

LAPORAN KERJA PRAKTEK SEBAGAI *FRONTEND DEVELOPER* DI PT INTEGRASIA UTAMA

Diajukan Oleh:
Christoper Jordan Lipaw
NIM : 1910101009



PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS PRADITA
TANGERANG
TAHUN 2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

LAPORAN KERJA PRAKTEK SEBAGAI *FRONTEND DEVELOPER* DI PT INTEGRASIA UTAMA

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama,

Mengetahui:

Kepala Program Studi Informatika

Dr. Eng. Handri Santoso, S.Si., M.Eng.

Dr. Eng. Handri Santoso, S.Si., M.Eng.

Mengetahui:

Pembimbing Lapangan,



Nathaniel Crosley, S.Kom

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Christoper Jordan Lipaw
NIM : 1910101009
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Perguruan Tinggi : Universitas Pradita

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa laporan kerja praktek saya berjudul: “LAPORAN KERJA PRAKTEK SEBAGAI *FRONTEND DEVELOPER* DI PT INTEGRASIA UTAMA” adalah **ASLI HASIL DARI KERJA PRAKTEK SAYA SENDIRI** dan bukan plagiat hasil karya orang lain. Saya bersedia menanggung segala resiko yang ditimbulkan apabila pernyataan ini tidak benar.

Tangerang, 27 Februari 2023

Yang menyatakan,



Christoper Jordan Lipaw

1910101009

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir kerja praktek yang telah saya susun ini adalah benar karya ilmiah sendiri dan tidak mengandung unsur plagiat dari karya ilmiah orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Seluruh karya ilmiah atau Lembaga lainnya yang dikutip dalam laporan akhir kerja praktek ini telah disebutkan sumber kutipannya dan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Jika dikemudian hari terbukti bahwa saya melakukan kecurangan atau penyimpangan baik dalam pelaksanaan laporan akhir kerja praktek ini, maka saya bersedia untuk mendapatkan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan dinyatakan TIDAK LULUS.

Tangerang, 27 Februari 2023

Yang menyatakan,



Christoper Jordan Lipaw

1910101009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul “LAPORAN KERJA PRAKTEK SEBAGAI *FRONTEND DEVELOPER* DI PT INTEGRASIA UTAMA” dengan tepat waktu dan semaksimal mungkin.

Sebelumnya penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Eng. Handri Santoso, S.Si., M.Eng. selaku kepala program studi informatika Universitas Pradita, sekaligus dosen pembimbing kerja praktek, Kak Nathaniel Crosley selaku senior di PT Integrasia Utama dan sebagai Mentor selama masa kerja praktek, Teman seperjuangan yang ikut kerja praktek di PT Integrasia Utama, dan juga pihak lain yang telah mendukung dan juga membantu selama mengikuti kerja praktek sampai pembuatan laporan kerja praktek.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penulisan ataupun tata bahasa yang dipakai penulis dalam menulis laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun sehingga berharap dapat meningkatkan penulis kedepannya dan kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini.

Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih dan semoga laporan kerja praktek ini dapat berguna bagi para pembaca.

Tangerang ,27 Februari 2023

Yang menyatakan,



Christopher Jordan Lipaw

1910101009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	1
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	2
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR GAMBAR	5
BAB I	7
PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek	7
1.2 Tujuan Kerja Praktek	8
1.3 Manfaat Kerja Praktek	9
1.4 Tempat Kerja Praktek	9
1.5 Jadwal Waktu Kerja Praktek	10
BAB II	11
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN/INSTITUSI	11
2.1 Sejarah Perusahaan	11
2.2 Struktur Organisasi	12
2.3 Tugas dan Tanggung Jawab	13
BAB III	14
PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	14
3.1 Pelaksanaan Kerja Selama Kerja Praktek	14
3.2 Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktek	20
3.3 Cara Mengatasi Kendala yang Ada	20
DAFTAR PUSTAKA	21
Lampiran	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1 Struktur Organisasi Utama PT Integrasia Utama	12
Gambar 2.2.2 Struktur Organisasi Tim OSPRO Generic.....	12
Gambar 3.1.1 Sprint di ClickUp	14
Gambar 3.1.2 Minutes of Meeting di ClickUp.....	15
Gambar 3.1.3 Tema desain perangkat lunak manajemen proyek.....	15
Gambar 3.1.4 Desain dari halaman-halaman beserta komponennya.....	16
Gambar 3.1.5 Tampilan Antarmuka website manajemen proyek.....	17
Gambar 3.1.6 Data budget yang sudah terintegrasi dengan database.....	18
Gambar 3.1.7 Hasil <i>User Acceptance Test</i>	19
Gambar 3.1.8 Notifikasi terkait CRUD pada website menggunakan <i>toast</i>	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong pertumbuhan industri perangkat lunak secara signifikan. Pengembangan perangkat lunak telah menjadi salah satu bisnis yang sangat penting dalam era digital saat ini. Namun, dengan semakin kompleksnya proyek-proyek perangkat lunak yang ada, memastikan keberhasilan dan kualitas pengembangan proyek semakin menjadi tantangan. Keberhasilan dan kualitas proyek perangkat lunak dipengaruhi juga oleh faktor pembuatan arsitektur *perangkat* yang digunakan selama pengembangan. Pengembangan perangkat lunak sebelumnya banyak yang menerapkan arsitektur monolitik. Arsitektur monolitik merupakan *framework* dalam pengembangan perangkat lunak yang tiap komponennya digabung menjadi satu program di dalam satu platform (MEMSTECH, 2019). Perangkat lunak dengan arsitektur monolitik akan mempermudah dalam proses pengembangannya, namun dengan arsitektur monolitik memungkinkan banyaknya kegagalan sehingga dapat menyebabkan *system down* yang cukup lama saat adanya kegagalan pada perangkat lunak. Oleh karena itu, pengembangan perangkat lunak saat ini banyak yang menerapkan arsitektur mikroservis.

