

LAPORAN AKHIR
MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

BACKEND DEVELOPER
MAGANG
DI CITIASIA INC

Dirga Febrian
1214039



PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS LOGISTIK DAN BISNIS INTERNASIONAL
BANDUNG
2025

FINAL REPORT
CERTIFIED INTERNSHIP & INDEPENDENT STUDY

BACKEND DEVELOPER
INTERNSHIP
AT CITIASIA INC

Dirga Febrian
1214039



APPLIED BACHELOR PROGRAM OF INFORMATICS
ENGINEERING
VOCATIONAL SCHOOL
LOGISTICS AND INTERNATIONAL BUSINESS UNIVERSITY
BANDUNG
2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena dengan rahmat dan karunianya laporan *Internship* 1 ini dapat diselesaikan sebagai syarat untuk menyelesaikan Matakuliah *Internship* 1. Penulis menyadari bahwa dalam keberhasilan penulisan laporan ini tidak lepas dari peran dan dukungan dari berbagai pihak sehingga magang ini dapat terlaksana dan di selesaikan dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. PT. Citiasia Internasional, yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan berkontribusi dalam proyek aplikasi SaaS layanan desa.
2. Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, yang telah memberikan fasilitas dan dukungan untuk menjalani magang melalui program PKKMB.
3. Bapak Roni Andarsyah., S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Diploma IV Teknik Informatika Universitas Logistik dan Bisnis international.
4. Bapak Cahyo Prianto, S.Pd., M.T., CDSP, SFPC, selaku koordinator *Internship* 1 Universitas Logistik dan Bisnis international.
5. Bapak Rolly Maulana Awangga, S.T., MT., CAIP, SFPC, selaku pembimbing *Internship* 1 Universitas Logistik dan Bisnis international.
6. Rekan-rekan magang dan seluruh tim dari Citiasia Inc, yang telah bekerja sama dan membantu, serta memberikan pengalaman selama program magang berlangsung.

Bandung, 15 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I GAMBARAN UMUM.....	1
I.1 Profil Perusahaan.....	1
I.2 Deskripsi Kegiatan	1
I.3 Skema Kerja	2
I.4 Ruang Lingkup	4
1. Menerapkan <i>Model View Controller</i> (MVC) <i>Architecture</i>	4
2. Mendokumentasikan API menggunakan Swagger	5
3. Melakukan integrasi dan pengujian API	6
BAB II AKTIVITAS MINGGUAN.....	7
BAB III PENUTUP	16
III.1 Kesimpulan	16
III.2 Saran	16
REFERENSI	v
LAMPIRAN.....	vi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo PT. Citiasia Internasional.....	1
Gambar 2 Metode Scrum.....	3
Gambar 3 Trello Sebagai Manajemen Proyek	3
Gambar 4 Model View Controller Architecture.....	4
Gambar 5 Dokumentasi API Swagger	5
Gambar 6 Testing API di Swagger.....	6

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Aktivitas Kegiatan	7
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Meeting Online dengan Mentor	vi
Lampiran 2 Acara Townhall Semua Divisi	vi
Lampiran 3 Repository Github	vi
Lampiran 4 Source Code Project	vii
Lampiran 5 Swagger API.....	vii
Lampiran 6 Meeting Offline dengan Mentor	vii
Lampiran 7 Hasil Turnitin.....	viii
Lampiran 8 Sertifikat Magang	x
Lampiran 9 LogBook Activity	xi

BAB I

GAMBARAN UMUM

I.1 Profil Perusahaan



Gambar 1 Logo PT. Citiasia Internasional

PT. Citiasia Internasional atau Citiasia, Inc. merupakan sebuah Perusahaan pionir konsultan dan implementasi *Smart City* di Indonesia yang didirikan oleh Dr. Ir. Cahyana Ahmadjayadi, Farid Subkhan, M. E, M. Sc. dan M. Rosidi Wiradinata, M. Sc. sejak 2015. Perusahaan ini menyediakan layanan terintegrasi melalui unit *institute*, *consulting*, dan *development* untuk memajukan bangsa serta menjadi mitra bagi pemerintah, pelaku bisnis dan organisasi non-profit. Citiasia, Inc. mendukung kemajuan Pembangunan di Indonesia melalui Gerakan Indonesia *Smart City Nation* yang dijalankan oleh lini strategis Citiasia *Center for Smart Nation* (CCSN).

Citiasia Inc memiliki visi untuk menjadi *market leader* untuk layanan *Smart City* dan *Smart Enterprise* di Indonesia pada tahun 2025. Untuk mencapai visi ini, Citiasia Inc memiliki misi untuk membantu institusi publik dan sektor bisnis dengan memberikan solusi dan layanan aplikatif melalui konsultasi, layanan digital, dan inovasi untuk meningkatkan performa bisnis yang berkelanjutan, mengembangkan *Smart City*, dan memberikan dampak positif sosial untuk Indonesia yang lebih baik. Dengan visi dan misi ini diharapkan Citiasia dapat membantu mewujudkan pembangunan *Smart City* dengan memberikan integritas serta kolaborasi yang berdampak besar untuk kemajuan bersama.

I.2 Deskripsi Kegiatan

Posisi	: <i>Backend Developer</i>
Deskripsi	: <i>Backend Developer</i> : Membangun <i>Application Programming Interface</i> (API) untuk fitur <i>web admin</i> , <i>web client</i> , dan <i>mobile</i> pada aplikasi <i>Software as a Service</i> (SaaS) pelayanan desa. Proyek ini akan membuka wawasan yang lebih luas pemegang bagi pemegang dalam bidang

backend developer dan bagaimana model *Software as a Service* (SaaS) bekerja.

Kompetensi yang di kembangkan :

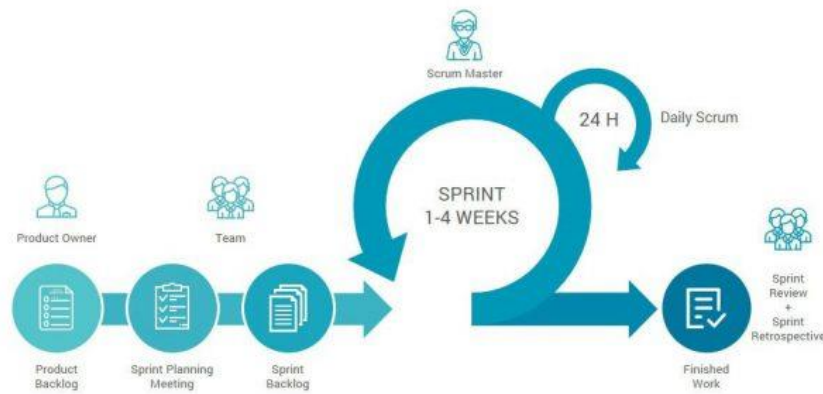
1. *Application Programming Interface*
2. *Software as a Service*
3. *Content Management System*
4. *Laravel Framework*
5. *Single Sign On Google*
6. *Logic Business*
7. *API Documentation*

Selama program magang berlangsung, pengembangan *system backend* dan *Application Programming Interface* dilakukan dengan metode *Agile*, menggunakan kerangka kerja *Scrum* dengan memanfaatkan *platform Trello*. Pemagang melakukan daily report untuk menyampaikan progress harian dan weekly report untuk menyampaikan progress selama sepekan, serta diadakan townhall dua minggu sekali untuk memaparkan hasil kerja selama dua minggu kebelakang kepada seluruh tim dan mentor yang ada di perusahaan berlangsung di *Zoom meeting*.

I.3 Skema Kerja

Agile adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan fleksibilitas, kolaborasi, dan iterasi yang cepat. Agile berfokus pada pengiriman produk yang bernilai tinggi melalui siklus pengembangan yang pendek (iteratif) dan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pelanggan.

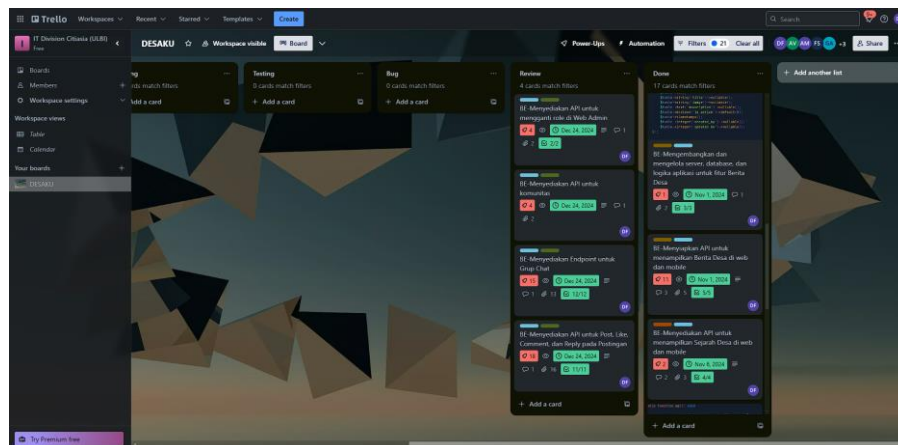
Citiasia Inc. mengimplementasikan Scrum sebagai *framework* pengembangan dari Agile yang digunakan untuk mengelola dan mengembangkan produk secara iteratif dan bertahap. Scrum membagi proyek ke dalam siklus pengembangan yang disebut *sprint*, biasanya berdurasi 1-4 minggu.



