaan, mengoptimalkan otomasi penjadwalan, serta meningkatkan efisiensi, efektivitas dan produktivitas.
3	Analisis Penyelidikan Tanah Perencanaan Pembangunan Pasar Baru Di Penyabungan Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara (Buletin Utama Teknik Vol. 16, No. 3, Mei 2021)	Simon Petrus Simorangkir (2021)	Hasil dari penelitian ini adalah untuk mengukur konstruk tanah berdasarkan hasil investigasi tanah yang dilakukan.

Berdasarkan penelitian terdahulu, bahwa sistem monitoring bisa dijadikan sebagai teknologi yang dapat membantu pihak perusahaan dalam memonitoring pekerjaan, selain itu dengan memanfaatkan metode pengembangan RUP, dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pengembangan sistem, maka dari itu penulis menggunakan metode RUP dalam pembuatan sistem monitoring soil investigation pada CV Global Engineering.

3.3. Kerangka Pemikiran

Berikut merupakan hasil dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.2. Kerangka Pemikiran

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melaksanakan penelitian pada CV Global Engineering Jl. Sukarela KM.7 No.8-9-10, Sukarami, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.

b. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dalam waktu 5 bulan dimulai pada bulan Maret 2024 sampai bulan Juli 2024. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jadwal Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan-ke																			
		Maret				April				Mei				Juni							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	<i>Inception</i>																				
	Wawancara																				
	Observasi																				
	Studi Pustaka																				
2	<i>Elaboration</i>																				

No	Nama Kegiatan	Bulan-ke															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<i>Use Case</i>																
	<i>Activity Diagram</i>																
	<i>Class Diagram</i>																
3	<i>Construction</i>																
4	<i>Transition</i>																

4.2. Jenis Data

Penulis dalam melakukan penelitian ini menggunakan 2 sumber data, yaitu:

1. Data Primer

Data primer, merupakan data yang diperoleh dari sumber data pertama di lapangan, dalam penelitian ini data primernya yaitu data-data yang didapatkan dari CV Global Engineering.

2. Data Sekunder

Data Sekunder, merupakan data yang diperoleh dari sumber kedua. Data sekunder ini untuk melengkapi data primer, dan biasanya data sekunder ini sangat membantu peneliti bila data primer terbatas atau

sulit diperoleh, adapun data sekunder diambil dari data yang diambil dari lokasi dan data pendukung lainnya yang bersumber dari data-data dokumentasi CV Global Engineering.

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan 4 metode, yaitu:

1. Wawancara

Menurut Kriyantono (2020) Wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh periset (seseorang yang ingin mendapatkan informasi) dan informan (seseorang yang dinilai mempunyai informasi penting terhadap satu objek). Wawancara yang melakukan pertemuan dengan subjek merupakan wawancara yang menggunakan metode tanya jawab secara langsung bersama penanggung jawab dikantor (Arrosidi, 2023).

2. Observasi

Observasi Menurut Nasution dalam Sugiyono (2020) observasi adalah kondisi dimana dilakukannya pengamatan secara langsung oleh peneliti agar lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial sehingga dapat diperoleh pandangan yang holistik (menyeluruh).

3. Studi Pustaka

Menurut Bahtiar Saleh Abbas dan Ahmad Fauzan (2020) studi pustaka adalah proses penyusunan data atau informasi tentang suatu

topik tertentu yang diambil dari sumber-sumber tertulis atau tidak tertulis, dalam bentuk artikel, buku, tesis, disertasi, dan sebagainya yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Penulis mencari referensi melalui jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang penulis yang diangkat.

4. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2020:124) dokumentasi merupakan pengumpulan dari catatan peristiwa yang sudah berlaku baik berbentuk tulisan, gambar/foto atau karya-karya monumental dari seseorang/instansi.

4.4. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

4.4.1. Alat Pengembangan Sistem

Pemodelan sistem yang digunakan penulis adalah pemodelan *Unified Modelling Language* yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode *Rational Unified Process (RUP)*.

4.4.3. Alat dan Teknik Pengujian

Teknik pengujian sistem yang digunakan penulis adalah metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence partitioning*.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

Selama melakukan penelitian pada CV Global Engineering, ditemukan beberapa masalah yaitu penginputan data-data pengujian investigasi tanah pada CV Global Engineering saat ini masih dikumpulkan dalam satu folder pada satu komputer pusat yang dapat diakses melalui komputer lain. Proses ini seringkali menimbulkan berbagai macam kesulitan, termasuk kesalahan pencatatan dan sulitnya memantau status pengujian secara real-time. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Soil Investigation untuk CV Global Engineering.

5.1.1. Inception

Tahapan ini merupakan tahapan yang diperlukan sebelum pengembang membuat sistem, dengan memahami konteks dari sistem yang akan dibuat dan tahapan ini menentukan alur sistem sesuai kebutuhan pengguna ataupun pengembang. Pada tahap ini penulis mengumpulkan kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering. Berdasarkan proses pengumpulan data yang penulis lakukan, penulis mendefinisikan data-data tersebut yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Data analis.

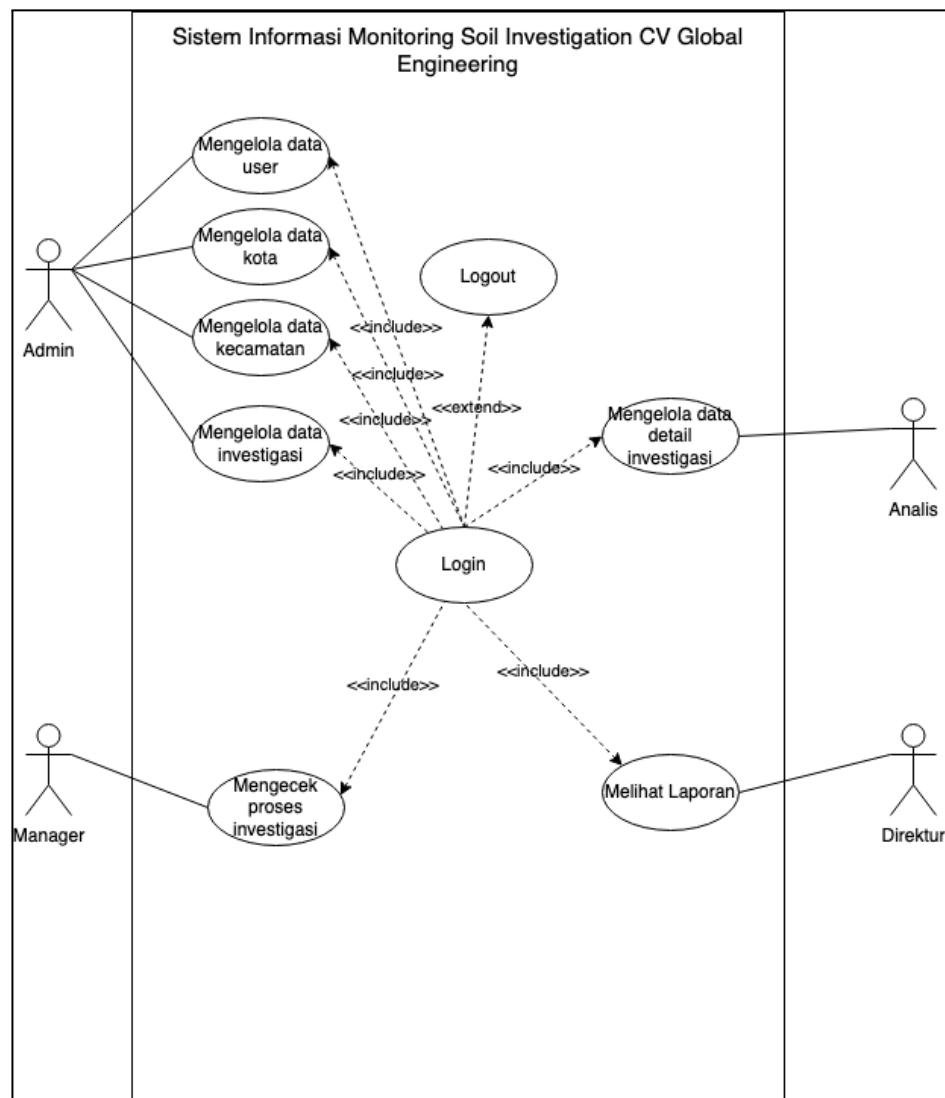
2. Data pengguna.
3. Data wilayah.
4. Data titik sondir.
5. Data kedalaman tanah.
6. Data jadwal.

5.1.2. Elaboration

Tahap ini merupakan tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis pada tahap inception. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pembuatan desain arsitektur subsistem (*architecture pattern*), desain *database*, desain *user interface*, pemodelan diagram UML (*use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*).

5.1.2.1. Use Case yang diusulkan.

Adapun *use case* yang diusulkan untuk pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* dapat dilihat pada gambar 5.1.



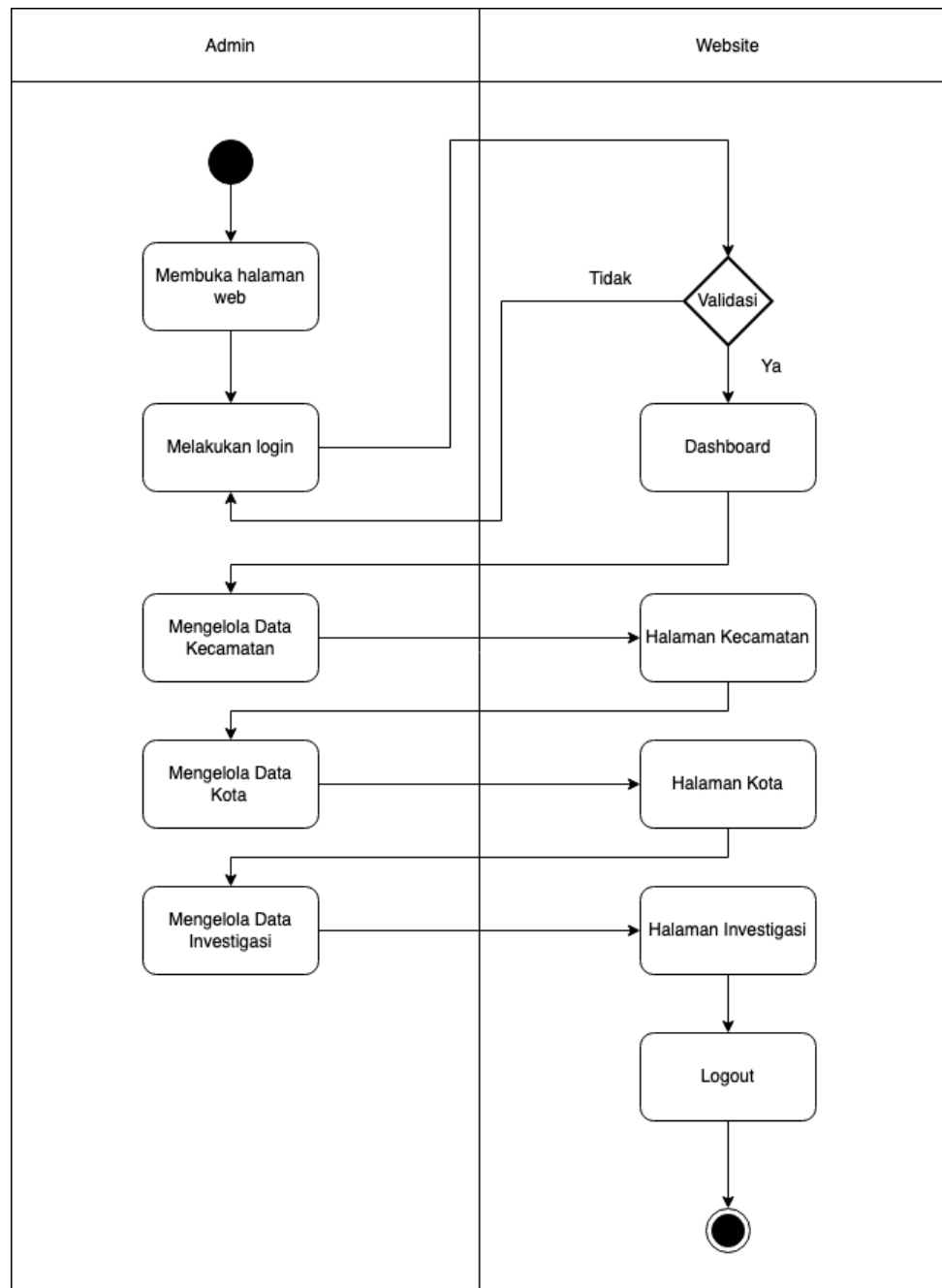
Gambar 5.1. Use case diagram yang diusulkan.

Penjelasan dari *use case diagram* yang diusulkan adalah secara umum akan dijalankan oleh 4 aktor yaitu admin, data analis, manajer, dan direktur.

5.1.2.2. Activity Diagram yang diusulkan.

Berikut adalah *activity diagram* yang diusulkan dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering.

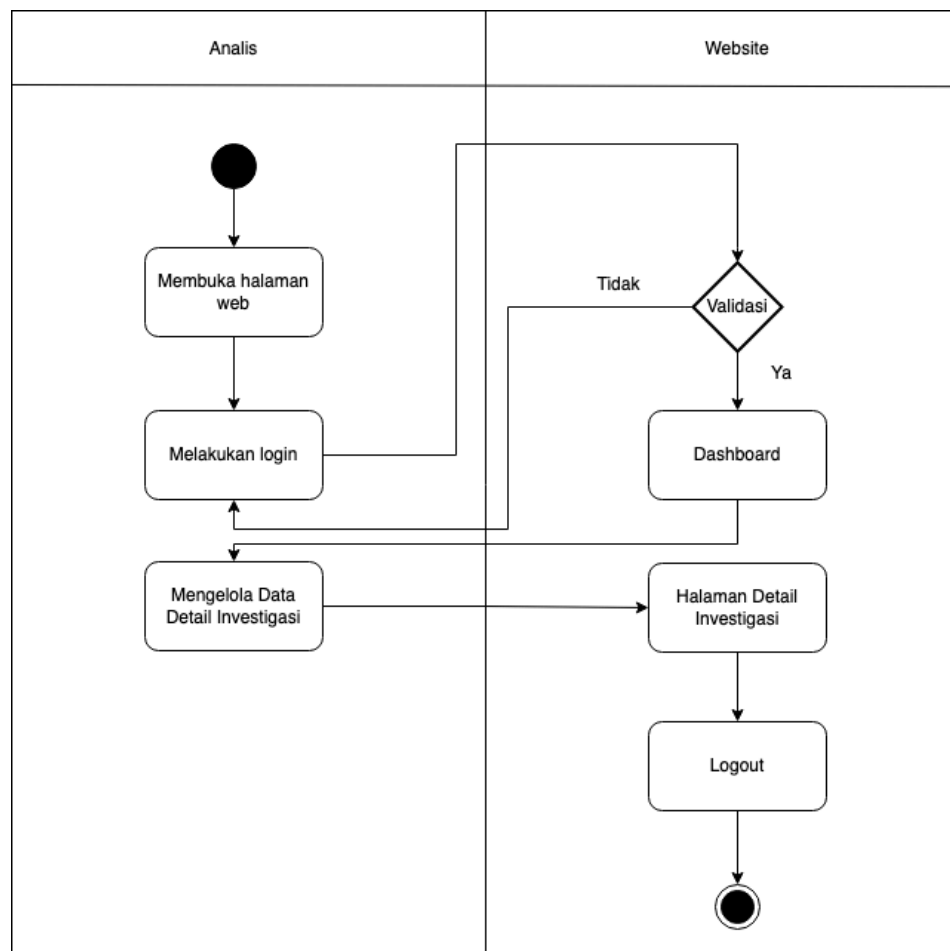
Activity Diagram dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2. Activity Diagram yang diusulkan untuk admin

