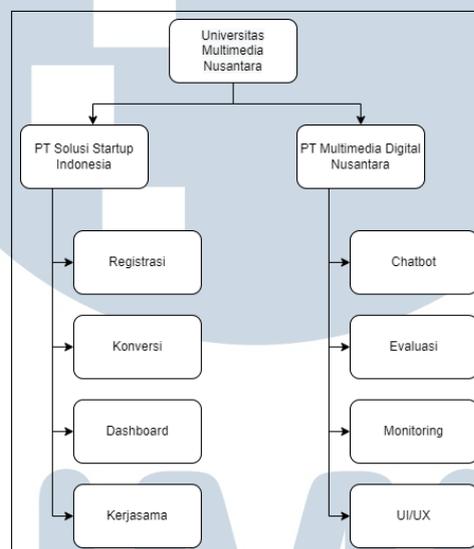


BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Organisasi

Dalam pengembangan situs merdeka.umn.ac.id, PT Solusi Startup Indonesia bekerja sama dengan PT Multimedia Digital Nusantara. Dengan Universitas Multimedia Nusantara sebagai penghubung kedua perusahaan ini. Penulis memiliki peran sebagai *Web Developer* dalam naungan PT Solusi Startup Indonesia yang termasuk dalam tim fitur registrasi.



Gambar 3.1. Struktur kedudukan dan koordinasi

3.2 Tugas yang Dilakukan

Dalam pelaksanaan kerja magang di PT Solusi Startup Indonesia, penulis ditugaskan dalam implementasi *dailytask*. *Requirement* untuk fitur tersebut dirancang oleh tim yang berada dibawah naungan PT Multimedia Digital Nusantara yang berupa rancangan tampilan, struktur basis data dan alur sistem. Setelah mendapatkan *requirement* penulis melakukan pekerjaan sebagai berikut:

1. Membuat kodingan untuk *frontend* dan *backend*.
2. Membuat struktur data dalam sistem.
3. Melakukan pengujian sistem.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kerja magang pada PT. Solusi Startup Indonesia dapat diuraikan seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang

| Minggu Ke - | Pekerjaan yang dilakukan |
|-------------|---|
| 1 | <i>Onboarding</i> dan perkenalan kepada mentor serta anggota tim |
| 2 | Merancang <i>flowchart</i> fitur Registrasi sesuai <i>bussiness requirment</i> |
| 3 - 4 | Pembelajaran Javascript <i>Basic</i> dan membaca buku <i>Shape Up</i> |
| 5 | Pembelajaran Javascript <i>Regex</i> dan membaca buku <i>Shape Up</i> |
| 6 | Pembelajaran Javascript <i>OOP</i> dan membaca buku <i>Shape Up</i> |
| 7 - 8 | <i>Review, meeting</i> , dan Pendetilan <i>bussiness requirment</i> dari <i>Product Owner</i> dan mitra |
| 9 | Pembelajaran <i>ReactJS</i> dan <i>NextJS</i> |
| 10 - 11 | Pembelajaran <i>Framework Remix</i> |
| 12 | Pengerjaan mini proyek <i>Blog-Remix</i> |
| 13 | Pengerjaan mini proyek <i>Jokes-App Remix</i> |
| 14 | Mengulas <i>Site map</i> dan struktur <i>database</i> |
| 15 - 16 | <i>Premium Course</i> <i>Remix</i> dari <i>Academind</i> |
| 17 | Mengulas <i>Wireframe</i> dan mengerjakan <i>frontend</i> |
| 18 | Pengerjaan <i>frontend</i> |
| 19 - 20 | Pengerjaan <i>backend</i> dan <i>database</i> |

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kerja magang sebagai *web developer*, diperlukan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang dapat menunjang proses kerja magang. Perangkat lunak dan keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

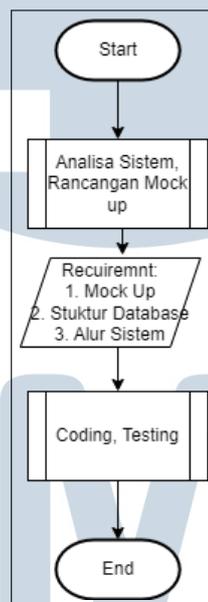
1. Perangkat Keras: PC Desktop
 - (a) *Processor*: Intel Core i7-10700F @2.9Ghz
 - (b) RAM: 16GB DDR4
 - (c) VGA: GTX 1650 4GB