Gambar 2 Metode Scrum

Prosen Scrum melibatkan *Scrum Master*, *Product Owner*, *Product Manager*, dan *team* pengembang. *Team* mengerjakan tugas mereka sesuai dengan *backlog* yang telah dibuat oleh *Product Owner*. Pemantauan kinerja *backlog* dilakukan pada saat *Daily Scrum*, serta evaluasi kinerja tim dilakukan pada *Sprint Review* yang dilaksanakan setiap satu *sprint* selesai.

Kemudian ada Trello sebagai *tools* manajemen tugas yang digunakan untuk mengorganisir dan melacak tugas dalam proyek. Dalam konteks Scrum, Trello dapat digunakan untuk membuat *backlog*, mengatur tugas dalam *sprint*, dan memantau progres tim. Dengan menggunakan Trello, tim dapat dengan mudah mengatur, memprioritaskan, dan melacak tugas mereka dalam pengembangan produk berbasis Scrum.



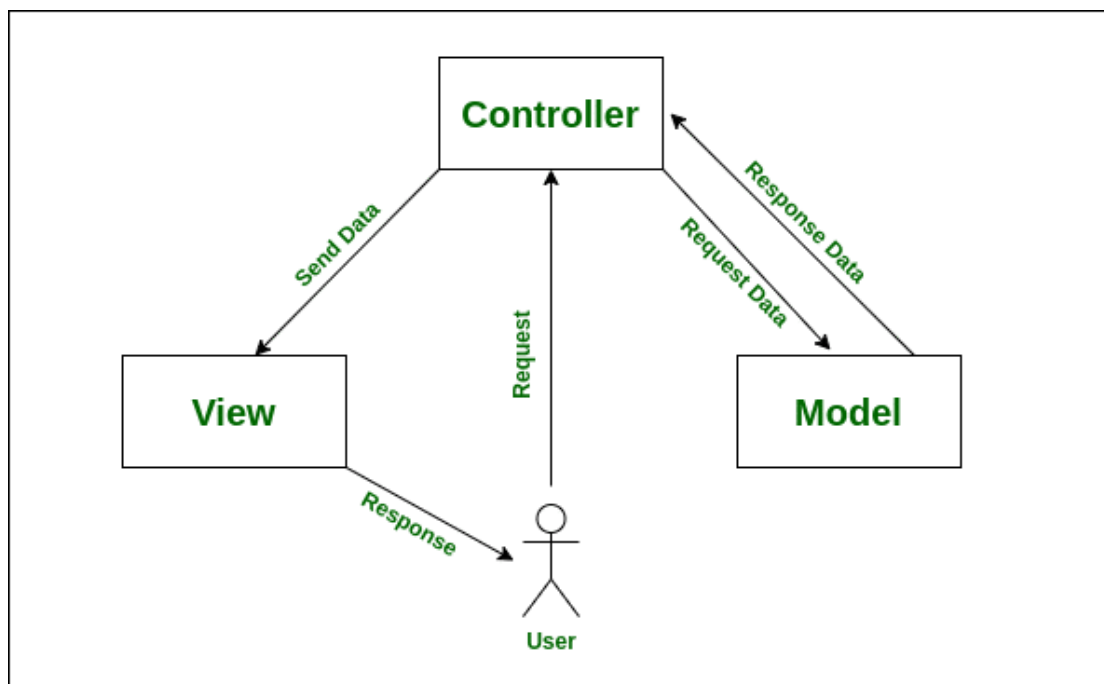
Gambar 3 Trello Sebagai Manajemen Proyek

I.4 Ruang Lingkup

Selama magang di Citiasia Inc, saya ditugaskan sebagai *Backend Developer* yang menangani *database*, pembuatan API, dokumentasi API, dan pengujian API.

1. Menerapkan *Model View Controller (MVC) Architecture*

Dalam pembuatan aplikasi, saya dan tim menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Laravel sebagai *framework*-nya. Laravel sendiri sudah langsung menerapkan *MVC Architecture* pada *project* saat pertama kali menginstall Laravel. Ini sangat memudahkan bagi *developer* dalam pengembangan aplikasi tanpa perlu *set up project* dari awal.



Gambar 4 Model View Controller Architecture

Seperti yang terlihat pada gambar 3, struktur MVC mudah di pahami dan menawarkan berbagai keuntungan yang membuat pengembangan aplikasi menjadi lebih efisien dan terorganisir.

a. Model

Dalam Laravel, *model* terletak pada folder `app/Models`. Disini tempat interaksi dengan *database* dan pengelolaan data. *Model* sebagai penghubung antara *database* dan *controller*.

b. View

Dalam Laravel, *view* terletak pada folder `resource/views`. Ini adalah komponen yang bertanggung jawab terhadap antar muka dan menampilkan data kepada *user*.

c. Controller

Dalam Laravel, *controller* terletak pada folder `app/Http/Controllers`. *Controller* bertindak sebagai penghubung antara *Model* dan *View*, ia menerima *request* dari *user*, memproses data melalui *Model*, dan mengirimkan hasil data ke *View*.

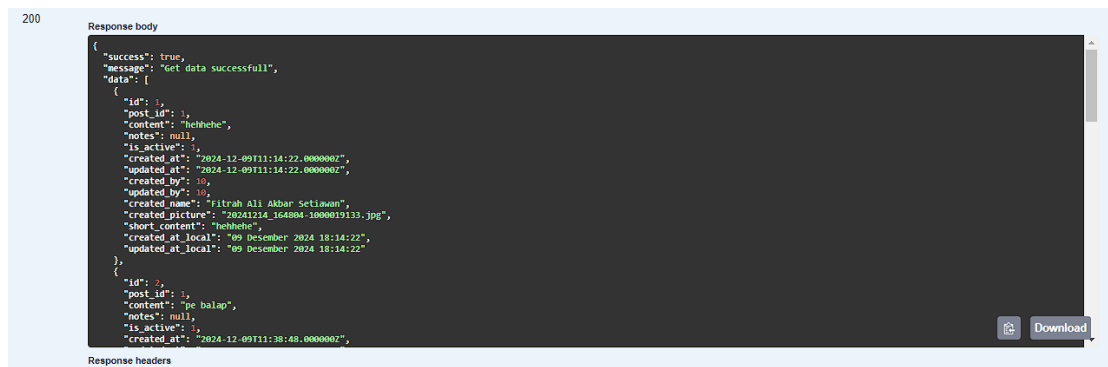
2. Mendokumentasikan API menggunakan Swagger



Gambar 5 Dokumentasi API Swagger

Saya Menyusun dokumentasi setiap *endpoint* API, mencakup deskripsi fungsi, *authorization*, *parameter input*, *request body*, dan sebagainya. Disini saya menggunakan Swagger UI untuk mempermudah dalam membuat dokumentasi API dan akan di perbarui seusai dengan perkembangan fitur baru dalam aplikasi.

3. Melakukan integrasi dan pengujian API



Gambar 6 Testing API di Swagger

Memastikan API berjalan dengan baik sebelum digunakan pada *frontend* adalah tugas seorang *backend developer*. Sebagai *backend developer*, saya juga menguji fungsionalitas API sebelum di testing lebih lanjut oleh *Quality Assurance* (QA). Penerapan *pagination*, filter data, dan *error handling* juga dibuat untuk meningkatkan performa aplikasi, memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, serta memastikan sistem dapat menangani berbagai skenario dengan aman dan terstruktur.

BAB II AKTIVITAS MINGGUAN

Aktivitas mingguan sebagai *backend developer* selama magang di Citiasia Inc, ini disusun untuk memantau dan mengevaluasi progres aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama periode magang. Laporan ini berperan sebagai sarana untuk mengidentifikasi capaian yang telah di raih mahasiswa selama program magang berlangsung.