Mikroservis merupakan salah satu pendekatan arsitektur perangkat lunak dengan menerapkan konsep modularisasi, sehingga tiap modul dari layanan mikro dioperasikan dan diimplementasikan menjadi sistem-sistem kecil namun tidak bergantung pada sistem lainnya dan dapat memberikan akses ke data internal dan logika lewat antarmuka jaringan dengan baik (Jamshidi, P. et al, 2018). Pengembangan dengan arsitektur mikroservis dapat meningkatkan ketangkasannya dari perangkat lunak karena setiap layanan mikro yang ada menjadi unit yang independen, sehingga jika adanya kegagalan pada salah

satu bagian sistem tidak berdampak pada sistem lainnya dan perangkat lunak tidak akan mati.

Metode pengembangan perangkat lunak dengan mikroservis diterapkan oleh PT Integrasia Utama dalam proses pengembangan perangkat lunaknya. Salah satu perangkat lunak yang akan baru dikembangkan oleh PT Integrasia Utama yaitu OSPRO GENERIC yang merupakan pengembangan perangkat lunak untuk melakukan manajemen proyek. Manajemen proyek perangkat lunak merupakan alat yang sangat berperan penting dalam pengembangan proyek karena dapat menjadi penentu pengambil keputusan dalam sebuah proyek. Manajemen proyek perangkat lunak bertugas untuk melakukan pemantauan kemajuan proyek, untuk memastikan bahwa kemajuan proyek berjalan sesuai dengan rencana (ICOICE, 2019). Maka daripada itu untuk pengembangan perangkat lunak untuk manajemen proyek, PT Integrasia Utama membutuhkan *software developer* untuk mengembangkan perangkat lunaknya. Pada penelitian ini, peneliti berperan sebagai *frontend developer* yang bertugas untuk mendesain tampilan, merancang perangkat lunak berbasis website dan juga mengintegrasikan perangkat lunak berbasis web manajemen proyek sehingga tampilan dan fungsionalitas perangkat lunak bekerja dengan baik.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari melakukan Kerja Praktek sebagai *Frontend Developer* di PT Integrasia Utama adalah sebagai berikut:

1. Dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama kuliah, kedalam dunia kerja. Serta menambah pengetahuan mengenai ilmu yang ingin ditekuni lebih dalam lagi.
2. Mendapatkan gambaran tentang dunia kerja, dan cara untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari kedalam dunia kerja.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

Manfaat dari melakukan Kerja Praktek sebagai *Frontend Developer* di PT Integrasia Utama adalah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk mahasiswa

Mendapatkan pengalaman dan kesempatan untuk belajar merancang aplikasi secara langsung di dalam dunia industri, serta memperluas eksplorasi mengenai *tools* yang digunakan untuk pengembangan aplikasi di industri.

2. Manfaat untuk Program Studi

Mahasiswa dapat menyumbangkan pengetahuan serta pemikiran baru yang telah diperoleh selama melakukan kegiatan kerja praktek di dunia industri.

3. Manfaat untuk tempat kerja praktek

Tempat kerja praktek mendapatkan kontribusi berupa bantuan dari mahasiswa yang sedang melakukan kerja praktek. Serta dapat menyumbangkan masukan atau usulan yang dapat menguntungkan perusahaan.

1.4 Tempat Kerja Praktek

Nama Perusahaan	: PT Integrasia Utama
Alamat	: Radio Dalam Square 1A, Jl. Radio Dalam Raya, RT.3/RW.11, Gandaria Utara, Kec. Kby. Baru, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12140
Posisi	: Frontend Developer

Departemen : Information and Technology

1.5 Jadwal Waktu Kerja Praktek

Program kerja praktek sebagai *Frontend Developer* di PT. Integrasia Utama dimulai dari tanggal 09 September 2022 – 09 Maret 2023. Lama waktu kerja yaitu adalah 8 jam per hari mulai dari jam 09.00 – 17.00. Hari kerja yaitu dihari senin – jumat dan libur mengikuti hari libur nasional yang telah disusun oleh pemerintah. Pekerjaan dilakukan secara *hybrid* yaitu *work from home* atau di Smart House Pradita Research and Innovation Center, dan hanya masuk ke kantor jika diperlukan kehadirannya.

BAB II

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN/INSTITUSI

2.1 Sejarah Perusahaan

Sebagai sebuah perusahaan, PT Integrasia Utama telah mengikuti siklus hidup sebuah organisasi, dari sebuah perusahaan startup di tahun 2001 hingga perusahaan dengan pijakan yang kokoh pada Geospasial (Pemetaan dan GIS), Platform Pelacakan, dan Solusi IoT. Bisnis inti PT Integrasia Utama dalam penginderaan jauh dan pemetaan digital adalah menyediakan solusi dan layanan konsultasi kepada pelanggan.

PT Integrasia Utama telah mengembangkan peta berbasis vektor untuk mendukung pengguna geospasial agar dapat memanfaatkan data ONE SPIRIT MAP dengan skala 1: 5.000 dengan informasi tingkat tinggi seperti nama jalan, tempat tujuan, dan lain sebagainya. Peta dasar tidak ada artinya tanpa Aplikasi dan Solusi yang dapat membawa nilai data. Berkat ONE SPIRIT MAP, dapat memungkinkan mitra, perusahaan pemula, dan komunitas pengembangan untuk mempercepat pengembangan produk dan layanan (aplikasi) mereka sendiri.