Activity diagram yang diusulkan untuk admin dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering adalah admin melakukan *login* ke dalam sistem yang akan divalidasi

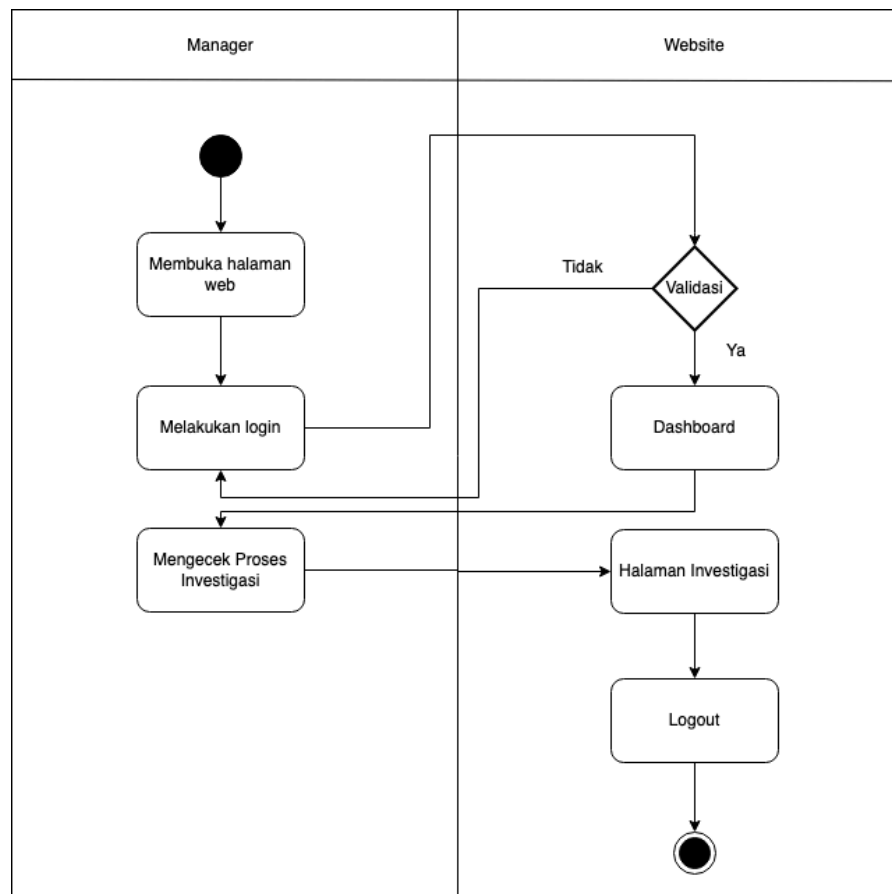
oleh sistem, apabila benar maka akan masuk ke halaman *dashboard*, admin dapat mengelola data kota dan kecamatan serta mengelola data investigasi, setelah itu admin dapat *logout* dari sistem. Selanjutnya adalah *activity diagram* yang diusulkan untuk analis yang dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3. Activity Diagram yang diusulkan untuk analis

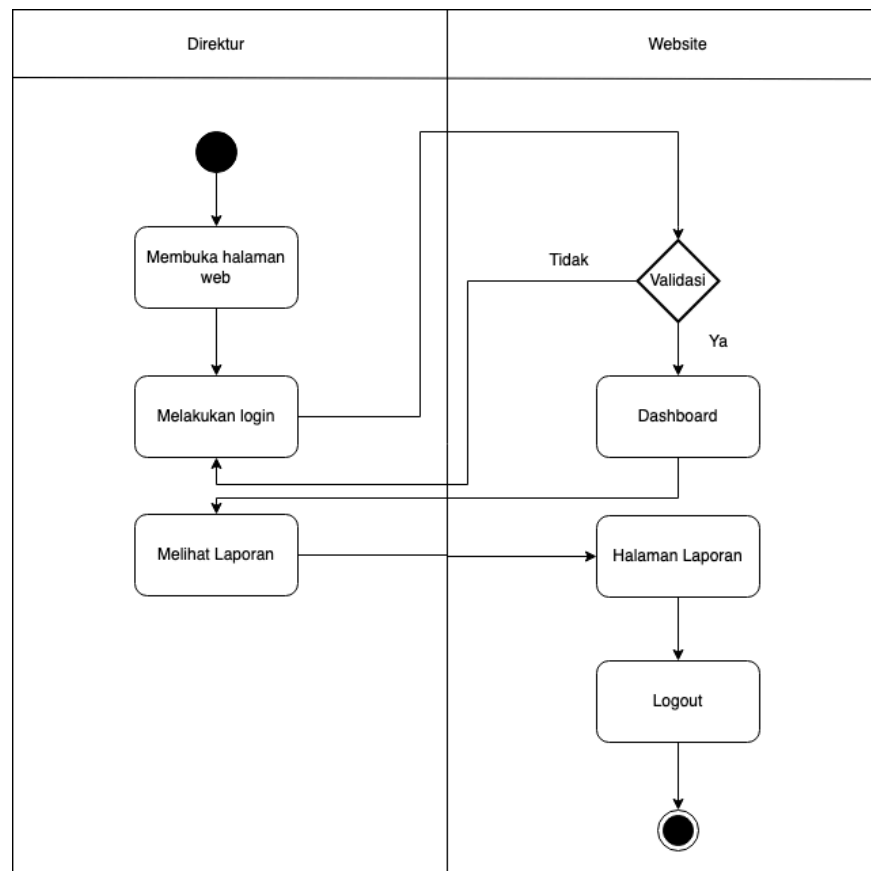
Activity diagram yang diusulkan untuk analis dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering adalah analis melakukan *login* ke dalam sistem yang akan divalidasi oleh sistem, apabila benar maka akan masuk ke halaman *dashboard*,

analisis dapat mengelola data detail investigasi, setelah itu analisis dapat *logout* dari sistem. Selanjutnya adalah *activity diagram* yang diusulkan untuk *manager* yang dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4. Activity Diagram yang diusulkan untuk *manager*

Activity diagram yang diusulkan untuk *manager* dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering adalah *manager* melakukan *login* ke dalam sistem yang akan divalidasi oleh sistem, apabila benar maka akan masuk ke halaman *dashboard*, *manager* dapat mengecek proses investigasi, setelah itu *manager* dapat *logout* dari sistem. Selanjutnya adalah *activity diagram* yang diusulkan untuk direktur yang dapat dilihat pada gambar 5.5.



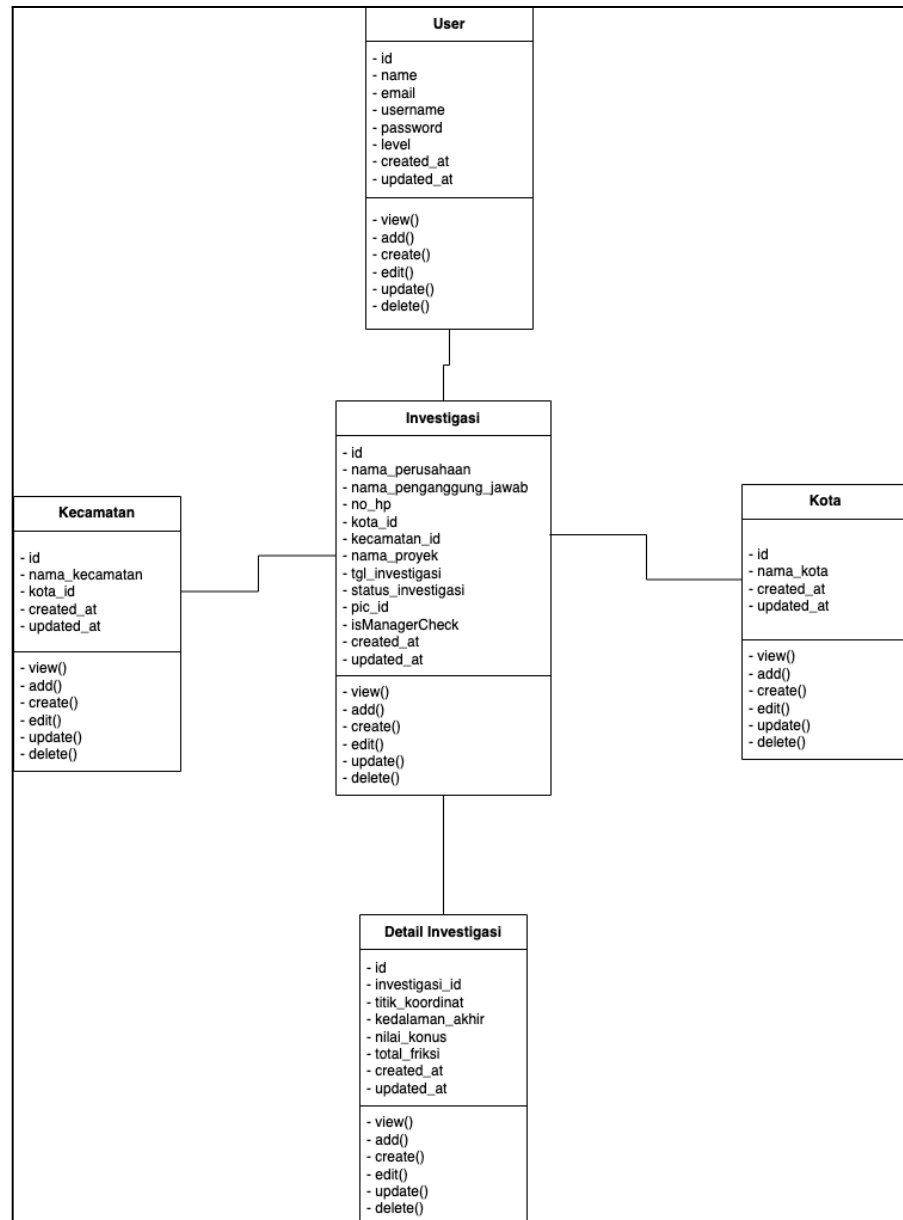
Gambar 5.5. Activity Diagram yang diusulkan untuk Direktur

Activity diagram yang diusulkan untuk direktur dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering adalah direktur melakukan *login* ke dalam sistem yang akan divalidasi oleh sistem, apabila benar maka akan masuk ke halaman *dashboard*, direktur dapat melihat laporan investigasi, setelah itu direktur dapat *logout* dari sistem.

5.1.2.3. Class Diagram yang diusulkan.

Class diagram yang diusulkan untuk pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering ini dapat dilihat

pada gambar 5.6.



Gambar 5.6. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian dari *class-class* yang akan dibuat untuk membangun sistem. Adapun kelas-kelas yang ada pada sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering terdapat beberapa kelas berupa kelas *user*, *investigasi*, *detail investigasi*, *kota*, *kecamatan*.

5.1.2.4. Desain *database*

Desain *database* dilakukan oleh penulis dalam pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering. Berikut adalah struktur tabel yang dirancang untuk sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering.

1. Tabel Investigasi

Tabel investigasi digunakan untuk menampung data investigasi pada sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering, dapat dilihat pada tabel 5.1.

Nama tabel: investigasi

Primary Key: id

Foreign Key: kota_id, kecamatan_id, analis_id

Tabel 5.1. Tabel investigasi

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id	<i>bigint</i>	20	id investigasi, <i>primary key</i>
2	nama_perusahaan	<i>varchar</i>	100	nama perusahaan
3	nama_penanggungjawab	<i>varchar</i>	100	nama penanggungjawab
4	no_wa	<i>varchar</i>	18	nomor wa
5	kota_id	<i>bigint</i>	20	id kota, <i>foreign key</i>

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
6	kecamatan_id	<i>bigint</i>	20	id kecamatan, <i>foreign key</i>
7	tanggal_investigasi	<i>date</i>	-	tanggal investigasi
8	status_investigasi	<i>enum</i>	'dijadwalkan', 'proses', 'selesai'	status investigasi
9	<i>pic_id</i>	<i>bigint</i>	20	id manager, <i>foreign key</i>
10	nama_proyek	<i>varchar</i>	200	nama proyek
11	<i>isManagerCheck</i>	<i>int</i>	1	pengecekan manajer
12	<i>created_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal dibuat
13	<i>updated_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal <i>update</i>

2. Tabel Kota

Tabel kota digunakan untuk menampung data kota pada sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering, dapat dilihat pada tabel 5.2.

Nama tabel: kota

Primary Key: id

Foreign Key: -

Tabel 5.2. Tabel kota

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id	<i>bigint</i>	20	<i>id grade, primary key</i>
2	nama_kota	<i>varchar</i>	100	nama kota
3	<i>created_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal dibuat
4	<i>updated_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal update

3. Tabel Kecamatan

Tabel kecamatan digunakan untuk menampung data kecamatan pada sistem informasi monitoring soil investigation CV Global Engineering, dapat dilihat pada tabel 5.3.

Nama tabel: kecamatan

Primary Key: id

Foreign Key: kota_id

Tabel 5.3. Tabel kecamatan

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id	<i>bigint</i>	20	<i>id karyawan, primary key</i>
2	kota_id	<i>bigint</i>	20	<i>id kota, foreign key</i>
3	nama_kecamatan	<i>varchar</i>	100	nama kecamatan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
4	<i>created_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal dibuat
5	<i>updated_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal <i>update</i>

4. Tabel Detail Investigasi

Tabel detail investigasi digunakan untuk menampung data detail investigasi pada sistem informasi monitoring soil investigation CV Global Engineering, dapat dilihat pada tabel 5.4.

Nama tabel: detail investigasi

Primary Key: id

Foreign Key: *investigasi_id*

Tabel 5.4. Tabel detail investigasi

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id	<i>bigint</i>	20	id detail investigasi, <i>primary key</i>
2	investigasi_id	<i>bigint</i>	20	id investigasi, <i>foreign key</i>
3	kedalaman_akhir	<i>double</i>	10,2	kedalaman akhir titik sondir
4	nilai_konus	<i>double</i>	10,2	nilai konus titik sondir
5	total_friksi	<i>double</i>	10,2	total friksi titik sondir

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
6	titik_koordinat	<i>double</i>	10,2	titik koordinat titik sondir
7	<i>created_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal dibuat
8	<i>updated_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal <i>update</i>

5. Tabel User

Tabel *user* digunakan untuk menampung data pengguna pada sistem informasi monitoring soil investigation CV Global Engineering, dapat dilihat pada tabel 5.5.

Nama tabel: *user*

Primary Key: id

Foreign Key: -

Tabel 5.5. Tabel *user*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id	<i>bigint</i>	20	id result, <i>primary key</i>
2	<i>email</i>	<i>varchar</i>	255	<i>email</i>
3	<i>name</i>	<i>varchar</i>	255	nama
4	<i>username</i>	<i>varchar</i>	255	<i>username</i>
5	<i>password</i>	<i>varchar</i>	255	kata sandi
6	<i>level</i>	<i>enum</i>	'admin', 'analisis',	<i>level</i>

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
			'manajer', 'direktur'	
7	<i>created_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal dibuat
8	<i>updated_at</i>	<i>timestamps</i>	-	tanggal <i>update</i>

5.1.3. Construction

Construction merupakan tahap untuk mengimplementasikan hasil desain dan melakukan pengujian hasil implementasi. Apabila desain yang dibuat telah sesuai dengan analisis sistem, maka implementasi dengan bahasa pemrograman tertentu dapat dilakukan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pengujian hasil analisis dan desain, pendataan kebutuhan implementasi lengkap (berpedoman pada identifikasi kebutuhan di tahap analisis), penentuan *coding pattern* yang digunakan, pembuatan program, pengujian, optimasi program, pendataan berbagai kemungkinan pengembangan atau perbaikan lebih lanjut, dan pembuatan dokumentasi.