Tabel 1 Tabel Aktivitas Kegiatan

Minggu	Kegiatan
1	<p>Selama minggu pertama, kami sebagai peserta magang dikenalkan dengan sejarah, visi, misi, nilai-nilai inti, struktur organisasi, dan cara kerja perusahaan. Kami juga bertemu rekan kerja, memahami peran masing-masing, serta menerima pembagian <i>role</i> pekerjaan. Setelah <i>role</i> ditentukan, kami diberikan penjelasan tentang <i>jobdesk</i> dan memulai tugas pertama yang dibimbing langsung oleh mentor.</p> <p>Dari serangkaian kegiatan ini, kami berhasil memahami latar belakang dan cara kerja perusahaan, membangun hubungan baik dengan rekan kerja, serta mengetahui dan menerima tanggung jawab masing-masing sesuai dengan <i>role</i> yang telah dibagikan.</p>
2	<p>Pada minggu kedua, kegiatan dimulai dengan presentasi kepada mentor mengenai hasil tugas pertama, diikuti dengan diskusi terkait produk baru yang akan dikembangkan. <i>Scrum methodology</i> dipelajari sebagai kerangka kerja dalam proyek. Selanjutnya, dilakukan diskusi dalam divisi IT mengenai pengembangan fitur untuk <i>web</i> dan <i>mobile</i>, sekaligus menentukan dan mempelajari template yang akan digunakan. Saya sebagai <i>backend developer</i> berdiskusi bersama mentor terkait <i>system backend</i> yang akan di buat.</p> <p>Dari kegiatan ini, pemahaman terhadap hasil tugas pertama meningkat, <i>Scrum methodology</i> mulai diterapkan, dan wawasan terkait pengembangan fitur, <i>template</i>, serta sistem <i>backend</i> semakin jelas. Ide-ide baru untuk pengembangan aplikasi juga dihasilkan melalui <i>brainstorming</i>.</p>

3	<p>Minggu ketiga dimulai dengan rapat mingguan untuk memaparkan hasil kerja pada sistem backend. Selanjutnya, dilakukan diskusi bersama mentor terkait pengerjaan fitur API <i>backend</i>. Selain itu, hasil kerja selama seminggu dipresentasikan kepada mentor untuk mendapatkan evaluasi. Pada akhir kegiatan, mentor memberikan masukan tentang pengembangan fitur dan pembuatan API yang lebih efektif.</p> <p>Pemaparan hasil kerja meningkatkan kemampuan dalam sistem <i>backend</i>, sementara diskusi dan masukan dari mentor memperbaiki kualitas fitur dan API yang dikembangkan. Evaluasi rutin membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis.</p>
4	<p>Minggu keempat dimulai dengan diskusi bersama <i>System Analyst</i> untuk menganalisis alur <i>homepage</i> pada <i>web</i> dan <i>mobile</i>. Setelah itu, <i>database</i> beserta alurnya dibuat berdasarkan hasil diskusi. Kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan API untuk fitur yang telah ditentukan, diikuti dengan akses ke <i>repository GitHub</i> yang telah disiapkan. Proses diakhiri dengan inisialisasi pekerjaan di <i>local environment</i> ke <i>repository GitHub</i>.</p> <p>Dari kegiatan ini, analisis alur <i>homepage</i> berhasil diselesaikan, <i>database</i> dan API dikembangkan sesuai kebutuhan, dan pekerjaan diintegrasikan ke dalam <i>repository GitHub</i> untuk kolaborasi lebih lanjut.</p>
5	<p>Pada minggu kelima di awal Oktober, kegiatan dimulai dengan pembuatan API untuk <i>Single Sign-On (SSO) Google</i> pada <i>controller</i>, diikuti dengan pembuatan routing untuk API <i>callback Google</i>. <i>Http method</i> yang sesuai ditentukan untuk mendukung pengembangan API. Selain itu, API untuk fitur artikel juga dibuat, dan <i>controller</i> diperbarui untuk mendukung proses login menggunakan SSO Google.</p> <p>API untuk SSO Google dan fitur artikel berhasil dikembangkan, <i>routing</i> dan <i>http method</i> ditentukan dengan tepat, serta <i>controller</i></p>

	<p>diperbarui untuk mendukung login SSO Google, memperkuat integrasi sistem dengan layanan Google.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah <code>api/google/callback/mobile</code>, dan <code>api/article</code></p>
6	<p>Pada minggu keenam, kegiatan dimulai dengan pembaruan helper untuk get API pada halaman (<i>page</i>) dan pembuatan fitur <i>information</i>. Unit testing untuk <code>GoogleController</code> dilakukan untuk memastikan fungsionalitasnya, sementara <code>HomeController</code> diperbarui untuk mendukung halaman yang diatur. Selanjutnya, API <i>official</i> dibuat untuk menampung data pejabat. API <i>logout</i> juga dibuat untuk menghapus token jwt pada <i>mobile</i>. <i>Method</i> <code>GoogleCallback</code> diperbarui untuk API SSO Google, dan dokumentasi API <i>Swagger</i> untuk artikel dan informasi disusun. Kegiatan dilanjutkan dengan rapat divisi untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mingguan, diikuti dengan presentasi mingguan dan diskusi bersama mentor mengenai fitur API yang telah dan akan dibuat.</p> <p><i>Helper</i> dan <i>controller</i> berhasil diperbarui, fitur API baru dikembangkan, serta dokumentasi <i>Swagger</i> diselesaikan. Semua hasil kerja pada minggu ini berjalan dengan baik dan diskusi menghasilkan masukan serta ide pengembangan aplikasi, sementara evaluasi mingguan meningkatkan pemahaman dan kualitas pekerjaan.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah <code>api/information</code>, <code>api/logout</code>, dan <code>api/official</code></p>
7	<p>Pada minggu ketujuh, dilakukan pembaruan <i>migration</i> pada tabel <i>officials</i> untuk menyesuaikan kebutuhan data. Fitur <i>position</i> dikembangkan sebagai bagian dari pengelolaan data pejabat. Selain itu, fitur-fitur yang tidak lagi digunakan dihapus untuk meningkatkan efisiensi sistem.</p> <p><i>Migration</i> tabel <i>officials</i> diperbarui sesuai kebutuhan, fitur <i>position</i> berhasil dikembangkan, sistem menjadi lebih efisien dengan penghapusan fitur yang tidak terpakai.</p>

8	<p>Pada minggu kedelapan, dimulai dengan pembuatan fitur untuk memilih wilayah di Indonesia, diikuti dengan pembaruan pada fitur <i>official</i>, sementara fitur <i>position</i> dihapus karena tidak lagi diperlukan. Fitur <i>login</i> menggunakan Google diperbaiki agar berfungsi dengan lebih baik. Kode pada bagian <i>helper</i> juga direfaktoring untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas kode. Selain itu, fitur untuk memeriksa token setelah login dibuat untuk memastikan validitas sesi pengguna. Kode yang telah dibuat juga dirapikan agar lebih terstruktur dan mudah dipelihara.</p> <p>Fitur wilayah Indonesia dan pengecekan token pasca-login berhasil dibuat, sementara fitur yang tidak terpakai dihapus dan kode yang ada diperbaiki untuk meningkatkan performa.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah <code>api/region/provinces</code>, <code>api/region/provinces/{province_id}/regencies</code>, <code>api/region/regencies/{regency_id}/districts</code>, <code>api/region/districts/{district_id}/villages</code>, dan <code>api/check_token</code></p>
9	<p>Minggu kesembilan dimulai dengan pembuatan fitur untuk menentukan tipe wilayah, diikuti dengan pembuatan fitur untuk cek token <i>user</i> pada aplikasi <i>mobile</i>. Validasi untuk <i>region type</i> ditambahkan pada <i>InformationController</i> untuk memastikan data yang diterima valid. Selain itu, dilakukan pengujian terhadap token pengguna yang telah kadaluwarsa untuk memastikan sistem dapat menangani sesi yang tidak valid dengan baik.</p> <p>Fitur tipe wilayah dan pengecekan token user untuk <i>mobile</i> berhasil dikembangkan, validasi <i>region type</i> pada <i>controller</i> ditambahkan, dan pengujian <i>expired token</i> memastikan sistem dapat menangani status login dengan tepat.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah <code>api/region_type</code></p>
10	<p>Pada minggu kesepuluh di awal November, kegiatan dimulai dengan pembuatan API untuk fitur <i>history</i> (Sejarah), diikuti dengan pemanggilan API <i>information</i> untuk mengambil data pada halaman.</p>