Berikut ini adalah Visi dan Misi dari PT Integrasia Utama :

1. Visi

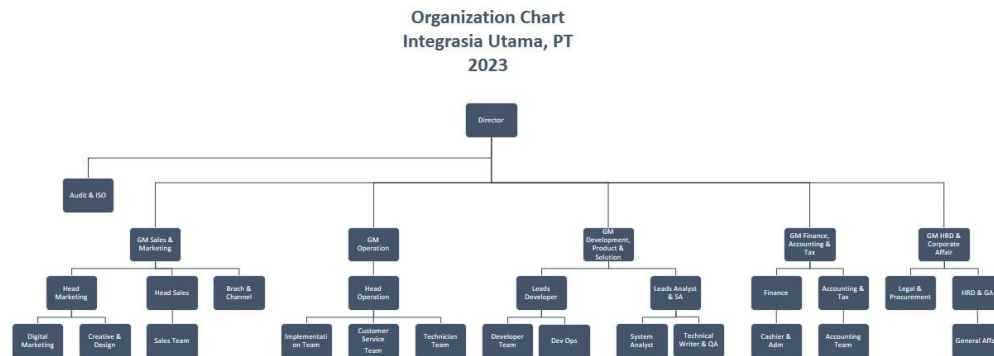
Integrasi Membawa Nilai

2. Misi

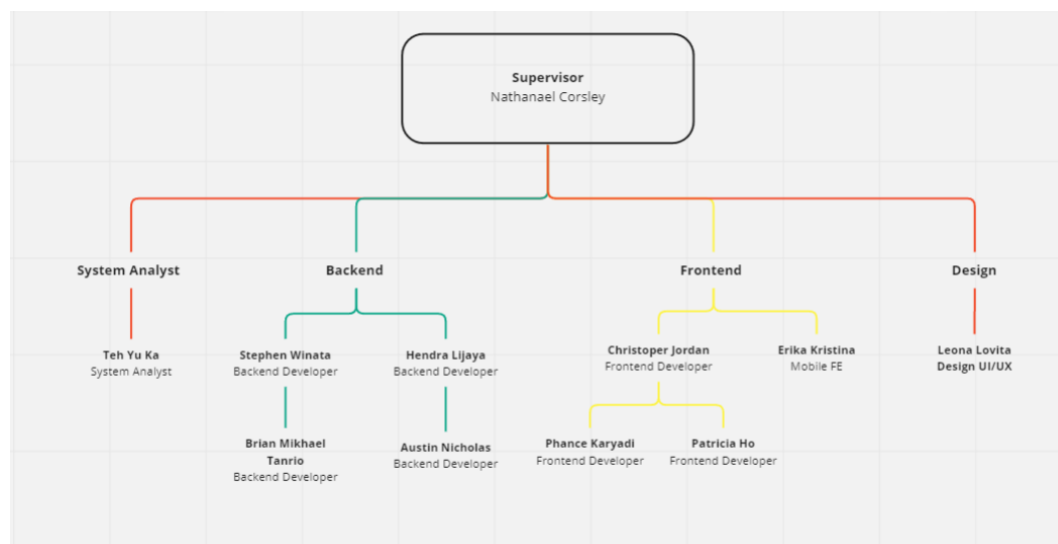
- Kami berusaha untuk memastikan bahwa integrasi sistem dan teknologi di seluruh bisnis Anda pada akhirnya akan membawa nilai.
- Untuk dapat melakukan ini, kami akan menjalankan MISI kami untuk berkomitmen untuk memberikan solusi terintegrasi dan memberi manfaat bagi pelanggan dengan inovasi dan teknologi 'canggih'.
- Bertanggung jawab secara sosial kepada masyarakat dan menjadi perusahaan yang ramah lingkungan, serta berkontribusi bagi negara dengan layanan dan produk unggulan.

2.2 Struktur Organisasi

Berikut ini merupakan struktur organisasi utama yang ada di PT Integrasia Utama:



Gambar 2.2.1 Struktur Organisasi Utama PT Integrasia Utama



Gambar 2.2.2 Struktur Organisasi Tim OSPRO Generic

2.3 Tugas dan Tanggung Jawab

Tugas dan tanggung jawab sebagai *Frontend Developer* di PT Integrasia Utama adalah sebagai berikut ini:

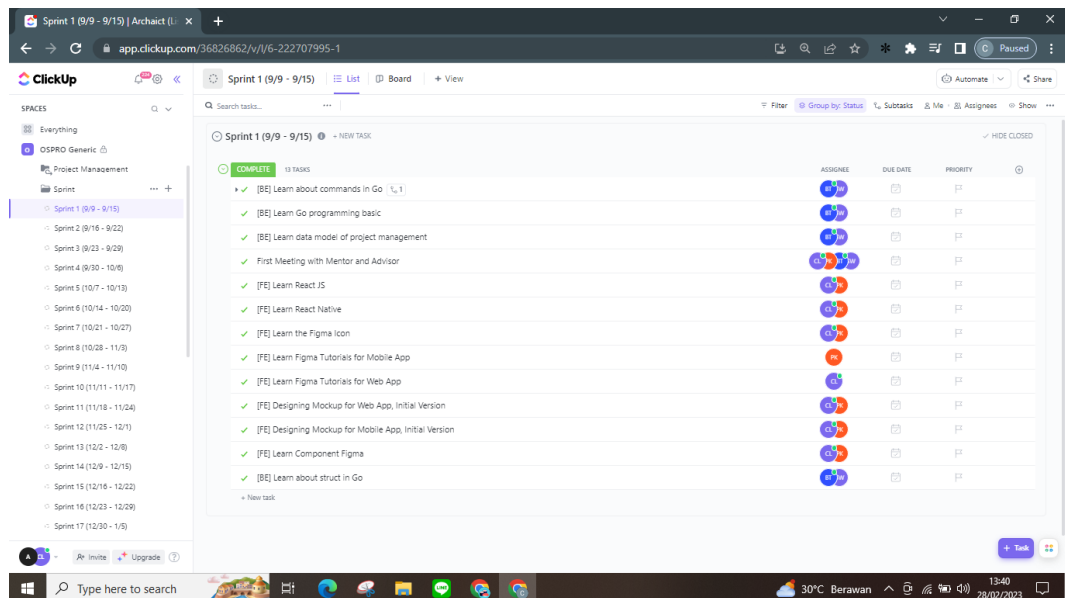
1. Mendesain ide dasar tampilan dari Software Project Management OSPRO GENERIC berbasis web sehingga web yang dikembangkan dapat menarik dan dapat meningkatkan pengalaman positif pengguna
2. Merancang website dari Software Project Management OSPRO GENERIC, sehingga tampilan dan fungsionalitas website dapat sesuai dengan rancangan desain sebelumnya dengan menggunakan javascript yaitu react.
3. Mengembangkan website yang dibuat dengan data-data yang dikembangkan oleh *Backend Developer*, sehingga website yang dibuat dapat terintegrasi dengan sistem yang dirancang oleh *Backend Developer*.