5.1.3.1. Desain *User Interface*

Adapun hasil *construction* tahap pertama adalah pembuatan desain *user interface*.

1. Desain halaman *login*

Desain halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.7 pada halaman ini setiap pengguna bisa memasukkan *username* dan *password* nya untuk memasuki halaman *dashboard*.

The image shows a login form with the following elements:

- A label "Username" above a text input field containing "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx".
- A label "Password" above a text input field containing "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx".
- A "Login" button centered below the input fields.

Gambar 5.7. Desain halaman *login*

2. Desain halaman *dashboard*

Desain halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar 5.8 pada halaman ini pengguna dapat melihat tampilan yang menunjukkan rincian data yang ada didalam aplikasi.

The image shows a dashboard layout with the following components:

- Left Sidebar:** A vertical menu with items: "Logo" (in a circle), "Dashboard", "User", "Master Data", and "Investigasi".
- Top Right:** The text "Admin" indicating the user's role.
- Main Content Area:** Four data cards, each displaying the number "999" and a description:
 - Card 1: "999 Total tanah yang sudah diinvestigasi"
 - Card 2: "999 Total tanah yang belum diinvestigasi"
 - Card 3: "999 Jumlah Kabupaten/Kota"
 - Card 4: "999 Jumlah Kecamatan"

Gambar 5.8. Desain halaman *dashboard*

3. Desain halaman kota

Desain halaman kota dapat dilihat pada gambar 5.9 pada halaman ini berisi nama-nama kota.

Logo	Admin								
Dashboard	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Kota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 30px;"></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Kota	999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
No		Nama Kota							
999		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx							
999		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx							
User									
Master Data									
Investigasi									

Gambar 5.9. Desain halaman kota

4. Desain halaman kecamatan

Desain halaman kota dapat dilihat pada gambar 5.10. pada halaman ini berisi nama-nama kecamatan pada setiap kota

Logo	Admin												
Dashboard	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Kecamatan</th> <th>Nama Kota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 30px;"></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Kecamatan	Nama Kota	999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			
No		Nama Kecamatan	Nama Kota										
999		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx										
999		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx										
User													
Master Data													
Investigasi													

Gambar 5.10. Desain halaman kecamatan

5. Desain halaman investigasi

Desain halaman investigasi dapat dilihat pada gambar 5.11 pada halaman ini terdapat rincian nama perusahaan yang melakukan pengujian beserta nama proyek, nama penanggung jawab, dan status pekerjaan.

Logo	Admin																								
Dashboard	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Perusahaan</th> <th>Nama Proyek</th> <th>Nama Penanggung Jawab</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="height: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Perusahaan	Nama Proyek	Nama Penanggung Jawab	Status	Aksi	999	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus	999	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus						
No		Nama Perusahaan	Nama Proyek	Nama Penanggung Jawab	Status	Aksi																			
999		xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus																			
999		xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus																			
User																									
Master Data																									
Investigasi																									

Gambar 5.11. Desain halaman investigasi

6. Desain halaman detail investigasi

Desain halaman detail investigasi dapat dilihat pada gambar 5.12 pada halaman ini berisi rincian data hasil pengujian yang sudah dilakukan dilapangan.

Logo	Admin																								
Dashboard	<table border="1"> <tr> <td colspan="6"> Nama Perusahaan : xxxxxxxx Nama Proyek: xxxxxxxx Nama Penanggung Jawab : xxxxxxxx </td> </tr> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Titik Koordinat</th> <th>Kedalaman Akhir</th> <th>Nilai Konus</th> <th>Total Friksi</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Edit</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Perusahaan : xxxxxxxx Nama Proyek: xxxxxxxx Nama Penanggung Jawab : xxxxxxxx						No	Titik Koordinat	Kedalaman Akhir	Nilai Konus	Total Friksi	Aksi	999	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit	999	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit
Nama Perusahaan : xxxxxxxx Nama Proyek: xxxxxxxx Nama Penanggung Jawab : xxxxxxxx																									
No		Titik Koordinat	Kedalaman Akhir	Nilai Konus	Total Friksi	Aksi																			
999		xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit																			
999		xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit																			
User																									
Master Data																									
Investigasi																									

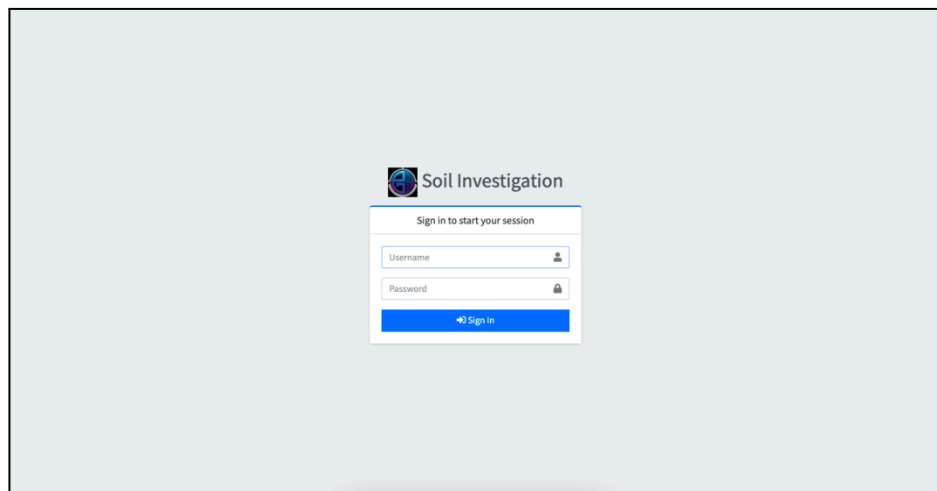
Gambar 5.12. Desain halaman detail investigasi

5.1.3.2. *User Interface*

Adapun hasil *construction* tahap kedua adalah dengan implementasi pembuatan *user interface*.

1. *Halaman Login*

Berikut merupakan tampilan halaman *login* sesuai dengan rancangan *desain* gambar 5.7, dapat dilihat pada gambar 5.13.



Gambar 5.13. Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* merupakan tampilan dari halaman *login* pengguna, dimana pengguna harus menginputkan *username* dan *password*.

2. *Halaman Dashboard*

Berikut merupakan tampilan halaman *dashboard* sesuai dengan rancangan *desain* gambar 5.8, dapat dilihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.14. Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* merupakan tampilan data mengenai informasi *soil investigasi* yang telah didata.

3. Halaman Kota

Berikut merupakan tampilan halaman kota sesuai dengan rancangan *desain* gambar 5.9, dapat dilihat pada gambar 5.15.

No	Nama Kota
1	KABUPATEN ACEH SELATAN
2	KABUPATEN ACEH TENGGARA
3	KABUPATEN ACEH TIMUR
4	KABUPATEN ACEH TENGAH
5	KABUPATEN ACEH BARAT
6	KABUPATEN ACEH BESAR
7	KABUPATEN PIDIE
8	KABUPATEN ACEH UTARA
9	KABUPATEN SIMEULUE
10	KABUPATEN ACEH SINGKIL

Gambar 5.15. Halaman Kota

Halaman kota merupakan tampilan dari nama-nama kota yang ada, sehingga memudahkan pada saat meng-*input* data yang dibutuhkan.

4. Halaman Kecamatan

Berikut merupakan tampilan halaman kecamatan sesuai dengan rancangan *desain* gambar 5.10, dapat dilihat pada gambar 5.16.











No	Nama Kecamatan	Nama Kota
1	BAKONGAN	KABUPATEN ACEH SELATAN
2	KLUET UTARA	KABUPATEN ACEH SELATAN
3	KLUET SELATAN	KABUPATEN ACEH SELATAN
4	LABUHAN HAJI	KABUPATEN ACEH SELATAN
5	MEUKEK	KABUPATEN ACEH SELATAN
6	SAMADUA	KABUPATEN ACEH SELATAN
7	SAWANG	KABUPATEN ACEH SELATAN
8	TAPAKTUAN	KABUPATEN ACEH SELATAN
9	TRUMON	KABUPATEN ACEH SELATAN
10	PASI RAJA	KABUPATEN ACEH SELATAN

Gambar 5.16. Halaman Kecamatan

Halaman kecamatan merupakan tampilan dari nama-nama kecamatan yang ada, sehingga memudahkan pada saat meng-*input* data yang dibutuhkan.

5. Halaman Investigasi

Berikut merupakan tampilan halaman investigasi sesuai dengan rancangan *desain* gambar 5.11, dapat dilihat pada gambar 5.17.

No	Perusahaan	Nama Proyek	Penanggung Jawab	Status	Action
1	PT. MMM (MITRA MUDA MAKMUR)	FASILITAS SUPORT INFRASTRUKTUR AREA SITE PENDOPO	Dwi Febriansyah	Sudah di Investigasi	 
2	PT. WAHANABARA SENTOSA	Container Yard PT. Wahanabara Sentosa Di Stasiun Simpang , Sungai Rambutan, Kec. Indralaya Utara Kab. Ogan Ilir Prov. Sumatera Selatan	Rendy	Sudah di Investigasi	 
3	Bapak Agus	Pembangunan Rumah Kos	Rendy	Belum di Investigasi	 
4	Ibu Yuli	Pembangunan Restoran	Rendy	Belum di Investigasi	 
5	PT. Ulima Nitra	PEMBANGUNAN WORK SHOP RATURAJA TIMUR	Rendy	Sudah di Investigasi	 

Gambar 5.17. Halaman Investigasi

Halaman investigasi merupakan tampilan dari data perusahaan yang telah diinvestigasi dan belum diinvestigasi.

6. Halaman Detail Investigasi

Berikut merupakan tampilan halaman detail investigasi sesuai dengan rancangan *desain* gambar 5.12, dapat dilihat pada gambar 5.18.

No	Perusahaan	Penanggung Jawab	Telp	Kecamatan	Kota	Status	Action
1	PT. MMM (MITRA MUDA MAKMUR)	Dwi Febriansyah	083143744404	PENDOPO	KABUPATEN EMPAT LAWANG	Sudah di Investigasi	
2	PT. WAHANABARA SENTOSA	Rendy	085368081987	INDRALAYA UTARA	KABUPATEN OGAN ILIR	Sudah di Investigasi	
3	Bapak Agus	Rendy	085368081987	ILIR BARAT I	KOTA PALEMBANG	Belum di Investigasi	
4	Ibu Yuli	Rendy	085368081987	LUBUK LINGGAU TIMUR I	KOTA LUBUK LINGGAU	Belum di Investigasi	
5	PT. Ulima Nitra	Rendy	085368081987	BATURAJA TIMUR	KABUPATEN OGAN KOMERING ULU	Sudah di Investigasi	
6	Poltekpar Palembang	Mawan	085384494727	SEBERANG ULU I	KOTA PALEMBANG	Sudah di Investigasi	
7	RSIA KARUNIA INDAH MEDIKA	Rendy	085368081987	MUARA ENIM	KABUPATEN MUARA ENIM	Sudah di Investigasi	
8	PT. KAPM	Rendy	085368081987	KERTAPATI	KOTA PALEMBANG	Belum di Investigasi	

Gambar 5.18. Halaman Detail Investigasi

Halaman detail investigasi merupakan tampilan dari detail data perusahaan secara lengkap dan menampilkan keterangan telah diinvestigasi atau belum diinvestigasi.

7. Halaman Laporan Investigasi Per Periode

Berikut merupakan tampilan halaman laporan investigasi per periode, dapat dilihat pada gambar 5.19.

No	Nama Perusahaan	Nama Proyek	Nama Kota	Nama Analis	Jumlah Titik
1	PT. MMM (MITRA MUDA MAKMUR)	FASILITAS SUPORT INFRASTRUKTUR AREA SITE PENDOPO	KABUPATEN EMPAT LAWANG	Analisis	4
2	PT. WAHANABARA SENTOSA	Container Yard PT. Wahanabara Sentosa Di Stasiun Simpang , Sungai Rambutan, Kec. Indralaya Utara Kab. Ogan Ilir Prov. Sumatera Selatan	KABUPATEN OGAN ILIR	Analisis	2
3	PT. Ulima Nitra	PEMBANGUNAN WORK SHOP BATURAJA TIMUR KABUPATEN OGAN KOMERING ULU PROVINSI SUMATERA SELATAN	KABUPATEN OGAN KOMERING ULU	Analisis	1
4	RSIA KARUNIA INDAH MEDIKA	SLF GEDUNG C.D ISOLASI DAN GAS MEDIS RSIA KARUNIA INDAH MEDIKA KAB. MUARA ENIM PROV. SUMATERA SELATAN	KABUPATEN MUARA ENIM	Analisis	2

Gambar 5.19. Halaman Detail Investigasi

Halaman laporan investigasi per periode merupakan tampilan dari semua kegiatan investigasi yang telah dilakukan, laporan dapat dilihat per periode tanggal yang diinginkan maka akan ditampilkan hasil yang diinginkan.

5.1.3.3. Pengujian *black box testing*

Setelah proses pemrograman (*coding*) selesai, proses selanjutnya yaitu pengujian sistem menggunakan *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence partitioning*, pengujian ini menggunakan tabel pengujian dengan cara melakukan *input* data ke dalam sistem dan melihat hasil *output* sistem apakah sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Adapun hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6. Pengujian *black box testing*

No.	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil
<i>Login</i>			
1.	Klik “Login”	Menampilkan form <i>login</i>	Valid
2.	Login <i>username</i> dan <i>password</i> tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
3.	Login <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Menampilkan informasi “ <i>username</i> atau <i>password</i> ” salah	Valid
4.	Login <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Valid
<i>Kota</i>			
1.	Klik “Menu Kota”	Menampilkan halaman kota	Valid
2.	Mengisi <i>form</i> tambah kota tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
3.	Mengisi <i>form</i> tambah kota dengan lengkap	Menampilkan informasi “data berhasil ditambahkan”	Valid
4.	Mengisi <i>form</i> edit kota tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
5.	Mengisi <i>form</i> edit kota dengan lengkap	Menampilkan informasi “data berhasil diperbaharui”	Valid
6.	Menghapus data kota	Menampilkan informasi “data berhasil dihapus”	Valid

No.	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil
Kecamatan			
1.	Klik “Menu Kecamatan”	Menampilkan halaman kecamatan	Valid
2.	Mengisi <i>form</i> tambah kecamatan tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
3.	Mengisi <i>form</i> tambah kecamatan dengan lengkap	Menampilkan informasi “data berhasil ditambahkan”	Valid
4.	Mengisi <i>form</i> edit kecamatan tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
5.	Mengisi <i>form</i> edit kecamatan dengan lengkap	Menampilkan informasi “data berhasil diperbaharui”	Valid
6.	Menghapus data kecamatan	Menampilkan informasi “data berhasil dihapus”	Valid
<i>User</i>			
1.	Klik “Menu <i>User</i> ”	Menampilkan halaman <i>user</i>	Valid
2.	Mengisi <i>form</i> tambah <i>user</i> tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
3.	Mengisi <i>form</i> tambah <i>user</i> dengan lengkap	Menampilkan informasi “data berhasil ditambahkan”	Valid

No.	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil
4.	Mengisi <i>form</i> edit <i>user</i> tidak lengkap	Menampilkan informasi “wajib diisi”	Valid
5.	Mengisi <i>form</i> edit <i>user</i> dengan lengkap	Menampilkan informasi “data berhasil diperbaharui”	Valid
6.	Menghapus data <i>user</i>	Menampilkan informasi “data berhasil dihapus”	Valid

5.1.4. Transition

Transition merupakan tahap untuk menyerahkan sistem aplikasi kepada *user* (*roll-out*), yang umumnya mencakup pelatihan dan *beta testing* aplikasi. Tahap ini akan dilakukan penulis setelah program dilakukan *closed testing* dan akan diserahkan secara langsung kepada pihak CV Global Engineering.