	<p>Perbaikan dilakukan pada HistoryController untuk meningkatkan fungsionalitas. Dokumentasi API <i>Swagger</i> juga diperbarui agar lebih jelas dan terstruktur. Selain itu, GIS dimuat untuk mendukung data geospasial, dan <i>refactoring</i> struktur kode dilakukan untuk meningkatkan keterbacaan dan efisiensi. Perubahan lainnya termasuk penambahan <i>field phone</i> pada tabel <i>user</i> dan penggantian cara <i>generate username</i>, yang sebelumnya berdasarkan nama pengguna, menjadi berdasarkan email pengguna. <i>Helper</i> untuk validasi nama wilayah dibuat dan diimplementasikan pada <i>controller</i> untuk halaman. Variabel yang diperlukan kemudian digunakan pada <i>frontend</i> untuk memastikan data ditampilkan dengan benar.</p> <p>API untuk sejarah dan <i>helper</i> untuk validasi wilayah berhasil dibuat, struktur kode ditingkatkan, serta perubahan pada tabel <i>user</i> dan proses <i>username</i> diterapkan. Dokumentasi API diperbarui, dan GIS serta variabel pada <i>frontend</i> berhasil diimplementasikan dengan baik.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/history</p>
11	<p>Pada minggu kesebelas, kegiatan dimulai dengan pembaruan pada fitur <i>official</i> untuk menambahkan <i>response</i> periode. Sumber data untuk API wilayah diubah dari yang sebelumnya diambil langsung dari <i>database</i> menjadi diambil dari API eksternal. Selanjutnya, <i>method</i> pada RegionController diimplementasikan ke dalam InformationController untuk memastikan integrasi yang lebih baik. <i>Helper</i> untuk mengambil data pada RegionController dibuat dengan menggunakan <i>static property</i>, sementara fungsi untuk API detail wilayah juga dikembangkan. Terakhir, <i>route</i> untuk API detail wilayah dibuat untuk mengakses informasi secara spesifik.</p> <p>Perubahan pada <i>official</i> dan pengambilan data wilayah dari API eksternal berhasil diterapkan. <i>Helper</i> dan fungsi untuk API detail wilayah berfungsi dengan baik, dan route baru memudahkan akses data wilayah secara lebih terstruktur.</p>

	<p>Api yang dihasilkan adalah <code>api/region/province/{province_id}</code>, <code>api/region/regency/{regency_id}</code>, <code>api/region/district/{district_id}</code>, dan <code>api/region/village/{village_id}</code></p>
12	<p>Pada minggu kedua belas, dimulai dengan pembaruan nama <i>response</i> pada <i>controller</i> untuk konsistensi. <i>Method</i> untuk <i>translate</i> nama wilayah dibuat untuk mendukung penerjemahan data wilayah ke dalam bahasa yang diinginkan. Selain itu, validasi untuk gambar ditambahkan untuk memastikan file yang diunggah sesuai dengan kriteria yang diinginkan. <i>Method</i> untuk mengambil id dari nama wilayah juga dikembangkan, dan kemudian diimplementasikan pada <i>InformationController</i> untuk mengambil id berdasarkan wilayah yang dipilih. <i>Routing</i> halaman diperbaiki untuk memastikan navigasi berjalan dengan baik. Implementasi <i>method helper</i> untuk <i>convert</i> tanggal ke format Indonesia diperbarui, dan juga dibuat helper baru untuk <i>convert</i> tanggal dengan hari dalam format Indonesia. Kegiatan ditutup dengan rapat divisi untuk mempresentasikan progress pekerjaan yang telah dilakukan.</p> <p><i>Response controller</i> diperbarui, fitur untuk menerjemahkan nama wilayah dan validasi gambar berhasil diterapkan. <i>Method</i> untuk mengambil id wilayah serta perbaikan <i>routing</i> halaman memastikan aplikasi berjalan lebih baik. Selain itu, <i>helper</i> untuk konversi tanggal dalam format Indonesia berhasil diterapkan, memudahkan penanganan tanggal secara lokal.</p>
13	<p>Minggu ketiga belas, dimulai dengan pembuatan <i>feature API activity</i> untuk melacak dan mengelola aktivitas pengguna. Beberapa masalah diperbaiki, seperti gambar yang tidak muncul pada <i>frontend</i>, dan <i>error</i> pada perangkat desa yang disebabkan oleh penghapusan <i>field</i> 'nip'. Validasi khusus untuk user dengan status <i>is_active</i> dibuat untuk memastikan hanya pengguna aktif yang dapat mengakses sistem. <i>Method</i> baru untuk nonaktifkan akun juga dikembangkan, dan <i>route prefix</i> digunakan pada <i>API region</i> untuk membuat struktur API lebih terorganisir. Diskusi dan rapat dengan mentor dilakukan untuk</p>

	<p>memaparkan hasil kerja selama seminggu. Setelah beberapa evaluasi, <i>method</i> untuk nonaktif akun dihapus dan digantikan dengan <i>method</i> baru untuk hapus akun permanen.</p> <p>API <i>activity</i> berhasil dibuat, masalah gambar dan <i>error</i> perangkat desa berhasil diperbaiki, serta validasi dan <i>method</i> terkait akun diterapkan. Dengan penggunaan <i>prefix</i> pada API dan penggantian <i>method</i> untuk penghapusan akun, sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dikelola.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/activity</p>
14	<p>Minggu keempat belas di awal bulan Desember dimulai dengan diskusi bersama <i>System Analyst</i> (SA) terkait alur bisnis dari fitur komunitas, diikuti dengan pembuatan fitur komunitas untuk aplikasi <i>mobile</i>. Relasi antara tabel komunitas dan <i>user</i> dibuat untuk memastikan data dapat terhubung dengan benar, dan data relasi tersebut ditampilkan dengan tepat. <i>Helper</i> dibuat untuk menampilkan data <i>pivot</i> untuk komunitas, dan <i>update</i> dilakukan pada nama serta tipe data untuk periode jabatan. Selanjutnya, <i>customAttributes</i> dibuat untuk menangani data khusus. Fitur <i>posting</i> dan komentar untuk <i>mobile</i> dikembangkan. Fitur tambahan lainnya mencakup penambahan <i>field</i> 'images' pada Sejarah desa, pembuatan <i>mutator</i> untuk menangani <i>upload</i> gambar, dan <i>custom attribute</i> untuk periode masa jabatan, serta catatan ditambahkan saat <i>user logout</i> dan token <i>expired</i>.</p> <p>Fitur komunitas dan <i>posting</i> untuk <i>mobile</i> berhasil dikembangkan, dengan relasi antar tabel dan data <i>pivot</i> yang dikelola dengan baik. Pembaruan tipe data dan penambahan <i>custom attribute</i> membuat sistem lebih fleksibel dalam menangani data. Penanganan <i>logout</i> dan <i>token expired</i> berjalan lancar, dan penambahan <i>field</i> gambar serta <i>mutator upload</i> meningkatkan fungsionalitas aplikasi.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/community, api/post, api/comment</p>
15	<p>Minggu kelima belas, beberapa fitur baru dan pembaruan dilakukan. Fitur <i>feedback</i> dan <i>reply</i> dikembangkan, dan <i>search</i> pada API wilayah</p>

	<p>diperbarui. Validasi edit wilayah disederhanakan dan data member pada komunitas diperbarui. <i>Endpoint</i> API untuk <i>post</i>, <i>comment</i>, dan <i>reply</i> diubah menjadi <i>query parameter</i>. Fitur <i>like</i> untuk postingan dan <i>count</i> untuk <i>like</i>, <i>comment</i>, dan <i>reply</i> ditambahkan pada <i>response post</i>. Pembaruan dilakukan pada <i>field images</i> untuk Sejarah desa, termasuk keterangan gambar, serta <i>mutator</i> untuk menangani <i>upload</i> gambar. Fitur <i>delete</i> dan edit untuk <i>post</i>, <i>comment</i>, dan <i>reply</i> oleh pembuatnya serta admin juga dikembangkan.</p> <p>Fitur-fitur baru seperti <i>feedback</i>, <i>reply</i>, <i>like</i>, dan edit/delete untuk <i>post</i>, <i>comment</i>, dan <i>reply</i> berhasil ditambahkan, meningkatkan interaktivitas pengguna. Pembaruan API, validasi, dan mutator memungkinkan sistem berjalan lebih efisien. Pembaruan gambar pada Sejarah desa serta penambahan keterangan gambar membuat data lebih informatif dan mudah dipahami.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah <i>api/feedback</i>, <i>api/reply</i>, dan <i>api/post/{post_id}/like</i></p>
16	<p>Pada minggu keenam belas, beberapa fitur baru dikembangkan dan pembaruan dilakukan untuk meningkatkan kinerja aplikasi. <i>Custom attribute</i> yang tidak digunakan pada <i>post</i> dan <i>community</i> dihapus. Logika <i>query join</i> pada <i>community</i>, <i>post</i>, <i>comment</i>, dan <i>reply</i> diperbaiki. Fitur <i>group chat</i> dan <i>chat</i> pada komunitas dikembangkan, serta fitur <i>join</i> dan <i>leave group</i> untuk komunitas juga dibuat. <i>Query</i> untuk mengambil data <i>user</i> pada <i>controller</i> ditambahkan, dan <i>query join</i> pada <i>Post</i>, <i>Comment</i>, dan <i>Reply</i> diubah menjadi <i>leftJoin</i> dengan penambahan nama <i>default</i> jika data tidak ditemukan. <i>Controller</i> baru untuk pengelolaan konten di <i>activity</i>, <i>community</i>, dan <i>group</i> pada admin dibuat. Selain itu, API untuk mengganti <i>role</i> anggota <i>group</i> dan <i>role</i> anggota komunitas juga dikembangkan.</p> <p>Fitur <i>chat</i> dan pengelolaan <i>role</i> pada komunitas berhasil ditambahkan, sementara pembaruan <i>query</i> meningkatkan performa pengambilan data. <i>Controller</i> admin yang baru mempermudah pengelolaan konten,</p>