BAB III

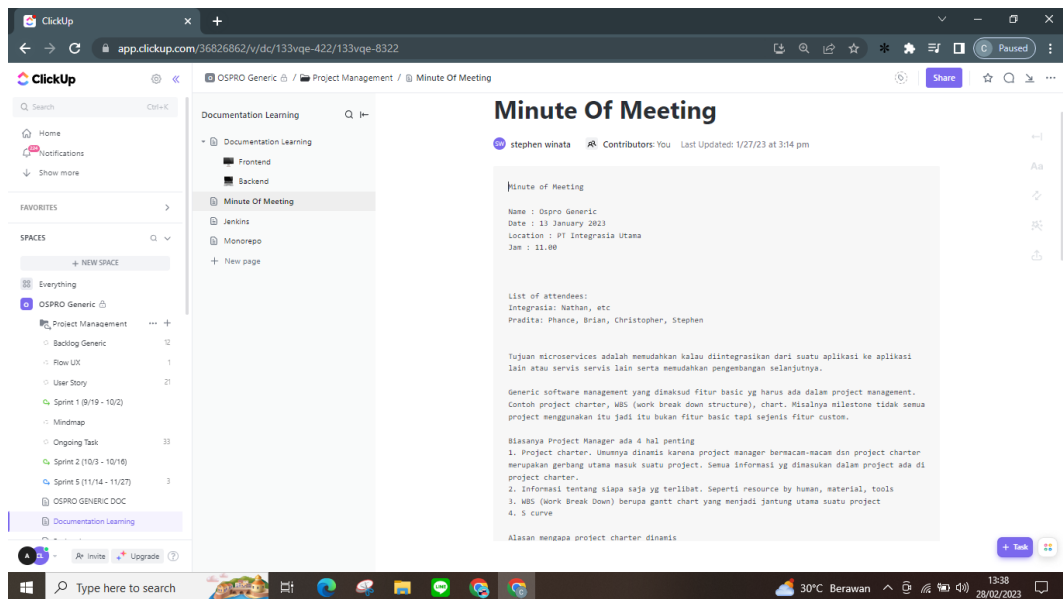
PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1 Pelaksanaan Kerja Selama Kerja Praktek

Hari pertama kerja praktek merupakan masa pengenalan masing-masing anggota tim yang bekerja dalam pengembangan perangkat lunak manajemen proyek. Proyek pengembangan perangkat lunak ini dibagi menjadi 2 divisi *developer* yaitu *frontend developer* dan *backend developer*. Setiap pekerja dari proyek ini, bekerja secara hybrid yaitu bekerja secara *online* dan juga bekerja di Smart House Pradita Research and Innovation Center. Pengembangan software ini juga menggunakan metode SDLC yaitu scrum, dengan scrum ini karyawan melakukan dokumentasi yang dinamakan *sprint* berupa dokumentasi harian terkait aktivitas/pekerjaan yang dilakukan. Selain itu karyawan dari tiap divisi juga diminta untuk mencatat hasil dari rapat yang dinamakan *minutes of meeting*. *Sprint* dan *minutes of meeting* tersebut ditulis kedalam ClickUp sehingga mentor, dosen dan perusahaan dapat melihat progres pengembangan perangkat lunak yang dikerjakan dari aktivitas karyawan.