5.2. Pembahasan

Setelah melakukan pembuatan sistem informasi monitoring *soil investigation* CV Global Engineering, dengan menggunakan tahapan pengembangan sistem RUP, telah dihasilkan sebuah sistem yang dapat berjalan dengan baik, hal ini ditegaskan dengan pengujian yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* dengan teknik *equivalence partitioning* yang menyatakan validitas uji kelayakan. Adapun fitur-fitur sistem telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna, mulai dari fitur

login, logout, pengelolaan user, pengelolaan data kota, kecamatan, investigasi dan detail investigasi serta adanya dashboard.

BAB VI

PENUTUP

6.1.Simpulan

Selama melakukan penelitian pada CV Global Engineering, ditemukan beberapa masalah utama yang dihadapi dalam pengelolaan data pengujian tanah. Saat ini CV Global Engineering menyimpan data pengujian tanah pada satu folder komputer terpusat, yang mana untuk mengaksesnya menggunakan komputer lain dengan cara *remote*. Untuk mengatasi masalah ini, maka penulis mengembangkan Sistem Informasi Monitoring *Soil Investigation* pada CV Global Engineering, aplikasi ini akan membantu dalam meningkatkan akurasi dan meminimalisir kesalahan dalam penginputan data melalui digitalisasi serta dapat menyimpan *history* monitoring *soil investigation*.

6.2.Saran

Untuk mengoptimalkan penggunaan sistem informasi monitoring *soil investigation* baiknya aplikasi ini dapat mengeluarkan API dan dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain, serta dibuat dalam *platform mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsul, dkk. 2021. *Pemanfaatan sistem informasi dalam bidang Kesehatan, pemerintahan, pertahanan dan keamanan, serta dalam bidang Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Buku Utama.
- Arrosidi, Shoffi. Moch, Lutfi. 2023 Rencana Bangun Aplikasi Sistem Monitoring Kupon Makan di Pondok Pesantren Ngalah Menggunakan KTS (Kartu Tanda Santri) Berbasis RFID. Universitas Yudharta Pasuruan.
- Atmojo, F, T., M. Leo, A,S. 2022. Analisa Sistem Keuangan Desa (SISKEUDes) di Kecamatan Muara Sugihan Menggunakan Metode *Black Box Testing*. Program Studi Informatika Institut Teknologi dan Bisnis PalComtech. Palembang
- Dwi, Sahputra and Sri, Hariyati and Junika Pratiwi, Patrin (2019) *Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Dan Penyaluran Tenaga Kerja Satpam Pada PT. Duta Security*. Other thesis, STMIK Palcomtech.
- Fietri, & Ilham. 2021. *Monitoring: Siklus Kegiatan Pengumpulan dan Analisis Informasi*. Jurnal Monitoring dan Evaluasi, 5(2), 25-35.
<https://doi.org/10.1234/jmee.v5i2.12345>
- Harry. 2020. *Monitoring: Proses Pengumpulan dan Analisis Informasi*. Jakarta: Penerbit Teknika.
- Hutabarat, Samuel Halomoan and Erika, Vania (2020) *Sistem Informasi Monitoring Proyek Pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Selatan*. Other thesis, STMIK Palcomtech.

- Nugroho, Ridwan Rio (2020) *Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Tomat Menggunakan Metode Dempster Shafer*. Other thesis, STMIK Palcomtech
- Mira, Ana and Ayunani, Sabrina and Tati, Wulan Ramadhan (2020) *Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Pada PT.Lematang Menggunakan Metode Prototype*. Other thesis, STMIK Palcomtech.
- Mahmud. 2020. *Implementasi Jaringan Komputer Diskless Dengan Menggunakan Mikrotik dan CCBoot*. Teknik Informatika STMIK PalComtech
- Pratama, Amilius and Mj, Tira Sunata (2020) *Penggabungan Algoritma Xor, Rot 47 Dan Base64 Untuk Peningkatan Keamanan Data*. Other thesis, STMIK Palcomtech.
- Rosa, A, C. 2019. *Rekayasa Augmented Reality Planet dalam Tata Surya sebagai Media Pembelajaran Bagi Siswa SMP Negeri 57 Palembang*. Sistem Informatika Universitas Indo Global Mandiri. Palembang
- Rex Black. 2020. *Black Box Testing: Metode Pengujian Perangkat Lunak*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Rosa, A., & Shalahuddin, M. 2019. *Rational Unified Process (RUP)*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Rosenberg, D., & Scott, K. 2022. *Activity Diagram: Alat Visual untuk Menggambarkan Aliran Aktivitas*. Surabaya: Penerbit Graha Ilmu.

- Saleh Abbas, B., & Fauzan, A. 2020. *Studi Pustaka: Proses Penyusunan Data tentang Topik Tertentu*. *Jurnal Penelitian Pustaka*, 15(3), 102-115.
<https://doi.org/10.5678/jpp.v15i3.67890>
- Sugiyono. 2020. *Dokumentasi: Pengumpulan Catatan Peristiwa*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Sugiarti. 2020. *UML dan Class Diagram: Penggunaan Bahasa Pemodelan Visual*. (2nd ed.). Depok: Penerbit Andi.
- Saputra, Andri., dkk. 2022. *Sistem Informasi Monitoring Kinerja Kepala Sekolah dan Guru Pada Koordinator Wilayah Kecamatan Muara Kuang Berbasis Web*. Informatika STMIK PalComtech
- Sriyeni, Y. Maria, V. 2019. *Perancangan Antarmuka Aplikasi Konversi Bilangan dan Warna Berbasis Android*. Sistem Informasi STMIK PalComtech
- Sukamto, R., & Shalahuddin, M. 2020. *UML: Unified Modeling Language*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Supriadi, F., & Hardian, R. 2019. *Penerapan Metode Rational Unified Process Pada Perancangan Sistem Pengolah Data Arisankita*. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 35-45.
<https://doi.org/10.1234/jsfkom.v10i2.1234>
- Tompul, et al. 2023. *Sistem: Sekumpulan Elemen yang Saling Berinteraksi*. *Jurnal Ilmu Komputer*, 12(3), 2892-2901.
<https://doi.org/10.5678/jik.v12i3.5678>


Wahyudi. 2020. *Sistem: Prosedur Logis dan Rasional*. Jakarta: Penerbit Rajagrafindo Persada.

Widyanto, A. 2020. *Penerapan Metode RUP Pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Stmik Palcomtech*. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), 9(3), 120-130.
<https://doi.org/10.1234/jsfkom.v9i3.5678>

Yesi Sriyeni. 2022. *Use Case: Deskripsi Interaksi Antara Aktor dan Sistem Informasi*. Bandung: Penerbit Informatika

LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Persetujuan Topik dan Judul Skripsi

 PalComTech	FORMULIR SURAT PERSETUJUAN TOPIK & JUDUL SKRIPSI
Kode Formulir : FM-IPCT-BAAK-PSB-043	Institusi : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

Kepada Yth.
Ka. Prodi ..*Kejuruan Sarjana Sistem Informasi (Dini Han Perwati, skom, mkom)* Palembang, *2 Februari 2024*
di tempat.

Dengan hormat,
Saya yang Bertanda tangan di bawah ini :

Program Studi : *Sistem Informasi*

No	NPM	Nama	IPK	Semester	Sesi Belajar*	No.HP
1.	<i>021200068</i>	<i>Sonico S</i>	<i>3.79</i>	<i>8</i>	<i>malam</i>	<i>08316581122</i>
2.	<i>021200070</i>	<i>Yoseph Marlindo</i>	<i>3.82</i>	<i>8</i>	<i>malam</i>	<i>085758337317</i>
3.						

* Pilih Salah Satu : Pagi/Siang/Malam

Mengajukan Skripsi dengan topik :
..Aplikasi Berbasis web

Dengan melampirkan deskripsi awal penelitian yang terdiri dari :

- Objek Penelitian
- Apa yang akan diteliti dari objek
- Metode Pengembangan/analisis yang digunakan
- Tujuan / hasil yang diharapkan dari penelitian

Rekomendasi Nama Pembimbing :

Menyetujui, Wakil Rektor 1, <i>Gf</i>	Mengetahui, Ka. Prodi .. <i>ff</i> <i>Dini Han Perwati, mkom</i>
---	---

Judul Skripsi (dalam bahasa Indonesia dan Inggris):

- 1. ~~Sistem Informasi~~ ~~Survei~~ ~~Investigasi~~ ~~Monitoring~~ ~~Soil~~ ~~Investigation~~
..SV (Global Engineering & Global Engineering Soil Investigation monitoring Information System)*
-


Diusulkan judul nomor :


Pemohon, Mahasiswa 1, <i>Yoseph Marlindo</i>	Mahasiswa 2, <i>Sonico S.</i>	Mahasiswa 3,
--	----------------------------------	-----------------------

Menyetujui, Pembimbing <i>Andika Widyanto</i>	Mengetahui, Ka. Prodi .. <i>ff</i> <i>Dini Han Perwati, mkom</i>	Mengesahkan Wakil Rektor 1 <i>ff</i> <i>Adelin, S.T., Mkom</i>
---	---	---

- Diperbanyak 1 kali : Asli diserahkan ke BAAK dan copy diarsip Mahasiswa
- Form ini wajib dikembalikan ke BAAK pada saat pengumpulan berkas untuk pengajuan ujian komprehensif

Lampiran 2. Surat Balasan Dari Perusahaan

 **Global Engineering**



Palembang, 15 Januari 2024


Nomor : 005/GE/SK/I/2024
Lampiran : -
Perihal : Balasan Surat Izin Riset

Kepada
Yth. Rektor
Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech
di-
Tempat




Dengan hormat,
Menindak lanjuti surat dari Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Nomor : 0041/IPCT/I/2024 berkenaan dengan Permohonan Riset dalam Rangka Bahan Penyusunan Skripsi, maka dengan ini kami memberikan izin untuk melakukan riset kepada:

No	Nama	NPM	Semester	Program Studi
1.	Sonico S	021200068	VIII	Sistem Informasi Program Sarjana
2.	Yoseph Marlindo	021200070	VIII	Sistem Informasi Program Sarjana


Demikian surat ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


CV. Global Engineering
Eka Mahendra Putra, S.T.
Manager Adm & Aset

CV. Global Engineering
Jl. Sukarela (KM.7) Ruko No. 8-10
Kel. Sukarami Kec. Sukarami
Kota Palembang - 30152

 <https://www.cvglobalengineering.co.id/>
 (0711) 5710146
 admin@cvglobalengineering.co.id

Lampiran 3. Form Konsultasi

FORMULIR				
KONSULTASI LAPORAN SKRIPSI INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH				
				
Kode Formule T.M-IPCT-BAK-PSR-045	Institusi : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH			
	Tahun Akademik : 2024			
NO	NPM	Nama	Prodi	Semester
1	04120064	Sariyus	SI Sistem Informasi	8 (delapan)
2	04120070	Yusuf Marinda	SI Sistem Informasi	8 (delapan)
3				
Judul Laporan Skripsi :				
Pertemuan Ke -	Tanggal Konsultasi	Batas Waktu Perbaikan	Materi yang Dibahas / Catatan Perbaikan	Paraf Pembimbing
1	6/2-2024	12/2-2024	Perbaiki Latar Belakang	AP
2	14/2-2024	19/2-2024	Perbaiki Kerangka Pemikiran	AP
3	20/2-2024	26/2-2024	Perbaiki jadwal	AP
4	27/2-2024	27/2-2024	Acc Ujian Proposal	AP
5	23/4-2024	29/4-2024	Acc Bab 1 s.d. 4	AP
6	30/4-2024	6/5-2024	Perbaiki Use Case	AP
7	7/5-2024	13/5-2024	Perbaiki Activity Diagram	AP
8	14/5-2024	20/5-2024	Perbaiki Class Diagram	AP
9	21/5-2024	27/5-2024	Perbaiki Struktur Tabel	AP
10	28/5-2024	3/6-2024	Perbaiki UML	AP
11	4/6-2024	10/6-2024	Perbaiki Aplikasi	AP
12	11/6-2024	13/6-2024	Perbaiki Aplikasi	AP
13	14/6-2024	-	Acc Ujian komprehensif	AP

Palembang,
Dosen Pembimbing
AP
Andika Widyanto

Lampiran 4. Surat Pernyataan

**SURAT PERNYATAAN
UJIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yoseph Marlindo
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang / 03 - Maret - 1998
Prodi : Sistem Informasi Program Sarjana
NPM : 021900070
Semester : 8
No.Telp/Hp : 0857 - 5883 - 7317
Alamat : Jl. Perindustrian II Perum Tirta M.1 RT.012 RW.001, Kel. Kebon
Banga, Kec. Sekeloa


Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan ini saya buat dengan sebenarnya dan berdasarkan sumber yang benar.
2. Objek tempat saya melaksanakan laporan berbentuk CV/PT/Pemerintahan/SMA sederajat dan dinyatakan masih aktif beroperasi hingga saat ini
3. Data perusahaan dalam laporan skripsi ini benar adanya dan bersifat valid.
4. Laporan ini bukan merupakan hasil plagiat/menjiplak karya ilmiah orang lain
5. Laporan ini merupakan hasil kerja saya sendiri (bukan buatan/dibuatkan orang lain)
6. Buku referensi yang saya gunakan untuk laporan skripsi ini merupakan buku yang terbit dalam 5 (lima) tahun terakhir ini.
7. Semua dokumen baik berupa dokumen asli maupun salinan yang saya serahkan sebagai syarat untuk mengikuti ujian skripsi adalah dokumen yang sah dan benar.
8. Hasil karya saya yang merupakan hasil dari skripsi berupa karya tulis, program, aplikasi atau alat, setelah melalui ujian komprehensif dan revisi, bersedia untuk saya serahkan kepada lembaga melalui Kaprodi untuk dokumentasi dan kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti secara sah melanggar salah satu dari pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan hukum berlaku di negara Republik Indonesia, dan gelar akademik yang saya peroleh dari Perguruan Tinggi ini dapat dibatalkan.

Palembang 20 Juni 2024

Yang menyatakan,

 Yoseph Marlindo

**SURAT PERNYATAAN
UJIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sanico S
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang / 13 Februari 2002
Prodi : Sistem Informatika, Prodi Informatika
NPM : 021700068
Semester : 8
No.Telp/Hp : 083165811122
Alamat : Komplek Villa Kencana blok A115

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan ini saya buat dengan sebenarnya dan berdasarkan sumber yang benar.
2. Objek tempat saya melaksanakan laporan berbentuk CV/PT/Pemerintahan/SMA sederajat dan dinyatakan masih aktif beroperasi hingga saat ini
3. Data perusahaan dalam laporan skripsi ini benar adanya dan bersifat valid.
4. Laporan ini bukan merupakan hasil plagiat/menjiplak karya ilmiah orang lain
5. Laporan ini merupakan hasil kerja saya sendiri (bukan buatan/dibuatkan orang lain)
6. Buku referensi yang saya gunakan untuk laporan skripsi ini merupakan buku yang terbit dalam 5 (lima) tahun terakhir ini.
7. Semua dokumen baik berupa dokumen asli maupun salinan yang saya serahkan sebagai syarat untuk mengikuti ujian skripsi adalah dokumen yang sah dan benar.
8. Hasil karya saya yang merupakan hasil dari skripsi berupa karya tulis, program, aplikasi atau alat, setelah melalui ujian komprehensif dan revisi, bersedia untuk saya serahkan kepada lembaga melalui Kaprodi untuk dokumentasi dan kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.


Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti secara sah melanggar salah satu dari pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan hukum berlaku di negara Republik Indonesia, dan gelar akademik yang saya peroleh dari Perguruan Tinggi ini dapat dibatalkan.

Palembang, 20 Juni 2021

Yang menyatakan,



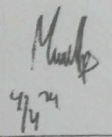
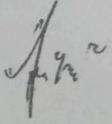
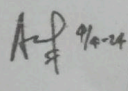
Lampiran 5. Form Revisi Ujian Pra Sidang

 PalComTech	FORMULIR REVISI UJIAN PROPOSAL INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH
	Kode Formulir FM-PCT-BAK-PSB-127


Revisi Ujian Proposal Skripsi
Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech

Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
 Tanggal Pelaksanaan : 28 Maret 2024
 Judul Proposal Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Soil Investigation CV. Global Engineering

No	NPM	Nama	Semester
1	021200068	Sonico S	8
2	021200070	Yoseph Marlindo	8


No	Revisi	Nama Penguji	Tanda Tangan
1.	1. Analisis di bagian dan bagian pengap 2. lingkup 3. jantipen & dexter pulten	Malyan Permata Putri	 4/4/24
2.	Peta hasil lingkup - penelitian terdahulu +3 Soil incher - - Dashboard Program	Jhoni	
		Andika Widyanto	 4/4/24

Perubahan Judul Skripsi : ~~Sistem Informasi~~

Palembang, 28 Maret 2024
 Ketua Program Studi,

 Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.

*Fotokopi Form Revisi dikumpul ke BAAK setelah ditandatangani Kaprodi

Lampiran 6. Form Revisi Ujian Kompre

 PalComTech Kode Formulir FM-IPCT-BAAK-PSB-055	FORMULIR REVISI UJIAN SKRIPSI INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH
Institusi : : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH	




Revisi Ujian Skripsi
Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech


Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
 Topik Skripsi : Aplikasi Berbasis Website
 Ujian ke- : I (Satu)
 Tanggal Pelaksanaan : 17 Juli 2024

Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Soil Investigation CV. Global Engineering

NO	NPM	Nama	Semester
1	021200068	Sonico S	VIII (Delapan)
2	021200070	Yoseph Marlindo	VIII (Delapan)

Revisi diselesaikan paling lambat tanggal 24 Juli 2024

No	Revisi	Nama Penguji	Tanda Tangan
1	- Permisian ditambahkan dengan panduan skripsi - Buk 1 - Buk VI - Cover, Kopisani, daftar murek	Maidyana Permatan Putri	
2.	- Perbaiki Dashboard - Perjiden Targetet captio	Jhanna-	
	Revisi sesuai saran penguji	Dini HP	

Palembang, 17 Juli 2024
 Ketua Program Studi,

 Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.

Lampiran 7. Listing Code

AuthController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\User;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;

class AuthController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        return view('auth.login');
    }

    public function process_log(Request $request)
    {
        $request -> validate([
            "username" =>
            'required|max:50|exists:users,username',
            "password" => 'required|min:5|max:20',
        ]);

        $user =
        User::where('username', $request->username)->first();

        $infoLogin = [
            'username' => $request->username,
            'password' => $request->password,
        ];

        if (Auth::attempt($infoLogin)) {
            return redirect('/dashboard');
        }
    }
}
```



```

    }else{

        return
        redirect()->back()->withErrors(['password' => 'Password
is Invalid']);

    }
}

/**
 * Display the specified resource.
 */
public function show(string $id)
{
    //
}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 */
public function edit(string $id)
{
    //
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 */
public function update(Request $request, string $id)
{
    //
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 */
public function destroy(string $id)
{
    //
}

```

```
    public function logout(){

        Auth::logout();
        return redirect('/');

    }
}
```

Controller.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Foundation\Auth\Access\AuthorizesRequests;
use Illuminate\Foundation\Validation\ValidatesRequests;
use Illuminate\Routing\Controller as BaseController;

class Controller extends BaseController
{
    use AuthorizesRequests, ValidatesRequests;
}
```

DetailInvestigasiController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\investigasi;
use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\User;
use Illuminate\Support\Facades\Validator;
use App\Models\DetailInvestigasi;
use Auth;
```

```

class DetailInvestigasiController extends Controller
{
    function index() {
        if(Auth::user()->level == 'superadmin'){
            $data = investigasi::with('getKota',
            'getKecamatan')->paginate(10);
        }else{
            $data = investigasi::with('getKota',
            'getKecamatan')->where('pic_id',Auth::user()->id)->pagi
            nate(10);
        }
        return view('detail-investigasi.index',
        compact('data'));
    }

    function add($id) {

        $getData = investigasi::with('getKota',
        'getKecamatan')->where('id',$id)->first();

        return view('detail-investigasi.add',
        compact('getData'));
    }

    function cek($id) {

        $getData = investigasi::with('getKota',
        'getKecamatan')->where('id',$id)->first();

        return view('detail-investigasi.detail',
        compact('getData'));
    }

    function lihatManager($id) {

        $getData = investigasi::with('getKota',
        'getKecamatan')->where('id',$id)->first();

        return view('detail-investigasi.detail_manager',
        compact('getData'));
    }
}

```

```

}

public function create(Request $request)
{
    // Validasi data input
    $validator = Validator::make($request->all(), [
        'titik_koordinat.*' => 'required|string',
        'kedalaman_akhir.*' => 'required|numeric',
        'nilai_konus.*' => 'required|numeric',
        'total_friksi.*' => 'required|numeric',
    ]);

    // Jika validasi gagal
    if ($validator->fails()) {
        return redirect()->back()
            ->withErrors($validator)
            ->withInput();
    }

    // Loop melalui setiap set data yang dikirimkan
    for ($i = 0; $i < count($request->titik_koordinat);
    $i++) {
        DetailInvestigasi::create([
            'investigasi_id' =>
            $request->id_investigasi,
            'titik_koordinat' =>
            $request->titik_koordinat[$i],
            'kedalaman_akhir' =>
            $request->kedalaman_akhir[$i],
            'nilai_konus' => $request->nilai_konus[$i],
            'total_friksi' =>
            $request->total_friksi[$i]
        ]);
    }

    $investigasi =
    Investigasi::where('id', $request->id_investigasi)->update([
        'status_investigasi' => 'on process'
    ]);
}

```

```

        return
        redirect('/detail-investigasi')->with('success', 'Data
        detail investigasi berhasil ditambahkan.');
```

```

    }

    function edit($id){

        $getData =
        DetailInvestigasi::where('id',$id)->first();

        return view('detail-investigasi.edit',
        compact('getData'));
    }

    function update(Request $req){
        $idi = $req->investigasi_id;

        $getData =
        DetailInvestigasi::where('id',$req->id)->update([
            'titik_koordinat' => $req->titik_koordinat,
            'kedalaman_akhir' => $req->kedalaman_akhir,
            'nilai_konus' => $req->nilai_konus,
            'total_friksi' => $req->total_friksi,
        ]);

        return
        redirect('/cek-detail/investigasi/'.$$idi)->with('succes
        s', 'Data detail investigasi berhasil diperbaharui.');
```

```

    }
}

```

HomeController.php

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;
use App\Models\Investigasi;
```

```

use App\Models\DetailInvestigasi;
use App\Models\Kota;
use App\Models\Kecamatan;
use App\Models\User;

class HomeController extends Controller
{
    /**
     * Create a new controller instance.
     *
     * @return void
     */
    public function __construct()
    {
        $this->middleware('auth');
    }

    /**
     * Show the application dashboard.
     *
     * @return \Illuminate\Contracts\Support\Renderable
     */
    public function index()
    {
        $kedalamanTerendah =
        DetailInvestigasi::min('kedalaman_akhir');
        $kedalamanTerdalam =
        DetailInvestigasi::max('kedalaman_akhir');

        $kecamatanTerendah =
        DetailInvestigasi::join('investigasis',
        'detail_investigasis.investigasi_id', '=',
        'investigasis.id')
        ->join('indonesia_districts',
        'investigasis.kecamatan_id', '=',
        'indonesia_districts.id')
        ->join('indonesia_cities',
        'investigasis.kota_id', '=', 'indonesia_cities.id')

```

```

->select('indonesia_districts.name as
district_name', 'indonesia_cities.name as city_name',
'detail_investigasis.kedalaman_akhir')
->where('detail_investigasis.kedalaman_akhir',
$kedalamanTerendah)
->first();

$kecamatanTerdalam =
DetailInvestigasi::join('investigasis',
'detail_investigasis.investigasi_id', '=',
'investigasis.id')
->join('indonesia_districts',
'investigasis.kecamatan_id', '=',
'indonesia_districts.id')
->join('indonesia_cities',
'investigasis.kota_id', '=', 'indonesia_cities.id')
->select('indonesia_districts.name as
district_name', 'indonesia_cities.name as city_name',
'detail_investigasis.kedalaman_akhir')
->where('detail_investigasis.kedalaman_akhir',
$kedalamanTerdalam)
->first();

$kota = Kota::with('kecamatan')->get();

$dataInvestigasi = [];
$dataBelumInvestigasi = [];

foreach ($kota as $k) {
    $investigasiAda = false;
    $belumInvestigasiAda = false;

    $dataInvestigasi[$k->name] = [];
    $dataBelumInvestigasi[$k->name] = [];

    foreach ($k->kecamatan as $kecamatan) {
        $countInvestigasi =
Investigasi::where('kota_id', $k->id)
->where('kecamatan_id', $kecamatan->id)
->where('status_investigasi', 'sudah')

```

```

->count();

$countBelumInvestigasi =
Investigasi::where('kota_id', $k->id)
->where('kecamatan_id', $kecamatan->id)
->where('status_investigasi', '!=',
'sudah')
->count();

if ($countInvestigasi > 0) {
    $investigasiAda = true;

    $dataInvestigasi[$k->name][$kecamatan->name] =
    $countInvestigasi;
}

if ($countBelumInvestigasi > 0) {
    $belumInvestigasiAda = true;

    $dataBelumInvestigasi[$k->name][$kecamatan->name] =
    $countBelumInvestigasi;
}

if ($investigasiAda || $belumInvestigasiAda) {
    $data['labels'][] = $k->name;
    $data['dataInvestigasi'][] =
array_sum($dataInvestigasi[$k->name]);
    $data['dataBelumInvestigasi'][] =
array_sum($dataBelumInvestigasi[$k->name]);
}
}

$total_user = User::get()->count();

$total_sudah =
Investigasi::where('status_investigasi','sudah')->where
('isManagerCheck',1)->get()->count();

```



```

        $total_belum =
        Investigasi::where('status_investigasi','!','=','sudah')->
        where('isManagerCheck',0)->get()->count();
        $jumlah_kota = Kota::get()->count();
        $total_kecamatan = Kecamatan::get()->count();

        return view('dashboard.dashboard', compact(
            'data',
            'dataInvestigasi',
            'dataBelumInvestigasi',
            'kecamatanTerendah',
            'kecamatanTerdalam',
            'total_sudah',
            'total_belum',
            'jumlah_kota',
            'total_kecamatan',
            'total_user'
        ));
    }

    public function test(){
        return view('test');
    }

    public function sudah(){
        $data = Investigasi::where('status_investigasi',
        'sudah')->get();
        return view('dashboard.data_sudah')->with(['data'
        => $data]);
    }

    public function belum(){
        $data = Investigasi::where('status_investigasi',
        '!', '=', 'sudah')->get();
        return view('dashboard.data_belum')->with(['data'
        => $data]);
    }

    public function kota(){
        $data = kota::get();
    }

```

```

        return view('dashboard.data_kota')->with(['data' =>
        $data]);
    }

    public function kecamatan(){
        $data = kecamatan::with('getKota')->get();
        return
        view('dashboard.data_kecamatan')->with(['data' =>
        $data]);
    }

    public function user(){
        $data = User::get();
        return view('dashboard.data_user')->with(['data' =>
        $data]);
    }

    public function terdalam(){
        $data = Investigasi::with(['getKota',
        'getKecamatan', 'detailInvestigasi'])
        ->whereHas('detailInvestigasi')
        ->get()
        ->flatMap(function ($investigasi) {
            return
            $investigasi->detailInvestigasi->map(function ($detail)
            use ($investigasi) {
                return [
                    'titik_koordinat' =>
                    $detail->titik_koordinat,
                    'kedalaman_akhir' =>
                    $detail->kedalaman_akhir,
                    'nilai_konus' => $detail->nilai_konus,
                    'total_friksi' =>
                    $detail->total_friksi,
                    'kota' => $investigasi->getKota->name,
                    'kecamatan' =>
                    $investigasi->getKecamatan->name,
                ];
            });
        });
    }
}

```

```

->sortByDesc('kedalaman_akhir')
->values()
->all();

return view('dashboard.terdalam')->with(['data' =>
$data]);
}

public function terdangkal(){
    $data = Investigasi::with(['getKota',
'getKecamatan', 'detailInvestigasi'])
->whereHas('detailInvestigasi')
->get()
->flatMap(function ($investigasi) {
return
$investigasi->detailInvestigasi->map(function ($detail)
use ($investigasi) {
return [
'titik_koordinat' =>
$detail->titik_koordinat,
'kedalaman_akhir' =>
$detail->kedalaman_akhir,
'nilai_konus' => $detail->nilai_konus,
'total_friksi' =>
$detail->total_friksi,
'kota' => $investigasi->getKota->name,
'kecamatan' =>
$investigasi->getKecamatan->name,
];
});
});
->values()
->all();

return view('dashboard.terdangkal')->with(['data'
=> $data]);
}
}

```

investigasiController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\investigasi;
use App\Models\kecamatan;
use App\Models\kota;
use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\User;
use App\Models\DetailInvestigasi;
use Auth;

class investigasiController extends Controller
{
    function index(){

        $data = investigasi::with('getKota',
        'getKecamatan')->paginate(10);
        if(Auth::user()->level == 'admin' ||
        Auth::user()->level == 'direktur' ||
        Auth::user()->level == 'superadmin'){
            return view('investigasi.investigasi',
            compact('data'));
        }else{
            return view('investigasi.investigasimanager',
            compact('data'));
        }
    }

    function lihat_data($id){
        $getData = investigasi::with('getKota',
        'getKecamatan')->find($id);
        $getKota = kota::all();
        $getKecamatan = kecamatan::all();

        // dd($getData);
        return view('investigasi.lihatDataInvestigasi',
        compact(
```

```

        'getData',
        'getKota',
        'getKecamatan'
    )
);
}

public function add(){

    $getKota = kota::all();
    $getKecamatan = kecamatan::all();
    $analisis = User::where('level','analisis')->get();

    return view('investigasi.addInvestigasi',
compact('getKota', 'getKecamatan', 'analisis'));
}

public function add_save(Request $req){

    $req->validate([
        'nama_perusahaan' => 'required',
        'nama_proyek' => 'required',
        'nama_penanggung_jawab' => 'required',
        'no_hp' => 'required',
        'kota_id' => 'required',
        'kecamatan_id' => 'required',
        'tanggal_investigasi' => 'required',
        'analisis' => 'required',
    ]);

    $new = new investigasi();
    $new->nama_perusahaan = $req->nama_perusahaan;
    $new->nama_proyek = $req->nama_proyek;
    $new->nama_penanggung_jawab =
$req->nama_penanggung_jawab;
    $new->no_hp = $req->no_hp;
    $new->kota_id = $req->kota_id;
    $new->kecamatan_id = $req->kecamatan_id;
    $new->tanggal_investigasi =
$req->tanggal_investigasi;

```