	<p>dan penghapusan <i>custom attribute</i> yang tidak terpakai membuat kode lebih efisien.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah <code>api/message</code>, <code>api/group/{group_id}/join</code>, <code>api/group/{group_id}/leave</code>, <code>api/group/{group_id}/member/{member_id}</code>, dan <code>api/community/{community_id}/member/{member_id}</code></p>
17	<p>Minggu terakhir ini, beberapa fitur dan pembaruan dilakukan. <i>Handle</i> untuk <i>get message</i> berdasarkan <code>group_id</code> dibuat, dan <i>filter user</i> dengan <code>is_self</code> pada <i>get message</i> juga ditambahkan. <i>Query</i> untuk mendapatkan <i>picture user</i> pada <i>Post</i>, <i>Comment</i>, <i>Reply</i>, dan <i>GroupMessage controller</i> diperbarui, serta <i>custom attribute</i> untuk mengambil <i>picture user</i> pada model tersebut diimplementasikan. Fitur cek member di grup <i>chat</i> dibuat, serta <i>handle filter user like</i> dengan <code>is_liked</code> pada <i>get post</i> dan <i>get detail post</i> ditambahkan. Terakhir, <i>feedback management</i> untuk admin dibuat untuk mempermudah pengelolaan umpan balik dari pengguna.</p> <p>Fitur untuk mengelola pesan, <i>user</i>, dan <i>feedback</i> berhasil ditambahkan, dengan pembaruan <i>query</i> yang meningkatkan pengambilan data seperti gambar pengguna. Filter baru pada post membantu dalam memantau interaksi pengguna, dan manajemen <i>feedback</i> memberi kemudahan bagi admin dalam mengelola umpan balik.</p> <p>API yang dihasilkan adalah <code>api/group/{group_id}/check</code></p>

BAB III PENUTUP

III.1 Kesimpulan

Kontribusi saya selama magang di Citiasia Inc, adalah tergabung dalam pembuatan aplikasi SaaS layanan desa sebagai *backend developer*. Fokus pekerjaan saya dalam pembuatan *database structure*, *Application Programming Interface* (API), dokumentasi API, dan lainnya. Selama magang, saya banyak mendapatkan ilmu dan pengetahuan baru dari mentor tidak hanya dalam hal *development* tapi juga dalam hal bisnis. Dalam pembuatan *project* SaaS layanan desa ini, saya jadi belajar bahwa dalam hal bisnis sangat perlu untuk mengetahui pasar dan menyesuaikan aplikasi dengan target pasar. Aplikasi yang kami buat selama magang sudah selesai sesuai dengan fitur-fitur utama yang sudah di tetapkan di awal sebelum pembuatan aplikasi dan mendapatkan *feedback* yang sangat baik dari mentor dan juga perusahaan.

III.2 Saran

Adapun beberapa saran dalam sistem *backend* yang dapat di tingkatkan kedepannya untuk pengembangan aplikasi SaaS layanan desa ketika pasar mulai berkembang, yaitu

- a. Beberapa fitur yang memerlukan respon data cepat seperti fitur *like*, dapat menggunakan *database* Redis.
- b. Fitur *chat group* dapat menggunakan web socket untuk koneksi dua arah secara cepat dan *real-time*.
- c. Penambahan logika bisnis yang mungkin sangat di perlukan di masa depan.
- d. Fitur-fitur tambahan lainnya yang belum sempat di buat, untuk *update* selanjutnya dapat di selesaikan.

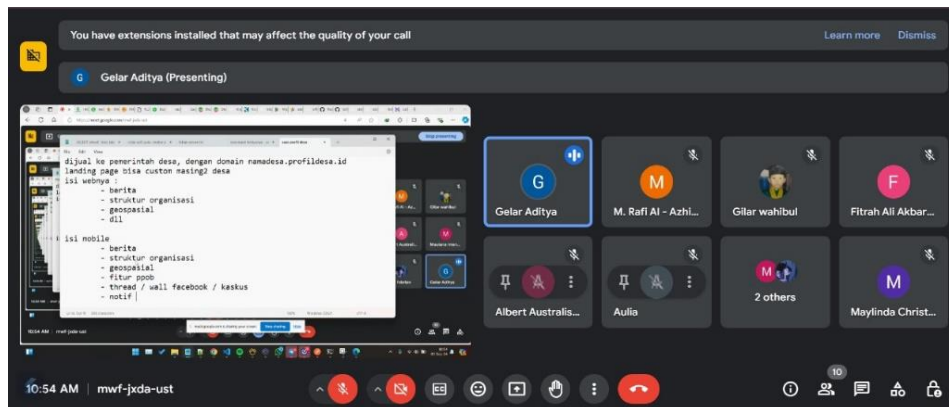
Dengan menerapkan saran diatas, tentu sangat berguna kedepannya untuk fungsionalitas aplikasi pada saat pasar semakin meluas dan mendapatkan *feedback* yang baik dari warga desa.

REFERENSI

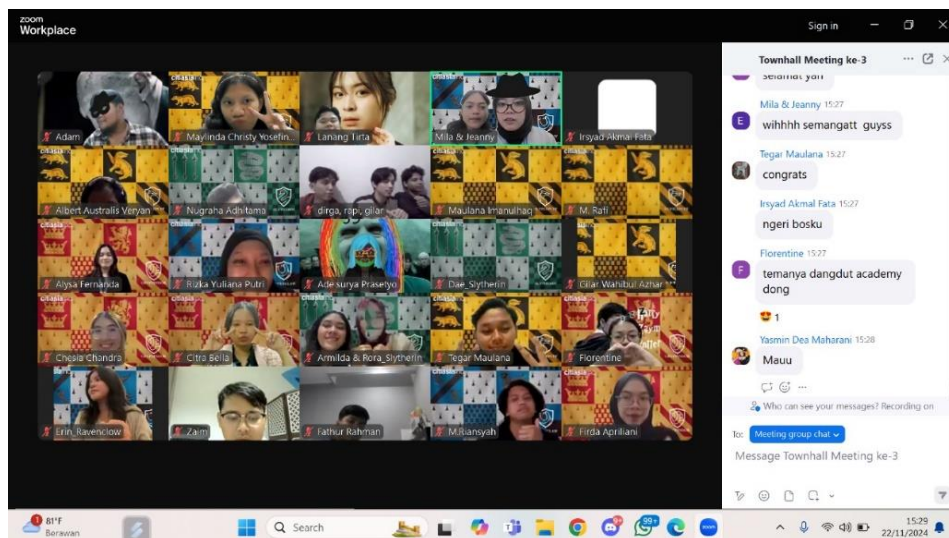
- [1] <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>
- [2] <https://if.ulbi.ac.id/>
- [3] <https://citiiasiainc.id/>
- [4] <https://main.desaku.web.id/>