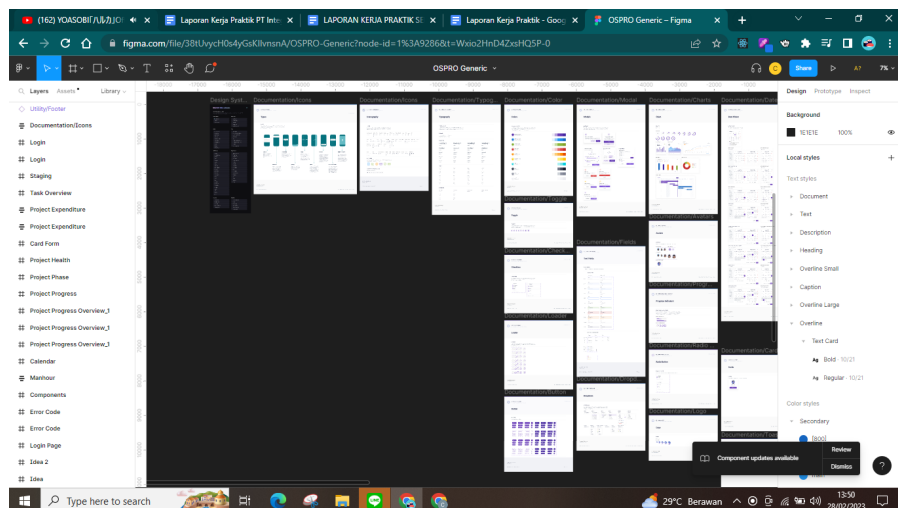


Gambar 3.1.1 Sprint di ClickUp



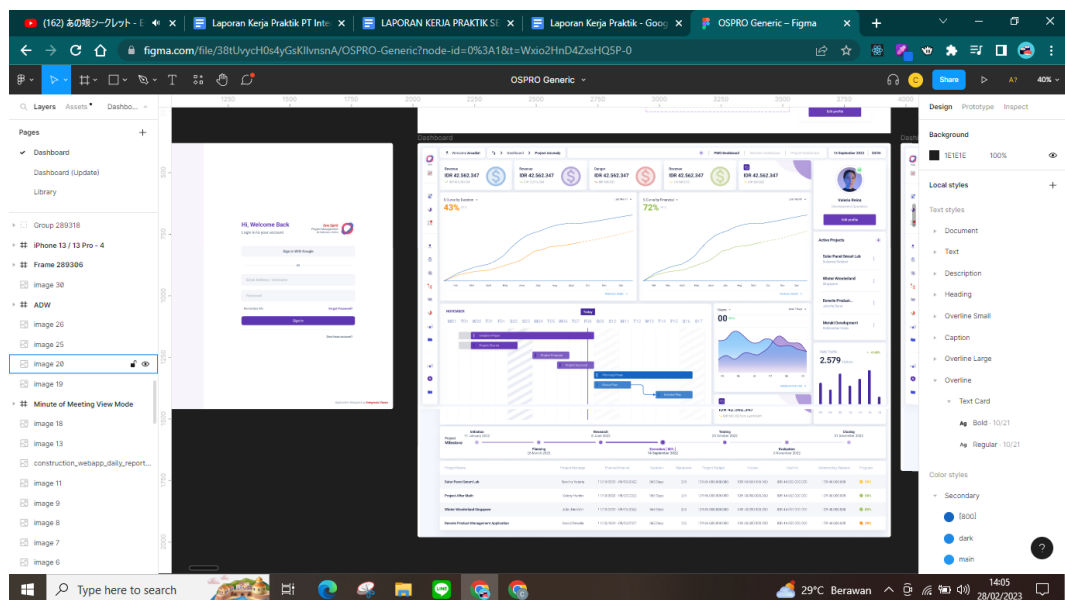
Gambar 3.1.2 Minutes of Meeting di ClickUp

Peneliti yang termasuk kedalam bagian *frontend developer* dan tugas pertama dari *frontend developer* diminta untuk mempelajari dan mencari referensi terkait perangkat lunak manajemen proyek. Setelah mempelajari dan mencari-cari referensi, *frontend developer* ditugaskan untuk membuat desain awal perangkat lunak berbasis website dengan menggunakan Figma. Awal pengerjaan desain, *developer* perlu membuat dokumentasi terkait tema yang akan digunakan pada desain. Tema yang dibuat termasuk seperti warna, tipe, tipografi, icon, dan lain sebagainya.



Gambar 3.1.3 Tema desain perangkat lunak manajemen proyek

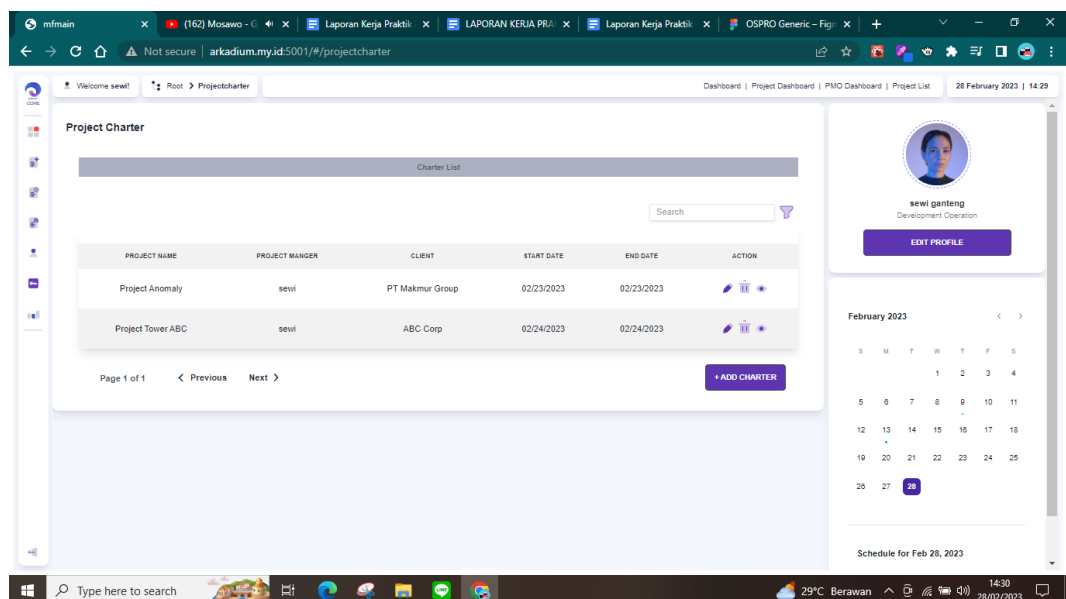
Tahap berikutnya setelah menentukan tema, *frontend developer* merancang *framework* dari perangkat lunak manajemen proyek berbasis web. *Framework* ini seperti bagian-bagian dari website, *flow* dari website, fitur-fitur pada website dan komponen-komponen apa saja yang ada pada perangkat lunak berjenis manajemen proyek. Setelah *frontend developer* sudah menyelesaikan *framework*, dilanjutkan dengan membuat tampilan dari perangkat lunak manajemen proyek berbasis website. Tampilan yang dibuat berisikan seperti halaman *login*, halaman *dashboard*, halaman *user*, komponen kartu, dan juga *chart* seperti *pie chart*, *column chart*, *bar chart*, *radial chart*, *line chart*, dan juga *gantti chart*.