```

    $new->status_investigasi = 'belum';
    $new->pic_id = $req->analisis;
    $new->save();
    // dd($new);

    return redirect('/investigasi')->with('message',
    'Data Investigasi Berhasil Ditambah!!!');
}

public function edit($id){

    $getData = investigasi::with('getKota',
    'getKecamatan')->find($id);
    $getKota = kota::all();
    $getKecamatan = kecamatan::all();
    $analisis = User::where('level','analisis')->get();

    // dd($getData);
    return view('investigasi.editInvestigasi',
    compact(
        'getData',
        'getKota',
        'getKecamatan',
        'analisis'
    )
    );
}

public function edit_save(Request $req, $id){
    $req->validate([
        'nama_perusahaan' => 'required',
        'nama_proyek' => 'required',
        'nama_penanggung_jawab' => 'required',
        'no_hp' => 'required',
        'kota_id' => 'required',
        'kecamatan_id' => 'required',
        'tanggal_investigasi' => 'required',
        // 'status_investigasi' => 'required',
    ]);
}

```

```

        $edit = investigasi::where('id', $id)->update([
            'nama_perusahaan' => $req->nama_perusahaan,
            'nama_proyek' => $req->nama_proyek,
            'nama_penanggung_jawab' =>
                $req->nama_penanggung_jawab,
            'no_hp' => $req->no_hp,
            'kota_id' => $req->kota_id,
            'kecamatan_id' => $req->kecamatan_id,
            'tanggal_investigasi' =>
                $req->tanggal_investigasi,
        ]);

        return redirect('/investigasi')->with('message',
            'Data Investigasi Berhasil Diubah!!!');
    }

    public function cekManager($id){
        $investigasi =
        Investigasi::where('id', $id)->update([
            'isManagerCheck' => 1,
            'status_investigasi' => "sudah"
        ]);
        return redirect('/investigasi')->with('message',
            'Data Investigasi Berhasil dicek Manager!!!');
    }

    public function delete($id){
        $del =
        DetailInvestigasi::where('investigasi_id', $id)->delete(
        );
        $dell = Investigasi::where('id', $id)->delete();
        return redirect('/investigasi')->with('message',
            'Data Investigasi Berhasil dihapus!!!');
    }
}

```

kecamatanController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\kecamatan;
use App\Models\kota;
use Illuminate\Http\Request;

class kecamatanController extends Controller
{
    function index(Request $r){

        $kota = kota::get();
        $data = kecamatan::with('getKota')
            ->get();

        // dd($data);
        return view('kecamatan.kecamatan',
            compact('kota', 'data'));
    }
}
```

kotaController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\kota;
use App\Models\kecamatan;
use Illuminate\Http\Request;

class kotaController extends Controller
{
    function index(Request $r) {
        $data = kota::get();
    }
}
```



```

        return view('kota.kota', compact('data'));
    }

    public function getKecamatan($id)
    {
        $city = kota::where('id',$id)->first();
        $kecamatan = kecamatan::where('city_code',
        $city->code)->pluck('name', 'id');
        return response()->json($kecamatan);
    }
}

```

pegawaiController.php

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\User;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Hash;

class pegawaiController extends Controller
{
    public function index(){
        $data = User::all();
        return view('pegawai.pegawai', compact('data'));
    }
    public function add(){

        return view('pegawai.add-pegawai');
    }

    public function process_Add(Request $req){

        $req->validate([
            "name" => 'required|min:3|max:50',

```

```

        "email" =>
        'required|min:5|max:50|email|unique:users,email',
        "username" =>
        'required|min:5|max:50|unique:users,username',
        "password" => 'required|min:6',
        "level" => 'required',
    ]);

    $new = new User();
    $new -> name = $req -> name;
    $new -> email = $req -> email;
    $new -> username = $req -> username;
    $new -> password = Hash::make($req -> password);
    $new -> level = $req -> level;
    $new -> save();

    return redirect('/pegawai')->with('message', 'Data
    Pegawai Berhasil Ditambahkan');
}

public function edit($id){

    $data = User::find($id);
    return view('pegawai.edit-pegawai',
    compact('data'));
}

public function process_edit(Request $req, $id){
    $req->validate([
        "name" => 'required|min:3|max:50',
        "email" =>
        'nullable|min:5|max:50|email|unique:users,email, '.$id,
        "username" =>
        'nullable|min:5|max:50|unique:users,username, '.$id,
        "password" => 'nullable|min:6',
        "level" => 'required',
    ]);

    $user = User::find($id);
    $user->name = $req->name;

```

```
        if ($req->filled('email')) {
            $user->email = $req->email;
        }

        if ($req->filled('username')) {
            $user->username = $req->username;
        }

        if ($req->filled('password')) {
            $user->password = Hash::make($req->password);
        }

        $user->level = $req->level;
        $user->save();

        return redirect('/pegawai')->with('message', 'Data
        Pegawai Berhasil Diubah');
    }

    function delete($id){

        $data = User::findOrFail($id);
        $data->delete();

        return redirect()->back()->with('message', 'Hapus
        Data Berhasil');
    }
}
```

ReportController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;
```

```

use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\kecamatan;
use App\Models\kota;
use App\Models\investigasi;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
use PDF;

class ReportController extends Controller
{
    public function kota() {
        $kota = kota::get();
        $data = [];
        return view('report.kota')->with(['kota' => $kota,
        'data' => $data]);
    }

    public function kotahasil(Request $req) {
        $kota = kota::get();
        $data = Investigasi::select('investigasis.id',
        'investigasis.nama_perusahaan',
        'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name as
        name', 'investigasis.nama_penanggung_jawab as
        nama_penanggung_jawab', 'investigasis.pic_id',
        DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
        jumlah_titik'))
        ->join('detail_investigasis', 'investigasis.id',
        '=', 'detail_investigasis.investigasi_id')
        ->join('indonesia_cities', 'investigasis.kota_id',
        '=', 'indonesia_cities.id')
        ->where('investigasis.kota_id', $req->search)
        ->where('investigasis.status_investigasi','sudah')
        ->groupBy('investigasis.id',
        'investigasis.nama_perusahaan',
        'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name',
        'investigasis.nama_penanggung_jawab',
        'investigasis.pic_id')
        ->get();
        return view('report.kota')->with(['kota' => $kota,
        'data' => $data]);
    }
}

```

```

public function cetakKotaPdf(Request $req){
    $kota = Kota::all();
    $data = Investigasi::select('investigasis.id',
    'investigasis.nama_perusahaan',
    'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name as
    name', 'investigasis.nama_penanggung_jawab as
    nama_penanggung_jawab','investigasis.pic_id',
    DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
    jumlah_titik'))
        ->join('detail_investigasis',
    'investigasis.id', '=',
    'detail_investigasis.investigasi_id')
        ->join('indonesia_cities',
    'investigasis.kota_id', '=', 'indonesia_cities.id')
        ->where('investigasis.kota_id', $req->search)
        ->where('investigasis.status_investigasi',
    'sudah')
        ->groupBy('investigasis.id',
    'investigasis.nama_perusahaan',
    'investigasis.nama_proyek',
    'indonesia_cities.name','investigasis.nama_penanggung_j
    awab', 'investigasis.pic_id')
        ->get();

    // Generate PDF
    $pdf = PDF::loadView('report.kota_pdf',
    compact('kota', 'data'));

    // Optional: Setup paper size and orientation
    $pdf->setPaper('A4', 'portrait');

    // Return PDF file as a response (inline view or
    download)
    return
    $pdf->stream('laporan_investigasi_per_kota.pdf');
}

public function kecamatan(){
    $kecamatan = kecamatan::get();
}

```

```

        $data = [];
        return view('report.kecamatan')->with(['kecamatan'
=> $kecamatan, 'data' => $data]);
    }

    public function kecamatanhasil(Request $req){
        $kecamatan = kecamatan::get();
        $data = Investigasi::select('investigasis.id',
'investigasis.nama_perusahaan',
'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_districts.name
as name', 'investigasis.nama_penanggung_jawab as
nama_penanggung_jawab', 'investigasis.pic_id',
DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
jumlah_titik'))
        ->join('detail_investigasis', 'investigasis.id',
'=', 'detail_investigasis.investigasi_id')
        ->join('indonesia_districts',
'investigasis.kecamatan_id', '=',
'indonesia_districts.id')
        ->where('investigasis.kecamatan_id', $req->search)
        ->where('investigasis.status_investigasi','sudah')
        ->groupBy('investigasis.id',
'investigasis.nama_perusahaan',
'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_districts.name',
'investigasis.nama_penanggung_jawab',
'investigasis.pic_id')
        ->get();
        return view('report.kecamatan')->with(['kecamatan'
=> $kecamatan, 'data' => $data]);
    }

    public function cetakKecamatanPdf(Request $req){
        $kecamatan = kecamatan::all();
        $data = Investigasi::select('investigasis.id',
'investigasis.nama_perusahaan',
'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_districts.name
as name', 'investigasis.nama_penanggung_jawab as
nama_penanggung_jawab', 'investigasis.pic_id',
DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
jumlah_titik'))

```

```

        ->join('detail_investigasi',
            'investigasis.id', '=',
            'detail_investigasi.investigasi_id')
        ->join('indonesia_districts',
            'investigasis.kecamatan_id', '=',
            'indonesia_districts.id')
        ->where('investigasis.kecamatan_id',
            $req->search)
        ->where('investigasis.status_investigasi',
            'sudah')
        ->groupBy('investigasis.id',
            'investigasis.nama_penanggung_jawab',
            'investigasis.nama_perusahaan',
            'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_districts.name',
            'investigasis.pic_id')
        ->get();

        // Generate PDF
        $pdf = PDF::loadView('report.kecamatan_pdf',
            compact('kecamatan', 'data'));

        // Optional: Setup paper size and orientation
        $pdf->setPaper('A4', 'portrait');

        // Return PDF file as a response (inline view or
        download)
        return
        $pdf->stream('laporan_investigasi_per_kecamatan.pdf');
    }

    public function periode(){
        $data = [];
        return view('report.periode')->with(['data' =>
            $data]);
    }

    public function periodehasil(Request $req){
        $tanggal_mulai = $req->tgl_mulai;
        $tanggal_selesai = $req->tgl_selesai;
        $status = $req->status;
    }

```

```

        if($status == 'sudah'){
            $data = Investigasi::select('investigasis.id',
                'investigasis.nama_perusahaan',
                'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name as
                name','investigasis.nama_penanggung_jawab as
                nama_penanggung_jawab', 'investigasis.pic_id',
                DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
                jumlah_titik'))
            ->join('detail_investigasis', 'investigasis.id',
                '=', 'detail_investigasis.investigasi_id')
            ->join('indonesia_cities', 'investigasis.kota_id',
                '=', 'indonesia_cities.id')
            ->whereBetween('investigasis.tanggal_investigasi',
                [$tanggal_mulai, $tanggal_selesai])
            ->where('investigasis.status_investigasi',$status)
            ->groupBy('investigasis.id',
                'investigasis.nama_perusahaan',
                'investigasis.nama_proyek',
                'indonesia_cities.name','investigasis.nama_penanggung_j
                awab', 'investigasis.pic_id')
            ->get();
        }else{
            $data = Investigasi::select('investigasis.id',
                'investigasis.nama_perusahaan',
                'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name as
                name','investigasis.nama_penanggung_jawab as
                nama_penanggung_jawab', 'investigasis.pic_id',
                DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
                jumlah_titik'))
            ->join('detail_investigasis', 'investigasis.id',
                '=', 'detail_investigasis.investigasi_id')
            ->join('indonesia_cities', 'investigasis.kota_id',
                '=', 'indonesia_cities.id')
            ->whereBetween('investigasis.tanggal_investigasi',
                [$tanggal_mulai, $tanggal_selesai])

            ->where('investigasis.status_investigasi','!','=','sudah')
            ->groupBy('investigasis.id',
                'investigasis.nama_perusahaan',
                'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name',

```



```

        'investigasis.nama_penanggung_jawab',
        'investigasis.pic_id')
        ->get();
    }

    return view('report.periode')->with(['data' =>
    $data]);
}

public function cetakPeriodePdf(Request $req)
{
    $tanggal_mulai = $req->tgl_mulai;
    $tanggal_selesai = $req->tgl_selesai;
    $status = $req->status;

    if ($status == 'sudah') {
        $data = Investigasi::select('investigasis.id',
        'investigasis.nama_perusahaan',
        'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name as
        name', 'investigasis.nama_penanggung_jawab as
        nama_penanggung_jawab', 'investigasis.pic_id',
        'investigasis.status_investigasi',
        DB::raw('count(detail_investigasi.id) as
        jumlah_titik'))
        ->join('detail_investigasi',
        'investigasis.id', '=',
        'detail_investigasi.investigasi_id')
        ->join('indonesia_cities',
        'investigasis.kota_id', '=', 'indonesia_cities.id')

        ->whereBetween('investigasis.tanggal_investigasi',
        [$tanggal_mulai, $tanggal_selesai])
        ->where('investigasis.status_investigasi',
        $status)
        ->groupBy('investigasis.id',
        'investigasis.nama_perusahaan',
        'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name',
        'investigasis.nama_penanggung_jawab', 'investigasis.stat
        us_investigasi', 'investigasis.pic_id')
        ->get();
    }
}

```

```

    } else {
        $data = Investigasi::select('investigasis.id',
            'investigasis.nama_perusahaan',
            'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name as
            name', 'investigasis.nama_penanggung_jawab as
            nama_penanggung_jawab','investigasis.pic_id','investiga
            sis.status_investigasi',
            DB::raw('count(detail_investigasis.id) as
            jumlah_titik'))
            ->join('detail_investigasis',
            'investigasis.id', '=',
            'detail_investigasis.investigasi_id')
            ->join('indonesia_cities',
            'investigasis.kota_id', '=', 'indonesia_cities.id')

            ->whereBetween('investigasis.tanggal_investigasi',
            [$tanggal_mulai, $tanggal_selesai])

            ->where('investigasis.status_investigasi','!='
            , 'sudah')

            ->groupBy('investigasis.id',
            'investigasis.nama_perusahaan',
            'investigasis.nama_proyek', 'indonesia_cities.name',
            'investigasis.nama_penanggung_jawab','investigasis.stat
            us_investigasi', 'investigasis.pic_id')
            ->get();
    }

    // Generate PDF
    $pdf = PDF::loadView('report.periode_pdf',
        compact('tanggal_mulai', 'tanggal_selesai', 'status',
        'data'));

    // Optional: Setup paper size and orientation
    $pdf->setPaper('A4', 'portrait');

    // Return PDF file as a response (inline view or
    download)
    return
    $pdf->stream('laporan_investigasi_per_periode.pdf');

```

```
}  
}
```

DetailInvestigasi.php

```
<?php  
  
namespace App\Models;  
  
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;  
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;  
  
class DetailInvestigasi extends Model  
{  
    use HasFactory;  
  
    protected $fillable = ['id', 'investigasi_id',  
        'titik_koordinat',  
        'kedalaman_akhir', 'nilai_konus', 'total_friksi'];  
  
    public function investigasi()  
    {  
        return $this->belongsTo(Investigasi::class,  
            'investigasi_id');  
    }  
}
```

investigasi.php

```
<?php  
  
namespace App\Models;  
  
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;  
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;  
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsTo;
```

```

class investigasi extends Model
{
    use HasFactory;

    /**
     * Get the getKota that owns the investigasi
     *
     * @return
     * \Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsTo
     */
    public function getKota(): BelongsTo
    {
        return $this->belongsTo(kota::class, 'kota_id',
            'id');
    }

    /**
     * Get the getKecamatan that owns the investigasi
     *
     * @return
     * \Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsTo
     */
    public function getKecamatan(): BelongsTo
    {
        return $this->belongsTo(kecamatan::class,
            'kecamatan_id', 'id');
    }

    public function detailInvestigasi()
    {
        return $this->hasMany(DetailInvestigasi::class,
            'investigasi_id');
    }
}

```

kecamatan.php