LAMPIRAN

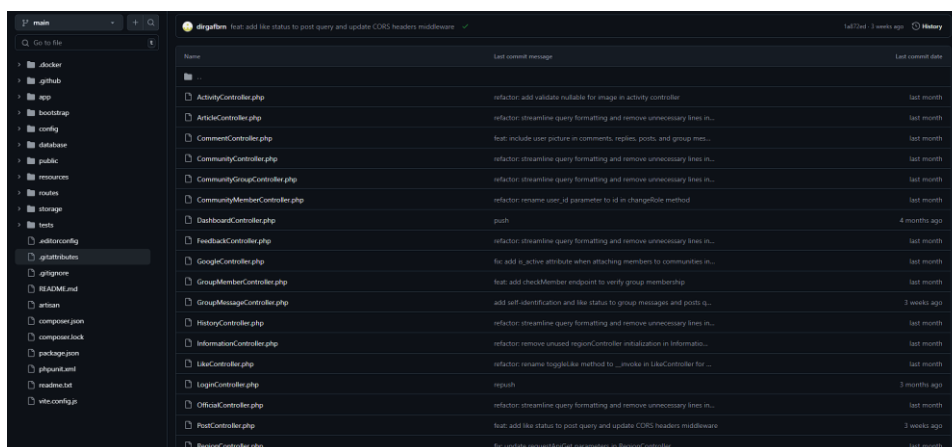
Lampiran 1 Meeting Online dengan Mentor



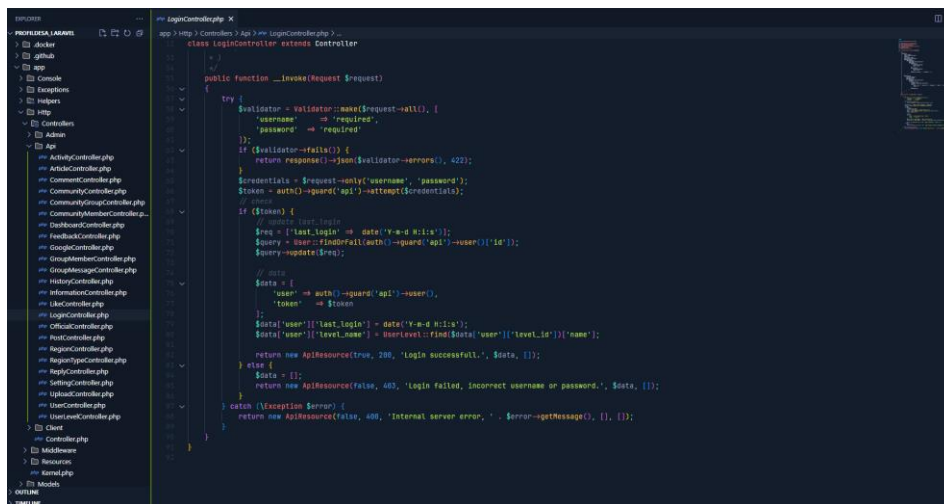
Lampiran 2 Acara Townhall Semua Divisi



Lampiran 3 Repository Github

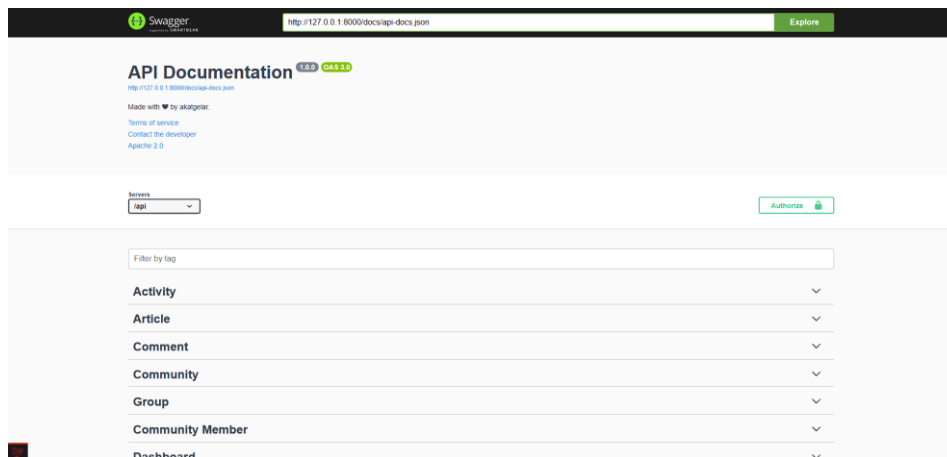


Lampiran 4 Source Code Project



```
class LoginController extends Controller
{
    public function __invoke(Request $request)
    {
        try {
            $validator = Validator::make($request->all(), [
                'username' => 'required',
                'password' => 'required'
            ]);
            if ($validator->fails()) {
                return response()->json($validator->errors(), 422);
            }
            $credentials = $request->only('username', 'password');
            $token = auth()->guard('api')->attempt($credentials);
            if ($token) {
                // update last login
                $res = ['last_login' => date('Y-m-d H:i:s')];
                $query = User::findOrCreate(['guard' => 'api']->user()->id());
                $query->update($res);
                // data
                $data = [
                    'user' => auth()->guard('api')->user(),
                    'token' => $token
                ];
                $data['user']['last_login'] = date('Y-m-d H:i:s');
                $data['user']['level_name'] = UserLevel::find($data['user']['level_id'])->name;
            }
            return new ApiResponse(true, 200, 'Login successful.', $data, []);
        } catch (Exception $e) {
            return new ApiResponse(false, 403, 'Login failed, incorrect username or password.', $data, []);
        }
    }
}
```

Lampiran 5 Swagger API



Lampiran 6 Meeting Offline dengan Mentor



laporan dirga

ORIGINALITY REPORT

6%	5%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	kc.umn.ac.id Internet Source	2%
2	www.coursehero.com Internet Source	1%
3	adoc.pub Internet Source	<1%
4	Agata Putri Handayani Simbolon, Khairul Fahmi Sagala, Muhammad Raffi Akbar Tanjung, Tri Sapta Warman Zai, Fanny Ramadhani. "Implementasi Sistem Pengelolaan Pesanan Menu Restoran Berbasis Stack dan Queue", bit-Tech, 2024 Publication	<1%
5	Submitted to University of Melbourne Student Paper	<1%
6	sagaratechnology.com Internet Source	<1%
7	sikap.unida.gontor.ac.id Internet Source	<1%
8	www.scribd.com Internet Source	<1%
9	text-id.123dok.com Internet Source	<1%

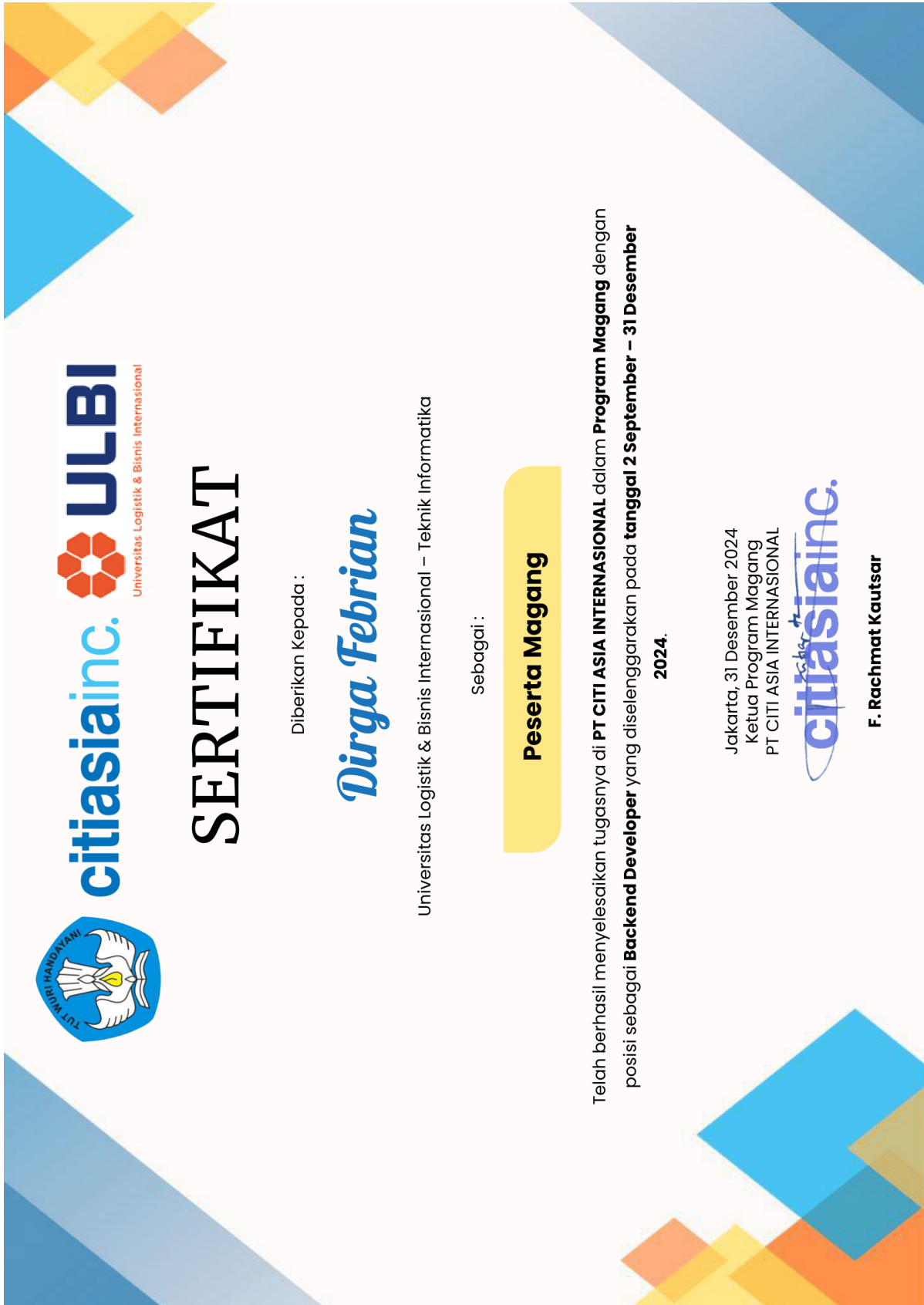
10 www.cusemandangjaya.com <1 %
Internet Source