Gambar 3.1.4 Desain dari halaman-halaman beserta komponennya

Progress berikutnya setelah desain tampilan awal sudah dibuat di Figma, *frontend developer* ditugaskan untuk membuat tampilan website dari desain di Figma. Untuk membuat tampilan antarmuka website, *frontend developer* diminta untuk mengembangkannya dengan menggunakan javascript dengan bantuan *library* dari ReactJS. Namun sebelum mengimplementasikannya, *frontend developer* perlu mempelajari ReactJS terlebih dahulu karena baru pertama kali menggunakan ReactJS

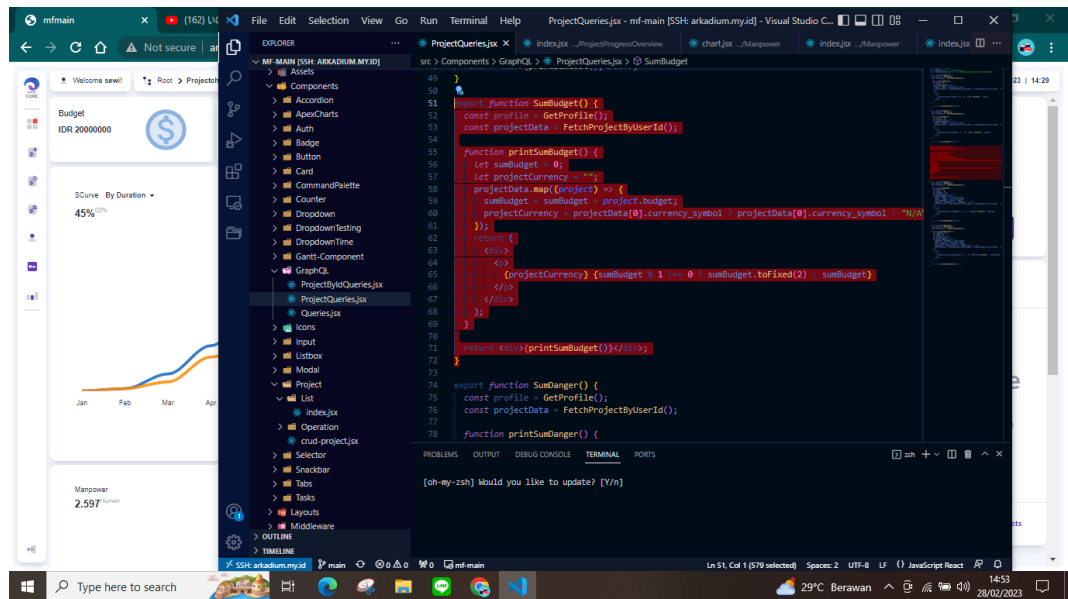
untuk mengembangkan website. Untuk memahami ReactJS, *frontend developer* belajar dari tutorial, dokumentasi ReactJS, tips dan trik ReactJS di internet dan juga pengalaman mentor. Setelah memahami ReactJS, *frontend developer* lalu mulai mengembangkan website sesuai dengan desain awal di Figma. Selama pengembangan website, *frontend developer* menggunakan Visual Studio Code untuk membantu pengkodean websitenya dan juga Github agar mempermudah dalam kolaborasi antar *developer* dan Github dapat menyimpan proyeknya secara *cloud storage*. Walaupun dengan bantuan tersebut, masih terdapat kendala bagi *developer* selama pengembangan website sehingga proses pengembangan website beralih dari lokal menjadi server. Peralihan dari lokal menjadi server ini berdampak sangat besar selama pengembangan website karena dengan adanya server, memudahkan developer dalam pengembangan seperti *realtime* pengkodean sehingga dapat memudahkan kolaborasi antar *developer*.



Gambar 3.1.5 Tampilan Antarmuka website manajemen proyek

Progress berikutnya setelah tampilan kurang lebih sudah sesuai dengan desain awal, *frontend developer* mengintegrasikan data-data yang sebelumnya masih data *dummy* (data buatan) dengan data dari *database* yang sudah dibuat oleh *backend developer* kedalam website. Proses

integrasi data dari database menggunakan bantuan dari Apollo Client dan GraphQL. Apollo Client merupakan *library* untuk javascript yang membantu untuk mengelola data lokal dan data jarak jauh dengan GraphQL sehingga data dan UI dapat terbaharui secara otomatis. Sedangkan GraphQL merupakan bahasa kueri untuk API yang dapat menyediakan data sesuai dan lengkap dengan keinginan dan kebutuhan klien, sehingga memudahkan untuk mengembangkan API.



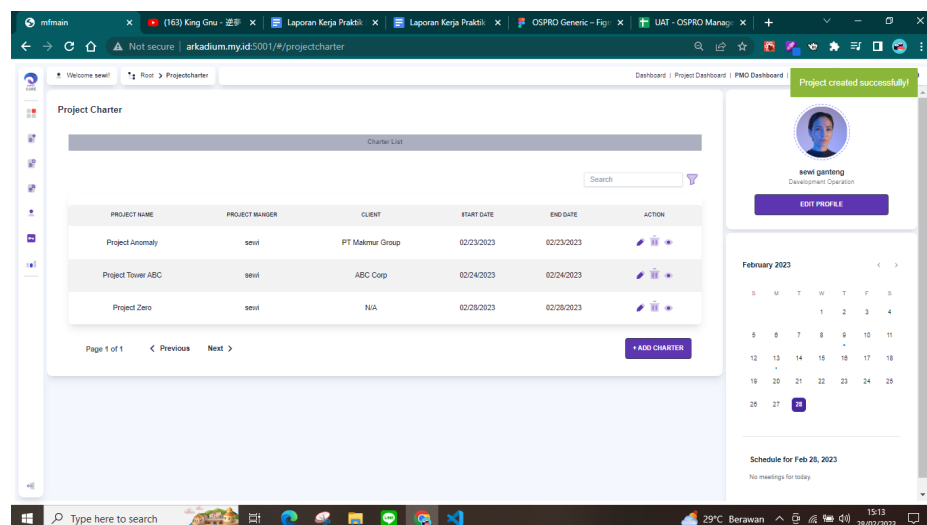
Gambar 3.1.6 Data budget yang sudah terintegrasi dengan database

Tahap berikutnya dilakukan evaluasi pada perangkat lunak manajemen proyek berbasis website dengan UAT (User Acceptance Test) setelah tampilan sudah sesuai dengan desain dan data pada website sudah terintegrasi dengan baik. Pengujian UAT ditujukan untuk mengetahui bahwa perangkat lunak manajemen proyek ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. User Acceptance Test pada perangkat lunak manajemen proyek ini diuji kepada 1 orang.