```

<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\HasOne;

class kecamatan extends Model
{
    use HasFactory;

    /**
     * Get the kotas associated with the kecamatan
     *
     * @return
     * \Illuminate\Database\Eloquent\Relations\HasOne
     */

    protected $table = 'indonesia_districts';

    public function getKota(): HasOne
    {
        return $this->hasOne(kota::class, 'code',
            'city_code');
    }

    public function kota()
    {
        return $this->belongsTo(Kota::class, 'city_code');
    }

    public function investigasis()
    {
        return $this->hasMany(Investigasi::class,
            'kecamatan_id');
    }
}

```

kota.php

```
<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class kota extends Model
{
    use HasFactory;

    protected $table = 'indonesia_cities';

    public function kecamatans()
    {
        return $this->hasMany(Kecamatan::class,
            'city_code', 'code');
    }
}
```

User.php

```
<?php

namespace App\Models;

// use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
use Illuminate\Notifications\Notifiable;
use Laravel\Sanctum\HasApiTokens;

class User extends Authenticatable
```

```

{
    use HasApiTokens, HasFactory, Notifiable;

    /**
     * The attributes that are mass assignable.
     *
     * @var array<int, string>
     */
    protected $fillable = [
        'name',
        'email',
        'password',
    ];

    /**
     * The attributes that should be hidden for
     * serialization.
     *
     * @var array<int, string>
     */
    protected $hidden = [
        'password',
        'remember_token',
    ];

    /**
     * The attributes that should be cast.
     *
     * @var array<string, string>
     */
    protected $casts = [
        'email_verified_at' => 'datetime',
        'password' => 'hashed',
    ];
}

```

dashboard.blade.php

```

@extends('layouts.app')

@section('content_header')
    <h1>Dashboard</h1>
@stop

@section('content')
<div class="row">

    <div class="col-lg-3 col-6">
        <a href="{{ url('data-sudah') }}"
        class="text-decoration-none">
            <div class="small-box bg-success">
                <div class="inner">
                    <h3>{{ $total_sudah }}</h3>
                    <p>Total tanah yang sudah
diinvestigasi</p>
                </div>
                <div class="icon">
                    <i class="ion ion-stats-bars"></i>
                </div>
            </div>
        </a>
    </div>

    <div class="col-lg-3 col-6">
        <a href="{{ url('data-belum') }}"
        class="text-decoration-none">
            <div class="small-box bg-danger">
                <div class="inner">
                    <h3>{{ $total_belum }}</h3>
                    <p>Total tanah yang belum
diinvestigasi</p>
                </div>
                <div class="icon">
                    <i class="fas fa-bell"></i>
                </div>
            </div>
        </a>
    </div>
</div>

```



```

<div class="col-lg-3 col-6">
  <a href="{{ url('data-kota') }}"
  class="text-decoration-none">
    <div class="small-box bg-warning">
      <div class="inner">
        <h3>{{ $jumlah_kota }}</h3>
        <p>Jumlah Kota/Kabupaten</p>
      </div>
      <div class="icon">
        <i class="ion ion-pie-graph"></i>
      </div>
    </div>
  </a>
</div>

@if(Auth::user()->level == 'direktur' ||
Auth::user()->level == 'admin')
<div class="col-lg-3 col-6">
  <a href="{{ url('data-user') }}"
  class="text-decoration-none">
    <div class="small-box bg-info">
      <div class="inner">
        <h3>{{ $total_user }}</h3>
        <p>Jumlah User</p>
      </div>
      <div class="icon">
        <i class="ion ion-person-add"></i>
      </div>
    </div>
  </a>
</div>
@else
<div class="col-lg-3 col-6">
  <a href="{{ url('data-kecamatan') }}"
  class="text-decoration-none">
    <div class="small-box bg-info">
      <div class="inner">
        <h3>{{ $total_kecamatan }}</h3>
        <p>Jumlah Kecamatan</p>

```

```

        </div>
        <div class="icon">
            <i class="ion ion-pie-graph"></i>
        </div>
    </div>
</a>
</div>
@endif

</div>

<div class="row">

</div>

<div class="row">
    <div class="col">
        <h3>Data Tanah yang sudah diinvestigasi</h3>
        <canvas id="investigasiChart"></canvas>
    </div>
</div>
<div class="row">
    <div class="col">
        <h3>Data Tanah yang belum diinvestigasi</h3>
        <canvas id="belumInvestigasiChart"></canvas>
    </div>
</div>
<script
    src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
<script>
    document.addEventListener('DOMContentLoaded', function
    () {
        var labels = @json($data['labels']);
        var dataInvestigasi = @json($dataInvestigasi);
        var dataBelumInvestigasi =
        @json($dataBelumInvestigasi);
        var datasets = [];

```

```

for (var kota in dataInvestigasi) {
    var kecamatans = dataInvestigasi[kota];
    var sum = 0;

    for (var kecamatan in kecamatans) {
        sum += kecamatans[kecamatan];
    }

    datasets.push({
        label: kota,
        backgroundColor: 'rgba(' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', 0.2)',
        borderColor: 'rgba(' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', 1)',
        borderWidth: 1,
        data: [sum]
    });
}

var ctxInvestigasi =
document.getElementById('investigasiChart').getContext(
'2d');
var chartInvestigasi = new Chart(ctxInvestigasi, {
    type: 'bar',
    data: {
        labels: ['Kota'],
        datasets: datasets
    },
    options: {
        scales: {
            y: {
                beginAtZero: true
            }
        }
    },
},

```

```

});

var datasets1 = [];

for (var kota in dataBelumInvestigasi) {
    var kecamatans = dataBelumInvestigasi[kota];
    var sum = 0;

    for (var kecamatan in kecamatans) {
        sum += kecamatans[kecamatan];
    }

    datasets1.push({
        label: kota,
        backgroundColor: 'rgba(' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', 0.2)',
        borderColor: 'rgba(' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', ' +
Math.floor(Math.random() * 255) + ', 1)',
        borderWidth: 1,
        data: [sum]
    });
}

var ctxBelumInvestigasi =
document.getElementById('belumInvestigasiChart').getCon
text('2d');

var chartBelumInvestigasi = new
Chart(ctxBelumInvestigasi, {
    type: 'bar',
    data: {
        labels: ['Kota'],
        datasets: datasets1
    },
    options: {
        scales: {
            y: {

```

```

        beginAtZero: true
    }
}
});
});
</script>
@endsection

```

index.blade.php

```

@extends('layouts.app')

@section('title')
    Data Detail Investigasi
@endsection

@section('content_header')
    <h4 class="mb-2">Data Detail Investigasi</h4>
    <nav aria-label="breadcrumb" class="mb-1">
        <ol class="breadcrumb">
            <li class="breadcrumb-item active"
                aria-current="page">Data Detail Investigasi</li>
        </ol>
    </nav>
@stop

@section('content')
    <div class="container-fluid">
        <div class="row">
            <div class="col">
                <div class="card card-primary">
                    <div class="card-header">
                        <div class="d-flex">
                            <div class="w-100 pt-1">
                                <strong>Data</strong>
                                <strong>Detail Investigasi</strong>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

        <div class="w-100 text-end">
            <a href="{{
url('/investigasi') }}" class="btn btn-light text-dark
btn-sm">Refresh Data</a>
        </div>
    </div>
</div>

<div class="card-body">
    {{-- Alert Success --}}
    @if (Session::has('message'))
        <div class="alert
alert-success" id="flash-message">
            {{Session::get('message')}}
        </div>
        <script>
            setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-message').style.display=
'none';

                }, {{ session('timeout',
5000) }});
        </script>
    @endif

    {{-- Alert delete --}}
    @if (Session::has('DeleteSucces'))
        <div class="alert
alert-warning" id="flash-DeleteSucces">

            {{Session::get('DeleteSucces')}}
        </div>
        <script>
            setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-DeleteSucces').style.dis
play='none';

                }, {{ session('timeout',
5000) }});
        </script>
    @endif

```

```

@endif

{{-- alert Warning --}}
@if (session('DataNull'))
    <div class="alert
alert-warning" id="flash-DataNull">
        {{session('DataNull')}}
    </div>
    <script>
        setTimeout(function (){

document.getElementById('flash-DataNull').style.display
='none';

                }, {{ session('timeout',
5000) }});
    </script>
@endif

<!-- SECTION -->
<table id="example2" class="table
table-hover mb-3">
    <thead>
        <tr>
            <th class="
text-center" width="50px">No</th>
            <th class=""
width="250px">Perusahaan</th>
            <th class=""
width="250px">Penanggung Jawab</th>
            <th class=""
width="120px">Telp</th>
            <th class="text-center"
width="160px">Kecamatan</th>
            <th class="text-center"
width="160px">Kota</th>
            <th
class="text-center">Status</th>
            <th
class="text-center">Action</th>

```

```

        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach ($data as $item)
            <tr>
                <td
                    class="text-center">
                        {{
                            (($data->currentPage() - 1) * $data->perPage()) +
                            $loop->iteration }}
                        </td>
                <td>{{
                    $item->nama_perusahaan }}</td>
                <td>{{
                    $item->nama_penanggung_jawab }}</td>
                <td>{{ $item->no_hp
                    }}</td>
                <td
                    class="text-center">{{ $item->getKecamatan->name
                    }}</td>
                <td
                    class="text-center">{{ $item->getKota->name }}</td>
                <td
                    class="text-center">
                        <center>
                            @if
                                ($item->status_investigasi == "sudah")
                                    <span
                                        class="badge bg-success justify-content-center
                                        align-items-center text-center">
                                            Sudah di Investigasi
                                    </span>
                                @elseif($item->status_investigasi == "on process")
                                    <span
                                        class="badge bg-warning justify-content-center
                                        align-items-center text-center">
                                            Sedang di Investigasi
                                @endif
                            </center>
                </td>
            </tr>
        @endforeach
    </tbody>
</table>

```



```

        </span>
        @else
        <span
class="badge bg-danger justify-content-center
align-items-center text-center">
        Belum di Investigasi
        </span>
        @endif
    </center>
</td>
<td
class="text-center">
    @if($item->status_investigasi == "belum")
        <a href="{{
url('/detail/investigasi') }}/{{ $item->id }}"
class="btn btn-info btn-sm" title="Tambah Data">
            <i
class="bi bi-plus"></i>
        </a>
    @else
        <a href="{{
url('/cek-detail/investigasi') }}/{{ $item->id }}"
class="btn btn-primary btn-sm" title="Edit">
            <i
class="bi bi-eye"></i>
        </a>
    @endif(Auth::user()->level == 'superadmin')
    @if($item->isManagerCheck == 0 &&
$item->status_investigasi == 'on process')
        <a
href="{{ url('/cek-manager/investigasi') }}/{{
$item->id }}" class="btn btn-success btn-sm"
title="check">
            <i
class="bi bi-check"></i>
        </a>
    @endif

```

```

                                                                @endif
                                                                @endif
                                                                @endif
                                                                </td>
                                                                </tr>
                                                                @endforeach
                                                                </tbody>
                                                                </table>
                                                                <div class="row">
                                                                <div class="col text-end">
                                                                {{
                                                                $data->onEachSide(5)->links() }}
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                </div>
                                                                @endsection

```

investigasi.blade.php

```

@extends('layouts.app')

@section('title')
    Data Investigasi
@endsection

@section('content_header')
    <h4 class="mb-2">Data Investigasi</h4>
    <nav aria-label="breadcrumb" class="mb-1">
        <ol class="breadcrumb">
            <li class="breadcrumb-item active"
                aria-current="page">Data Investigasi</li>
        </ol>
    </nav>
@stop

```

```

@section('content')
  <div class="container-fluid">
    <div class="row">
      <div class="col">
        <div class="card card-primary">
          <div class="card-header">
            <div class="d-flex">
              <div class="w-100 pt-1">
                <strong>Data</strong>
                Investigasi
              </div>
              <div class="w-100 text-end">
                <a href="{
url('/investigasi') }}" class="btn btn-light text-dark
btn-sm">Refresh Data</a>
              </div>
            </div>
          </div>
          <div class="card-body">
            {{-- Alert Success --}}
            @if (Session::has('message'))
              <div class="alert
alert-success" id="flash-message">
                {{Session::get('message')}}
              </div>
              <script>
                setTimeout(function () {
document.getElementById('flash-message').style.display=
'none';
                }, {{ session('timeout',
5000) }});
              </script>
            @endif
            {{-- Alert delete --}}
            @if (Session::has('DeleteSucces'))

```

```

        <div class="alert
alert-warning" id="flash-DeleteSukses">

        {{Session::get('DeleteSukses')}}
        </div>
        <script>
            setTimeout(function (){

document.getElementById('flash-DeleteSukses').style.dis
play='none';

                }, {{ session('timeout',
5000) }});

            </script>
        @endif

        {{-- alert Warning --}}
        @if (session('DataNull'))
            <div class="alert
alert-warning" id="flash-DataNull">
                {{session('DataNull')}}
            </div>
            <script>
                setTimeout(function (){

document.getElementById('flash-DataNull').style.display
='none';

                }, {{ session('timeout',
5000) }});

            </script>
        @endif

        <div class="row mb-3">
            <div class="col">
                @if(Auth::user()->level ==
'admin' || Auth::user()->level == 'superadmin')
                    <a href="{{
url('/add/investigasi') }}" class="btn btn-primary
btn-sm">Tambah Data Investigasi <i class="bi
bi-plus-circle"></i></a>
                @endif
            </div>
        </div>

```

```

        </div>
        <div class="col">
            <form
                action="{{url('/laporan')}}" method=""
                {{-- @csrf --}}
                {{-- <label
                    for="search" class="form-label"><strong>Cari
                    Data</strong> Pegawai</label> <br> --}}
                <div
                    class="input-group">
                        <input type="text"
                            class="form-control" name="search" placeholder="Cari
                            Data Laporan">
                        <button class="btn
                            btn-primary" type="submit">
                            <i class="bi
                                bi-search"></i> Search
                        </button>
                    </div>
                </form>
            </div>
        </div>

        <!-- SECTION -->
        <table id="example2" class="table
            table-hover mb-3">
            <thead>
                <tr>
                    <th class="
                        text-center" width="50px">No</th>
                    <th class=""
                        width="250px">Perusahaan</th>
                    <th class=""
                        width="250px">Nama Proyek</th>
                    <th class=""
                        width="120px">Penanggung Jawab</th>
                    <th
                        class="text-center">Status</th>
                    <th
                        class="text-center">Action</th>

```

```

        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach ($data as $item)
            <tr>
                <td
                    class="text-center">
                        {{
                            (($data->currentPage() - 1) * $data->perPage()) +
                            $loop->iteration }}
                        </td>
                <td>{{
                    $item->nama_perusahaan }}</td>
                <td>{{
                    $item->nama_proyek }}</td>
                <td>{{
                    $item->nama_penanggung_jawab }}</td>
                <td
                    class="text-center">
                        <center>
                            @if
                                ($item->status_investigasi == "sudah")
                                    <span
                                        class="badge bg-success justify-content-center
                                        align-items-center text-center">
                                            Sudah di Investigasi
                                    </span>
                                @elseif($item->status_investigasi == "on process")
                                    <span
                                        class="badge bg-warning justify-content-center
                                        align-items-center text-center">
                                            Sedang di Investigasi
                                    </span>
                                @else
                                    <span
                                        class="badge bg-danger justify-content-center
                                        align-items-center text-center">

```