11 yanasafiraaa.student.umm.ac.id <1 %
Internet Source

Exclude quotes Off


Exclude matches Off

Exclude bibliography Off



Lampiran 9 LogBook Activity

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 1


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Selama minggu pertama, kami sebagai peserta magang dikenalkan dengan sejarah, visi, misi, nilai-nilai inti, struktur organisasi, dan cara kerja perusahaan. Kami juga bertemu rekan kerja, memahami peran masing-masing, serta menerima pembagian role pekerjaan. Setelah role ditentukan, kami diberikan penjelasan tentang jobdesk dan memulai tugas pertama yang dibimbing langsung oleh mentor.</p>		
HASIL		
<p>Dari serangkaian kegiatan ini, kami berhasil memahami latar belakang dan cara kerja perusahaan, membangun hubungan baik dengan rekan kerja, serta mengetahui dan menerima tanggung jawab masing-masing sesuai dengan role yang telah dibagikan.</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 3


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Minggu ketiga dimulai dengan rapat mingguan untuk memaparkan hasil kerja pada sistem backend. Selanjutnya, dilakukan diskusi bersama mentor terkait pengerjaan fitur API backend. Selain itu, hasil kerja selama seminggu dipresentasikan kepada mentor untuk mendapatkan evaluasi. Pada akhir kegiatan, mentor memberikan masukan tentang pengembangan fitur dan pembuatan API yang lebih efektif.</p>		
HASIL		
<p>Pemaparan hasil kerja meningkatkan kemampuan dalam sistem backend, sementara diskusi dan masukan dari mentor memperbaiki kualitas fitur dan API yang dikembangkan. Evaluasi rutin membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis.</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 5


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada awal Oktober, kegiatan dimulai dengan pembuatan API untuk Single Sign-On (SSO) Google pada controller, diikuti dengan pembuatan routing untuk API callback Google. Http method yang sesuai ditentukan untuk mendukung pengembangan API. Selain itu, API untuk fitur artikel juga dibuat, dan controller diperbarui untuk mendukung proses login menggunakan SSO Google.</p>		
HASIL		
<p>API untuk SSO Google dan fitur artikel berhasil dikembangkan, routing dan http method ditentukan dengan tepat, serta controller diperbarui untuk mendukung login SSO Google, memperkuat integrasi sistem dengan layanan Google. Api yang dihasilkan adalah api/google/callback/mobile, dan api/article</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 2


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada minggu kedua, kegiatan dimulai dengan presentasi kepada mentor mengenai hasil tugas pertama, diikuti dengan diskusi terkait produk baru yang akan dikembangkan. Scrum methodology dipelajari sebagai kerangka kerja dalam proyek. Selanjutnya, dilakukan diskusi dalam divisi IT mengenai pengembangan fitur untuk web dan mobile, sekaligus menentukan dan mempelajari template yang akan digunakan. Saya sebagai backend developer berdiskusi bersama mentor terkait system backend yang akan di buat.</p>		
HASIL		
<p>Dari kegiatan ini, pemahaman terhadap hasil tugas pertama meningkat, Scrum methodology mulai diterapkan, dan wawasan terkait pengembangan fitur, template, serta sistem backend semakin jelas. Ide-ide baru untuk pengembangan aplikasi juga dihasilkan melalui brainstorming.</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 4


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Minggu keempat dimulai dengan diskusi bersama System Analyst untuk menganalisis alur homepage pada web dan mobile. Setelah itu, database beserta alurnya dibuat berdasarkan hasil diskusi. Kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan API untuk fitur yang telah ditentukan, diikuti dengan akses ke repository GitHub yang telah disiapkan. Proses diakhiri dengan inisialisasi pekerjaan di local environment ke repository GitHub.</p>		
HASIL		
<p>Dari kegiatan ini, analisis alur homepage berhasil diselesaikan, database dan API dikembangkan sesuai kebutuhan, dan pekerjaan diintegrasikan ke dalam repository GitHub untuk kolaborasi lebih lanjut.</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 6

LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada minggu ini, kegiatan dimulai dengan pembaruan helper untuk get API pada halaman (page) dan pembuatan fitur information. Unit testing untuk GoogleController dilakukan untuk memastikan fungsionalitasnya, sementara HomeController diperbarui untuk mendukung halaman yang diatur. Selanjutnya, API official dibuat untuk menampung data pejabat. API logout juga dibuat untuk menghapus token jwt pada mobile. Method GoogleCallback diperbarui untuk API SSO Google, dan dokumentasi API Swagger untuk artikel dan informasi disusun. Kegiatan dilanjutkan dengan rapat divisi untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mingguan, diikuti dengan presentasi mingguan dan diskusi bersama mentor mengenai fitur API yang telah dan akan dibuat.</p>		
HASIL		
<p>Helper dan controller berhasil diperbarui, fitur API baru dikembangkan, serta dokumentasi Swagger diselesaikan. Semua hasil kerja pada minggu ini berjalan dengan baik dan diskusi menghasilkan masukan serta ide pengembangan aplikasi, sementara evaluasi mingguan meningkatkan pemahaman dan kualitas pekerjaan. Api yang dihasilkan adalah api/information, api/logout, dan api/official</p>		


Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian

MINGGU / WEEK : 7

LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada minggu ini, dilakukan pembaruan migration pada tabel officials untuk menyesuaikan kebutuhan data. Fitur position dikembangkan sebagai bagian dari pengelolaan data pejabat. Selain itu, fitur-fitur yang tidak lagi digunakan dihapus untuk meningkatkan efisiensi sistem.</p>		
HASIL		
<p>Migration tabel officials diperbarui sesuai kebutuhan, fitur position berhasil dikembangkan, sistem menjadi lebih efisien dengan penghapusan fitur yang tidak terpakai.</p>		


Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian

MINGGU / WEEK : 9

LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Minggu ini dimulai dengan pembuatan fitur untuk menentukan tipe wilayah, diikuti dengan pembuatan fitur untuk cek token user pada aplikasi mobile. Validasi untuk region type ditambahkan pada InformationController untuk memastikan data yang diterima valid. Selain itu, dilakukan pengujian terhadap token pengguna yang telah kadaluarsa untuk memastikan sistem dapat menangani sesi yang tidak valid dengan baik.</p>		
HASIL		
<p>Fitur tipe wilayah dan pengecekan token user untuk mobile berhasil dikembangkan, validasi region type pada controller ditambahkan, dan pengujian expired token memastikan sistem dapat menangani status login dengan tepat.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/region_type</p>		


Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian

MINGGU / WEEK : 11

LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada minggu ini, kegiatan dimulai dengan pembaruan pada fitur official untuk menambahkan response periode. Sumber data untuk API wilayah diubah dari yang sebelumnya diambil langsung dari database menjadi diambil dari API eksternal. Selanjutnya, method pada RegionController diimplementasikan ke dalam InformationController untuk memastikan integrasi yang lebih baik. Helper untuk mengambil data pada RegionController dibuat dengan menggunakan static property, sementara fungsi untuk API detail wilayah juga dikembangkan. Terakhir, route untuk API detail wilayah dibuat untuk mengakses informasi secara spesifik.</p>		
HASIL		
<p>Perubahan pada official dan pengambilan data wilayah dari API eksternal berhasil diterapkan. Helper dan fungsi untuk API detail wilayah berfungsi dengan baik, dan route baru memudahkan akses data wilayah secara lebih terstruktur.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/region/province/{province_id}, api/region/regency/{regency_id}, api/region/district/{district_id}, dan api/region/village/{village_id}</p>		


Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian

MINGGU / WEEK : 8

LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada minggu ini, dimulai dengan pembuatan fitur untuk memilih wilayah di Indonesia, diikuti dengan pembaruan pada fitur official, sementara fitur position dihapus karena tidak lagi diperlukan. Fitur login menggunakan Google diperbaiki agar berfungsi dengan lebih baik. Code pada bagian helper juga direfaktoring untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas kode. Selain itu, fitur untuk memeriksa token setelah login dibuat untuk memastikan validitas sesi pengguna. Kode yang telah dibuat juga dirapikan agar lebih terstruktur dan mudah dipelihara.</p>		
HASIL		
<p>Fitur wilayah Indonesia dan pengecekan token pasca-login berhasil dibuat, sementara fitur yang tidak terpakai dihapus dan kode yang ada diperbaiki untuk meningkatkan performa.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/region/provinces, api/region/provinces/{province_id}/regencies, api/region/regencies/{regency_id}/districts, api/region/districts/{district_id}/villages, dan api/check_token</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian

MINGGU / WEEK : 10


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
<p>Pada minggu ini, kegiatan dimulai dengan pembuatan API untuk fitur history (Sejarah), diikuti dengan pemanggilan API information untuk mengambil data pada halaman. Perbaikan dilakukan pada HistoryController untuk meningkatkan fungsionalitas. Dokumentasi API Swagger juga diperbarui agar lebih jelas dan terstruktur. Selain itu, GIS dimuat untuk mendukung data geospasial, dan refactoring struktur kode dilakukan untuk meningkatkan keterbacaan dan efisiensi. Perubahan lainnya termasuk penambahan field phone pada tabel user dan penggantian cara generate username, yang sebelumnya berdasarkan nama pengguna, menjadi berdasarkan email pengguna. Helper untuk validasi nama wilayah dibuat dan diimplementasikan pada controller untuk halaman. Variabel yang diperlukan kemudian digunakan pada frontend untuk memastikan data ditampilkan dengan benar.</p>		
HASIL		
<p>API untuk sejarah dan helper untuk validasi wilayah berhasil dibuat, struktur kode ditingkatkan, serta perubahan pada tabel user dan proses username diterapkan. Dokumentasi API diperbarui, dan GIS serta variabel pada frontend berhasil diimplementasikan dengan baik.</p> <p>Api yang dihasilkan adalah api/history</p>		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 12


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
Pada minggu ini, dimulai dengan pembaruan nama response pada controller untuk konsistensi. Method untuk translate nama wilayah dibuat untuk mendukung penerjemahan data wilayah ke dalam bahasa yang diinginkan. Selain itu, validasi untuk gambar ditambahkan untuk memastikan file yang diunggah sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Method untuk mengambil id dari nama wilayah juga dikembangkan, dan kemudian diimplementasikan pada InformationController untuk mengambil id berdasarkan wilayah yang dipilih. Routing halaman diperbaiki untuk memastikan navigasi berjalan dengan baik. Implementasi method helper untuk convert tanggal ke format Indonesia diperbarui, dan juga dibuat helper baru untuk convert tanggal dengan hari dalam format Indonesia. Kegiatan ditutup dengan rapat divisi untuk mempresentasikan progress pekerjaan yang telah dilakukan.		
HASIL		
Response controller diperbarui, fitur untuk menerjemahkan nama wilayah dan validasi gambar berhasil diterapkan. Method untuk mengambil id wilayah serta perbaikan routing halaman memastikan aplikasi berjalan lebih baik. Selain itu, helper untuk konversi tanggal dalam format Indonesia berhasil diterapkan, memudahkan penanganan tanggal secara lokal.		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 14


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
Minggu ini dimulai dengan diskusi bersama System Analyst (SA) terkait alur bisnis dari fitur komunitas, diikuti dengan pembuatan fitur komunitas untuk aplikasi mobile. Relasi antara tabel komunitas dan user dibuat untuk memastikan data dapat terhubung dengan benar, dan data relasi tersebut ditampilkan dengan tepat. Helper dibuat untuk menampilkan data pivot untuk komunitas, dan update dilakukan pada nama serta tipe data untuk periode jabatan. Selanjutnya, customAttributes dibuat untuk menangani data khusus. Fitur posting dan komentar untuk mobile dikembangkan. Fitur tambahan lainnya mencakup penambahan field 'images' pada Sejarah desa, pembuatan mutator untuk menangani upload gambar, dan custom attribute untuk periode masa jabatan, serta catatan ditambahkan saat user logout dan token expired.		
HASIL		
Fitur komunitas dan posting untuk mobile berhasil dikembangkan, dengan relasi antar tabel dan data pivot yang dikelola dengan baik. Pembaruan tipe data dan penambahan custom attribute membuat sistem lebih fleksibel dalam menangani data. Penanganan logout dan token expired berjalan lancar, dan penambahan field gambar serta mutator upload meningkatkan fungsionalitas aplikasi.		
Api yang dihasilkan adalah api/community, api/post, api/comment		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 16


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
Pada minggu ini, beberapa fitur baru dikembangkan dan pembaruan dilakukan untuk meningkatkan kinerja aplikasi. Custom attribute yang tidak digunakan pada post dan community dihapus. Logika query join pada community, post, comment, dan reply diperbaiki. Fitur group chat dan chat pada komunitas dikembangkan, serta fitur join dan leave group untuk komunitas juga dibuat. Query untuk mengambil data user pada controller ditambahkan, dan query join pada Post, Comment, dan Reply diubah menjadi leftJoin dengan penambahan nama default jika data tidak ditemukan. Controller baru untuk pengelolaan konten di activity, community, dan group pada admin dibuat. Selain itu, API untuk mengganti role anggota group dan role anggota komunitas juga dikembangkan.		
HASIL		
Fitur chat dan pengelolaan role pada komunitas berhasil ditambahkan, sementara pembaruan query meningkatkan performa pengambilan data. Controller admin yang baru mempermudah pengelolaan konten, dan penghapusan custom attribute yang tidak terpakai membuat kode lebih efisien.		
Api yang dihasilkan adalah api/message, api/group/{group_id}/join, api/group/{group_id}/leave, api/group/{group_id}/member/{member_id}, dan api/community/{community_id}/member/{member_id}		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 13


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
Minggu ini, dimulai dengan pembuatan feature API activity untuk melacak dan mengelola aktivitas pengguna. Beberapa masalah diperbaiki, seperti gambar yang tidak muncul pada frontend, dan error pada perangkat desa yang disebabkan oleh penghapusan field 'nip'. Validasi khusus untuk user dengan status is_active dibuat untuk memastikan hanya pengguna aktif yang dapat mengakses sistem. Method baru untuk nonaktifkan akun juga dikembangkan, dan route prefix digunakan pada API region untuk membuat struktur API lebih terorganisir. Diskusi dan rapat dengan mentor dilakukan untuk memaparkan hasil kerja selama seminggu. Setelah beberapa evaluasi, method untuk nonaktifkan akun dihapus dan digantikan dengan method baru untuk hapus akun permanen.		
HASIL		
API activity berhasil dibuat, masalah gambar dan error perangkat desa berhasil diperbaiki, serta validasi dan method terkait akun diterapkan. Dengan penggunaan prefix pada API dan penggantian method untuk penghapusan akun, sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dikelola.		
Api yang dihasilkan adalah api/activity		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 15


LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
Minggu ini, beberapa fitur baru dan pembaruan dilakukan. Fitur feedback dan reply dikembangkan, dan search pada API wilayah diperbarui. Validasi edit wilayah disederhanakan dan data member pada komunitas diperbarui. Endpoint API untuk post, comment, dan reply diubah menjadi query parameter. Fitur like untuk postingan dan count untuk like, comment, dan reply ditambahkan pada response post. Pembaruan dilakukan pada field images untuk Sejarah desa, termasuk keterangan gambar, serta mutator untuk menangani upload gambar. Fitur delete dan edit untuk post, comment, dan reply oleh pembuatnya serta admin juga dikembangkan.		
HASIL		
Fitur-fitur baru seperti feedback, reply, like, dan edit/delete untuk post, comment, dan reply berhasil ditambahkan, meningkatkan interaktivitas pengguna. Pembaruan API, validasi, dan mutator memungkinkan sistem berjalan lebih efisien. Pembaruan gambar pada Sejarah desa serta penambahan keterangan gambar membuat data lebih informatif dan mudah dipahami.		
Api yang dihasilkan adalah api/feedback, api/reply, dan api/post/{post_id}/like		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)

STUDENT / INTERN NAME : Dirga Febrian
MINGGU / WEEK : 17

LOGBOOK / Catatan Kegiatan Penelitian		
NPM	1214039	
NAMA	Dirga Febrian	
KELAS	4B	
BAB		
AKTIFITAS		
Minggu terakhir ini, beberapa fitur dan pembaruan dilakukan. Handle untuk get message berdasarkan group_id dibuat, dan filter user dengan is_self pada get message juga ditambahkan. Query untuk mendapatkan picture user pada Post, Comment, Reply, dan GroupMessage controller diperbarui, serta custom attribute untuk mengambil picture user pada model tersebut diimplementasikan. Fitur cek member di grup chat dibuat, serta handle filter user like dengan is_liked pada get post dan get detail post ditambahkan. Terakhir, feedback management untuk admin dibuat untuk mempermudah pengelolaan umpan balik dari pengguna.		
HASIL		
Fitur untuk mengelola pesan, user, dan feedback berhasil ditambahkan, dengan pembaruan query yang meningkatkan pengambilan data seperti gambar pengguna. Filter baru pada post membantu dalam memantau interaksi pengguna, dan manajemen feedback memberi kemudahan bagi admin dalam mengelola umpan balik.		
API yang dihasilkan adalah api/group/{group_id}/check		

Pembimbing Lapangan,



(Gelar Aditya Pratama)