SCENARIO	CASE	STEP	EXPECTED RESULT	ACTUAL RESULT	STATUS	NOTE	RESPONSES
Open URL	Open Website	1. Type or input OSPRO website URL	The system load login page correctly and all elements are displayed as expected without any errors or issues	As expected			
Register page load	Verify register page loads correctly	1. Open the website URL and navigate to the register page 2. Verify that the register page is displayed correctly and all elements are in the correct position	The register page load correctly and all elements are displayed as expected without any errors or issues	As expected			
Input validation	Verify input validation	1. Try to submit the registration form with missing or invalid information 2. Verify that the appropriate error messages are displayed for missing or invalid inputs	The system display the appropriate error messages and prevent the submission of the form with missing or invalid information	As expected			
Account creation	Verify account creation	1. Submit the registration form with valid information 2. Verify that a new account is created and the user is redirected to the account dashboard or a confirmation page	A new account created successfully and the user redirected to the login page	As expected			
Email uniqueness	Verify email uniqueness	1. Re-submit the registration form with the same email 2. Verify and confirm that the account identified by this email exists	A notification that the account by this email exists and user redirected to the login page	not really as expected			
Login page load	Verify login page loads correctly	1. Open the website URL and navigate to the login page 2. Verify that the login page is displayed correctly and all elements are in the correct position	The login page load correctly and all elements are displayed as expected without any errors or issues	As expected			
Input validation	Verify input validation	1. Try to submit the login form with missing or invalid information 2. Verify that the appropriate error messages are displayed for missing or invalid inputs	The system should display the appropriate error messages and prevent the submission of the form with missing or invalid information	As expected			

Gambar 3.1.7 Hasil *User Acceptance Test*

Feedback dari hasil *User Acceptance Test* tersebut digunakan untuk memperbaiki kesalahan dan menambahkan kekurangan pada website yang dikembangkan. Hasil dari *User Acceptance Test* menunjukkan hasil yang cukup positif, terutama untuk CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada website. Namun, berdasarkan hasil *User Acceptance Test*, pada website yang dikembangkan pengguna kesulitan dalam mengetahui keberhasilan dari CRUD tersebut karena tidak adanya pemberitahuan apakah proses CRUD tersebut berhasil atau tidak. Oleh karena itu, *developer* menutupi masalah itu dengan memberi pemberitahuan terkait proses CRUD tersebut.



Gambar 3.1.8 Notifikasi terkait CRUD pada website menggunakan *toast*

3.2 Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktek

Kendala yang dihadapi penulis selama melaksanakan kerja praktek sebagai *Frontend Developer* di PT Integrasia Utama adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam pemahaman terkait aplikasi yang akan dikembangkan, karena kurangnya pengetahuan terkait software project management.
2. Kesulitan memahami istilah-istilah yang digunakan di dalam dunia kerja, ada beberapa istilah yang tidak dipahami oleh penulis.
3. Kesulitan dalam menggunakan tools untuk mengembangkan aplikasi.

3.3 Cara Mengatasi Kendala yang Ada

Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengatasi masalah yang dihadapi selama melaksanakan kerja praktek sebagai *Frontend Developer* di PT Integrasia Utama :

1. Memberanikan diri untuk bertanya dan berbincang kepada mentor kerja praktek dan tim dari PT Integrasia Utama, karena mereka memiliki pengetahuan yang lebih dalam mengenai aplikasi *software project management*.
2. Mencari tahu terkait istilah yang digunakan di dunia kerja dengan bantuan internet dan juga bertanya ke mentor kerja praktek, tim PT Integrasia Utama dan juga teman kerja praktek di PT Integrasia Utama.
3. Mencari tahu penggunaan *tools* berupa dokumentasi, tutorial, tips dan trik di internet dan juga pengalaman mentor selama proses pengembangan website software project management.

BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Kerja Praktik yang dilakukan pada PT Integrasia Utama berfokus pada pengembangan perangkat lunak berupa aplikasi untuk manajemen proyek. Manajemen proyek ini bertujuan untuk menjadi alat yang dapat membantu dalam proses pengembangan proyek. Pengembangan perangkat lunak kali ini berfokus pada pengembangan berbasis web. Penulis mengambil bagian sebagai *frontend developer* yang bertugas untuk mendesain tampilan, merancang perangkat lunak berbasis website dan juga mengintegrasikan perangkat lunak berbasis web manajemen proyek sehingga tampilan dan fungsionalitas perangkat lunak bekerja dengan baik. Dalam pengembangannya, *frontend developer* menggunakan bahasa pemrograman *Javascript* yaitu *ReactJS*. Pelaksanaan kerja praktik ini menghasilkan perangkat lunak manajemen proyek berbasis web bernama “OSPRO Generic” yang sudah bekerja dan cukup terintegrasi dengan baik sesuai dengan perancangan awal sistem.

4.2 Saran

Saran untuk pelaksanaan kerja praktik di Universitas Pradita yaitu dengan memperbanyak lagi kerja sama antara Universitas Pradita dengan perusahaan, sehingga dapat memperbanyak tempat kerja praktik juga bagi mahasiswa Universitas Pradita. Selain itu, untuk PT Integrasia Utama diharapkan kedepannya bagi mahasiswa yang melakukan kerja praktik untuk lebih sering bekerja *offline* di kantor, sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman untuk dapat berkerja secara langsung di tempat.

BAB V

PENUTUP

Setelah pelaksanaan kerja praktik ini, saya merasa sangat bersyukur dan puas dengan semua yang telah saya capai dan pelajari selama periode ini. Kerja praktik telah memberikan saya kesempatan berharga untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang saya peroleh di bangku kuliah ke dalam dunia nyata. Saya merasa lebih siap dan percaya diri untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Selama kerja praktik, saya tidak hanya meningkatkan pemahaman saya tentang bidang yang saya pelajari, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis yang sangat berharga. Saya telah belajar bagaimana bekerja secara efisien, mengatasi masalah yang kompleks, dan beradaptasi dengan lingkungan kerja yang beragam. Selain itu, saya juga mengasah kemampuan kolaborasi dan komunikasi dengan anggota tim dan profesional lainnya.