```

Belum di Investigasi
                                </span>
                                @endif
                                </center>
                                </td>
                                <td
class="text-center">
@if(Auth::user()->level == 'direktur')
-
                                @else
                                <a href="{{
url('/lihat/investigasi') }}/{{ $item->id }}"
class="btn btn-info btn-sm" title="Lihat Data">
                                <i
class="bi bi-eye"></i>
                                </a>
                                <a href="{{
url('/edit/investigasi') }}/{{ $item->id }}" class="btn
btn-warning btn-sm" title="Edit">
                                <i
class="bi bi-pencil-square"></i>
                                </a>
                                <a href="{{
url('/del/investigasi') }}/{{ $item->id }}" class="btn
btn-danger btn-sm" title="Delete" onclick="return
confirm('Hapus Data ???');">
                                <i
class="bi bi-trash"></i>
                                </a>
                                @endif
                                </td>
                                </tr>
                                @endforeach
                                </tbody>
                                </table>
                                <div class="row">
                                <div class="col text-end">

```



```

                                <strong>Data</strong>
Kecamatan
                                </div>
                                </div>
                                </div>

                                <div class="card-body">
                                    @if (Session::has('message'))
                                        <div class="alert
alert-success" id="flash-message">
                                            {{Session::get('message')}}
                                        </div>
                                        <script>
                                            setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-message').style.display=
'none';
                                                }, {{ session('timeout',
5000) }});
                                        </script>
                                    @endif
                                    {{-- Data Tidak ADA --}}
                                    @if (Session('dataNull'))
                                        <div class="alert
alert-warning" id="flash-dataNull">
                                            {{Session('dataNull')}}
                                        </div>
                                        <script>
                                            setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-dataNull').style.display
='none';
                                                }, {{ session('timeout',
5000) }});
                                        </script>
                                    @endif

                                @php
                                $heads = [
                                    'No',

```



```

        <li class="breadcrumb-item active"
        aria-current="page">Data Kota</li>
    </ol>
</nav>
@stop

@section('content')
    <div class="container-fluid">
        <div class="row">
            <div class="col-10 offset-1">
                <div class="card card-primary">
                    <div class="card-header">
                        <div class="d-flex">
                            <div class="w-100 pt-1">
                                <strong>Data</strong> Kota
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="card-body">
                        {{-- Alert Success --}}
                        @if (Session::has('message'))
                            <div class="alert
alert-success" id="flash-message">
                                {{Session::get('message')}}
                            </div>
                            <script>
                                setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-message').style.display=
'none';

                                }, {{ session('timeout',
5000) }});
                            </script>
                        @endif

                        {{-- Alert delete --}}
                        @if (Session::has('DeleteSucces'))
                            <div class="alert
alert-warning" id="flash-DeleteSucces">

```

```

{{Session::get('DeleteSucces')}}
    </div>
    <script>
        setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-DeleteSucces').style.display='none';

        }, {{ session('timeout',
5000) }});

    </script>
@endif

{{-- alert Warning --}}
@if (session('DataNull'))
    <div class="alert
alert-warning" id="flash-DataNull">
        {{session('DataNull')}}
    </div>
    <script>
        setTimeout(function () {

document.getElementById('flash-DataNull').style.display='none';

        }, {{ session('timeout',
5000) }});

    </script>
@endif

@php
$heads = [
    'No',
    'Nama Kota'
];
@endphp
<x-adminlte-datatable id="table1"
:heads="$heads" striped hoverable>
    @foreach ($data as $item)
        <tr>
            <td class="text-center">

```

```

        {{ $loop->iteration }}
        </td>
        <td>{{ $item->name }}</td>
    </tr>
    @endforeach
</x-adminlte-datatable>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
@endsection

```

app.blade.php

```

{{{-- <div class="container">
    <!doctype html>
    <html lang="{{ str_replace('_', '-',
        app()->getLocale()) }}">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <meta name="viewport" content="width=device-width,
            initial-scale=1">

        <!-- CSRF Token -->
        <meta name="csrf-token" content="{{ csrf_token()
            }}">

        <title>{{ config('app.name', 'Laravel') }}</title>

        <!-- Fonts -->
        <link rel="dns-prefetch" href="//fonts.bunny.net">
        <link
            href="https://fonts.bunny.net/css?family=Nunito"
            rel="stylesheet">

        <!-- Scripts -->

```

```

        @vite(['resources/sass/app.scss',
        'resources/js/app.js'])
    </head>
    <body>
        <div id="app">
            <nav class="navbar navbar-expand-md
            navbar-light bg-white shadow-sm">
                <div class="container">
                    <a class="navbar-brand" href="{{
                    url('/') }}">
                        {{ config('app.name', 'Laravel') }}
                    </a>
                    <button class="navbar-toggler"
                    type="button" data-bs-toggle="collapse"
                    data-bs-target="#navbarSupportedContent"
                    aria-controls="navbarSupportedContent"
                    aria-expanded="false" aria-label="{{ __( 'Toggle
                    navigation') }}">
                        <span
                        class="navbar-toggler-icon"></span>
                    </button>

                    <div class="collapse navbar-collapse"
                    id="navbarSupportedContent">
                        <!-- Left Side Of Navbar -->
                        <ul class="navbar-nav me-auto">

                        </ul>

                        <!-- Right Side Of Navbar -->
                        <ul class="navbar-nav ms-auto">
                            <!-- Authentication Links -->
                            @guest
                                @if (Route::has('login'))
                                    <li class="nav-item">
                                        <a class="nav-link"
                                        href="{{ route('login') }}">{{ __( 'Login') }}</a>
                                    </li>
                                @endif
                            @endguest
                        </ul>
                    </div>
                </div>
            </nav>
        </div>
    </body>
</html>

```

```

@if
(Route::has('register'))
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link"
href="{{ route('register') }}">{{ __('Register') }}</a>
    </li>
@endif
@else
    <li class="nav-item
dropdown">
        <a id="navbarDropdown"
class="nav-link dropdown-toggle" href="#" role="button"
data-bs-toggle="dropdown" aria-haspopup="true"
aria-expanded="false" v-pre>
            {{
Auth::user()->name }}
        </a>
        <div
class="dropdown-menu dropdown-menu-end"
aria-labelledby="navbarDropdown">
            <a
class="dropdown-item" href="{{ route('logout') }}"
onclick="event.preventDefault();
document.getElementById('logout-form').submit();">
                {{ __('Logout')
}}
            </a>
            <form
id="logout-form" action="{{ route('logout') }}"
method="POST" class="d-none">
                @csrf
            </form>
            </div>
        </li>
@endguest
</ul>

```

```

        </div>
    </div>
</nav>

    <main class="py-4">
        @yield('content')
    </main>
</div>
</body>
</html>

</div> --}}

@extends('adminlte::page')

@section('title', 'Dashboard')
{{--
@section('content_header')
    <h1>Dashboard</h1>
@stop --}}

@section('content')
    <p>Welcome to this beautiful admin panel.</p>
@stop

@section('css')

<link rel="stylesheet"
    href="https://code.ionicframework.com/ionicons/2.0.1/cs
    s/ionicons.min.css">

{{-- Bootstrap CDN --}}
<link
    href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist
    /css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<script
    src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/
    js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

```



```

{{-- Bootstrap Icon CDN --}}
<link rel="stylesheet"
      href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap-icons@1.11
          .3/font/bootstrap-icons.min.css">
@stop

```

pegawai.blade.php

```

@extends('layouts.app')

@section('title')
    Data Pengguna
@endsection

@section('content_header')
    <h4 class="mb-2">Data Pengguna</h4>
    <nav aria-label="breadcrumb" class="mb-1">
        <ol class="breadcrumb">
            <li class="breadcrumb-item active"
                aria-current="page">Data Pengguna</li>
        </ol>
    </nav>
@stop

@section('content')
    <div class="container-fluid">
        <div class="card card-primary">
            <div class="card-header">
                <div class="d-flex">
                    <div class="w-100 pt-1">
                        <strong>Data</strong> Pengguna
                    </div>
                    <div class="w-100 text-end">
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="card-body">

```

```

        @if (Session::has('message'))
            <div class="alert alert-success"
id="flash-message">
                {{Session::get('message')}}
            </div>
            <script>
                setTimeout(function (){

document.getElementById('flash-message').style.display=
'none';

                }, {{ session('timeout', 5000) }});
            </script>
        @endif

        @if(Auth::user()->level ==
'superadmin' || Auth::user()->level == 'manager' )
            <a href="{{url('/add/pegawai')}}"
class="btn btn-primary btn-sm mb-3 mt-2">
                Tambah Data Pengguna <i class="bi
bi-plus-circle"></i>
            </a>
        @endif

        <table id="example2" class="table
table-hover">
            <thead>
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th width="300px">Nama</th>
                    <th width="300px">Username</th>
                    <th>Email</th>
                    <th class="text-center">Status
Pengguna</th>
                    <th
class="text-center">Action</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                @foreach ($data as $item )

```

```

        <tr>

        <td>{{ $loop->iteration }}</td>

                <td>{{ $item->name }}</td>
                <td>{{ $item->username
        }}</td>

                <td>{{ $item->email }}</td>
                <td class="text-center">{{
        $item->level }}</td>

                <td class="text-center">

        @if(Auth::user()->level == 'superadmin' ||
        Auth::user()->level == 'manager' )

                                <a href="{{
        url('/edit/pegawai') }}/{{ $item->id }}" class="btn
        btn-warning btn-sm" title="Edit">

                                        <i class="bi
        bi-pencil-square"></i>

                                </a>

                                @if($item->level ==
        'analisis' || $item->level == 'admin')

                                        <a href="{{
        url('/del/pegawai') }}/{{ $item->id }}" class="btn
        btn-danger btn-sm" title="Delete"

                                                onclick="return
        confirm('Are You Sure ???');">

                                        <i class="bi
        bi-trash"></i>

                                </a>

                                @endif

                                @endif

                </td>

        </tr>

        @endforeach
    </tbody>

</table>
</div>
</div>

```

```
</div>
```

```
@endsection
```

web.php

```
<?php
```

```
use App\Http\Controllers\AuthController;
use App\Http\Controllers\HomeController;
use App\Http\Controllers\investigasiController;
use App\Http\Controllers\kecamatanController;
use App\Http\Controllers\kotaController;
use App\Http\Controllers\laporanController;
use App\Http\Controllers\pegawaiController;
use App\Http\Controllers\DetailInvestigasiController;
use App\Http\Controllers\ReportController;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
use Illuminate\Support\Facades\Route;
```

```
/*
```

```
|-----|
|         |
|  Web Routes  |
|-----|
|         |
|
| Here is where you can register web routes for your
| application. These
| routes are loaded by the RouteServiceProvider and all of
| them will
| be assigned to the "web" middleware group. Make something
| great!
|
|*/
```

```
// Route::get('/', function () {
//     return view('auth.login');
```

```

// });

// Auth::routes();

Route::get('/',
    [AuthController::class, 'index'])->name('login');
Route::post('/', [AuthController::class, 'process_log']);

Route::middleware(['auth'])->group(function () {

    Route::post('logout', [AuthController::class,
        'logout']);

    Route::get('/dashboard',
        [App\Http\Controllers\HomeController::class,
        'index'])->name('dashboard');

    Route::get('/test', [HomeController::class, 'test']);

    Route::get('/data-sudah', [HomeController::class,
        'sudah']);
    Route::get('/data-belum', [HomeController::class,
        'belum']);
    Route::get('/data-kota', [HomeController::class,
        'kota']);
    Route::get('/data-kecamatan', [HomeController::class,
        'kecamatan']);
    Route::get('/data-user', [HomeController::class,
        'user']);
    Route::get('/terdalam', [HomeController::class,
        'terdalam']);
    Route::get('/terdangkal', [HomeController::class,
        'terdangkal']);

    Route::get('/getKecamatan/{id}',
        [kotaController::class, 'getKecamatan']);

    // Pegawai Routing
    Route::get('/pegawai', [pegawaiController::class,
        'index']);

```

```

        Route::get('/add/pegawai',
[pegawaiController::class, 'add']);
        Route::post('/add/pegawai',
[pegawaiController::class, 'process_Add']);
        Route::get('/edit/pegawai/{id}',
[pegawaiController::class, 'edit']);
        Route::post('/edit/pegawai/{id}',
[pegawaiController::class, 'process_edit']);
        Route::get('/del/pegawai/{id}',
[pegawaiController::class, 'delete']);

//Kota Routing
        Route::get('/kota', [kotaController::class,
'index']);
        // Route::post('/kota', [kotaController::class,
'search']);

        Route::get('/add/kota', [kotaController::class,
'add']);
        Route::post('/add/kota', [kotaController::class,
'add_save']);

        Route::get('/edit/kota/{id}',
[kotaController::class, 'edit']);
        Route::post('/edit/kota/{id}',
[kotaController::class, 'edit_save']);

        Route::get('/des/kota/{id}',
[kotaController::class, 'delete']);

//Kecamatan Routing
        Route::get('/kecamatan',
[kecamatanController::class, 'index']);

        Route::get('/add/kecamatan',
[kecamatanController::class, 'add']);
        Route::post('/add/kecamatan',
[kecamatanController::class, 'add_save']);

```

```

        Route::get('/edit/kecamatan/{id}',
[kecamatanController::class, 'edit']);
        Route::post('/edit/kecamatan/{id}',
[kecamatanController::class, 'edit_save']);

        Route::get('/kecamatan/{id}',
[kecamatanController::class, 'delete']);

// Laporan/Investigasi Routing
        Route::get('/investigasi',
[investigasiController::class, 'index']);

        Route::get('/add/investigasi',
[investigasiController::class, 'add']);
        Route::post('/add/investigasi',
[investigasiController::class, 'add_save']);
        Route::get('/cek/investigasi/{id}',
[investigasiController::class, 'cek']);
        Route::get('/edit/investigasi/{id}',
[investigasiController::class, 'edit']);
        Route::post('/edit/investigasi/{id}',
[investigasiController::class, 'edit_save']);

        Route::get('/lihat/investigasi/{id}',
[investigasiController::class, 'lihat_data']);

        Route::get('/del/investigasi/{id}',
[investigasiController::class, 'delete']);

        Route::get('/detail-investigasi',
[DetailInvestigasiController::class, 'index']);
        Route::get('/detail/investigasi/{id}',
[DetailInvestigasiController::class, 'add']);
        Route::get('/cek-detail/investigasi/{id}',
[DetailInvestigasiController::class, 'cek']);
        Route::post('/create/detail/investigasi',
[DetailInvestigasiController::class, 'create']);

```

```

        Route::get('/edit/detail-investigasi/{id}',
[DetailInvestigasiController::class, 'edit']);
        Route::post('/edit/detail-investigasi',
[DetailInvestigasiController::class, 'update']);

        Route::get('/lihat/manager/investigasi/{id}',
[DetailInvestigasiController::class, 'lihatManager']);

        Route::get('/cek-manager/investigasi/{id}',
[InvestigasiController::class, 'cekManager']);

        Route::get('/laporan-per-kota',
[ReportController::class, 'kota']);
        Route::post('/laporan-per-kota',
[ReportController::class, 'kotahasil']);
        Route::get('/cetak-kota-pdf',
[ReportController::class,
'cetakKotaPdf'])->name('cetak-kota-pdf');

        Route::get('/laporan-per-kecamatan',
[ReportController::class, 'kecamatan']);
        Route::post('/laporan-per-kecamatan',
[ReportController::class, 'kecamatanhasil']);
        Route::get('/cetak-kecamatan-pdf',
[ReportController::class,
'cetakKecamatanPdf'])->name('cetak-kecamatan-pdf');

        Route::get('/laporan-per-periode',
[ReportController::class, 'periode']);
        Route::post('/laporan-per-periode',
[ReportController::class, 'periodehasil']);
        Route::get('/cetak-periode-pdf',
[ReportController::class,
'cetakPeriodePdf'])->name('cetak-periode-pdf');
});

```