Kerja praktik ini telah membuka mata saya tentang peluang dan tantangan yang ada di dunia kerja. Saya telah melihat bagaimana berbagai aspek industri berfungsi dan bagaimana saya dapat memberikan kontribusi yang berarti. Saya sangat antusias untuk melanjutkan perjalanan karir saya dan menggabungkan pengalaman kerja praktik ini dengan pendidikan dan pengembangan yang berkelanjutan.

Saya juga sangat berterima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membimbing saya selama kerja praktik ini. Bimbingan mereka sangat berharga dan telah membantu saya tumbuh dan berkembang sebagai individu dan profesional. Saya berharap dapat terus menjaga hubungan yang terjalin selama kerja praktik dan memanfaatkan jaringan yang saya bangun untuk kesempatan dan tantangan di masa depan.

Dalam kesimpulan, kerja praktik ini telah menjadi pengalaman yang sangat berharga bagi saya. Saya merasa lebih siap untuk melangkah ke dunia kerja dan memulai karir yang menarik dalam bidang yang saya pelajari. Saya berterima kasih atas semua pelajaran, kesempatan, dan dukungan yang saya terima. Saya

akan membawa semua pengalaman ini sebagai bekal untuk masa depan yang cerah dan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- ApolloDocs. (2023). *Introduction to Apollo Client*. Retrieved from <https://www.apollographql.com/docs/react/>
- GraphQL. (2023). *A query language for your API*. Retrieved from <https://graphql.org/>
- International Conference of Intelligent Computing and Engineering (ICOICE). (2019). *The Development and Evaluation of A Progress Monitoring Prototype Tool for Software Project Management*. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9035146>
- International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH). (2019). *The Comparison of Microservice and Monolithic Architecture*. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9109514>
- Jamshidi, P., Pahl, C., Lewis, J., & Tilkov, S. (2018). *Microservices The Journey So Far and Challenges Ahead*. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/document/8354433>

Lampiran



Lampiran 1. Kunjungan ke PT Integrasia Utama untuk Presentasi dan Meeting



Radio Dalam Square No. 1A | Jl. Radio Dalam Raya | Jakarta Selatan 12140 | Indonesia
Tel: +62 21 72773147 | Fax: +62 21 7279524 | www.integrasiutama.com

Date : March 13th, 2023
Subject : Internship Certificate Letter
Number : 002/SKM/IU/III/2023

TO WHOM IT MAY CONCERN

The undersigned below,

Name : Hadri Helmi
Position : GM HR, GA, Legal & Procurement

It hereby states that,

Name : Christopher Jordan Lipaw
ID Card Number : 3173060810010008
Address : Jl. Pelopoer 10 Blok P1 No 15 RT 04/RW 15, Tegal Alur, Kalideres,
Jakarta Barat
Major/ University : Informatics Engineering/ Pradita University

has successfully completed an internship in PT Integrasia Utama as a Software Engineer Intern in the Development, Product & Solution Department from September 9th, 2022 to March 9th, 2023, regarding the development of project management software.

Besides showing high comprehension capacity, managing assignments with the utmost expertise, and exhibiting maximal efficiency, he has also maintained an outstanding professional demeanor and showcased excellent moral character throughout the internship period.

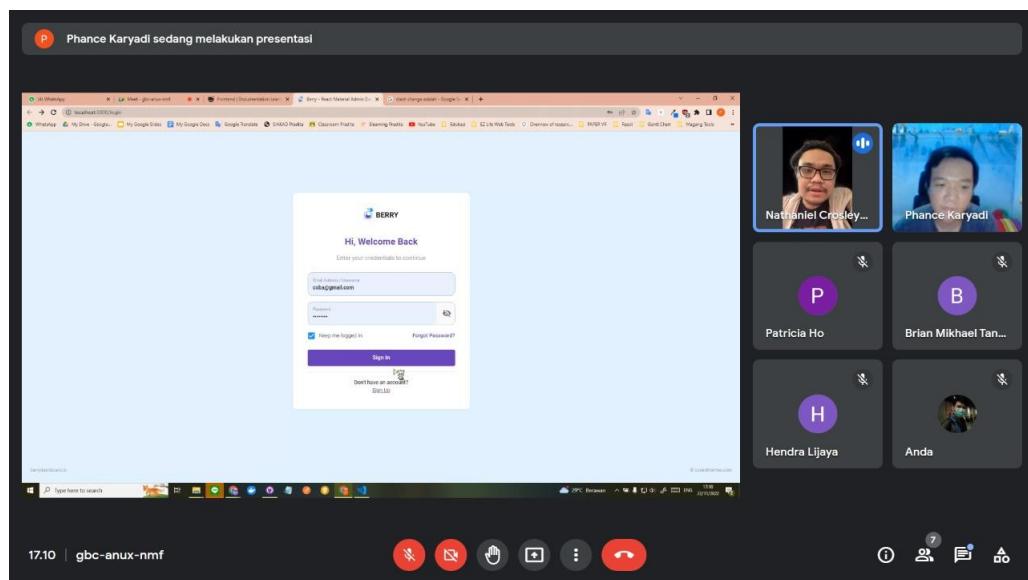
I hereby certify his overall work as satisfactory to the best of my knowledge.

Wishing him/ her the best of luck in his future endeavors.

For PT Integrasia Utama

Hadri Helmi
GM HR, GA, Legal & Procurement

Lampiran 2. Surat Keterangan menjalankan kerja praktek di PT Integrasia Utama



Lampiran 3. Bukti Dokumentasi Melakukan Kegiatan Kerja Praktek di PT Integrasia Utama