2. Perangkat Lunak:

- (a) Basecamp
- (b) Visual Studio Code
- (c) Google Meet
- (d) Zoom Meeting
- (e) Google Chrome

3.3.2 Flowchart

A. Sistem Kerja



Gambar 3.2. Sistem Kerja

Pada Gambar 3.2, terdapat proses analisa sistem dan rancangan tampilan, proses ini dilakukan oleh pekerja magang untuk proyek ini yang berada dibawah naungan PT Multimedia Digital Nusantara. Hasil dari proses tersebut, diserahkan ke *supervisor* PT Solusi Startup Indonesia, mas Fadli. Kemudian, dibagikan dan diserahkan kepada pekerja magang yang berada dibawah naungan PT Solusi Startup Indonesia untuk dilakukan pembentukan sistem dengan koding.

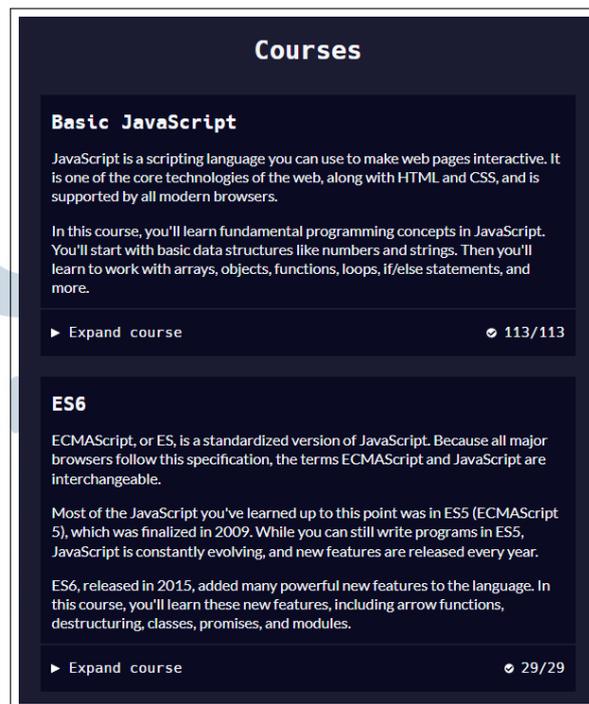
3.3.3 Detil Pelaksanaan Kerja Magang

A. Pembelajaran

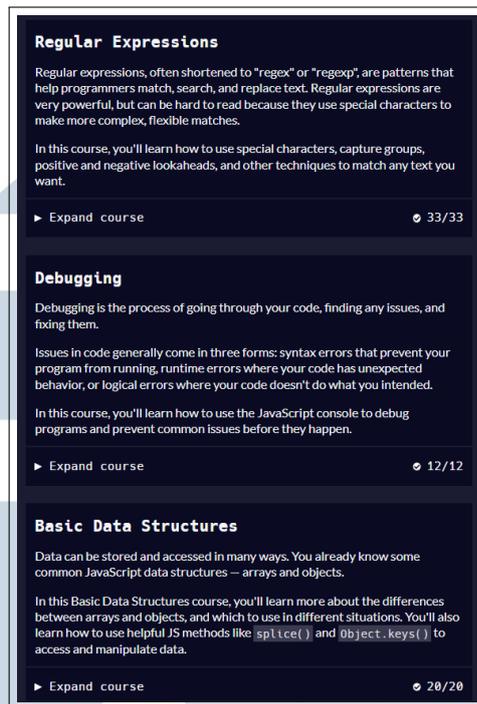
Sebelum kerja magang dimulai untuk mengerjakan implementasi fitur, penulis diarahkan oleh *supervisor* untuk melakukan pembelajaran manual sesuai dengan kebutuhan pemrograman yang telah ditentukan seperti *Javascript*, *React*, *NextJS*, *Git*, dan *GitHub*. Namun saat pengerjaan sudah akan dimulai, terdapat perubahan bahasa pemrograman yang akan digunakan. *Framework NextJs* yang sebelumnya akan digunakan, diganti dengan *framework React* bernama *Remix*. Adapun detil pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut:

A.1 Javascript

Untuk mempelajari kembali materi mengenai dasar-dasar dari *Javascript*. Adapun beberapa sumber pembelajaran yang diarahkan oleh *supervisor* seperti pembelajaran interaktif melalui situs www.freecodecamp.org, video pembelajaran dari *Youtube* milik *freecodecamp* dan dokumentasi *Javascript* sendiri. Penulis mengerjakan latihan soal yang disediakan oleh situs www.freecodecamp.org yang terbagi menjadi beberapa *courses*.



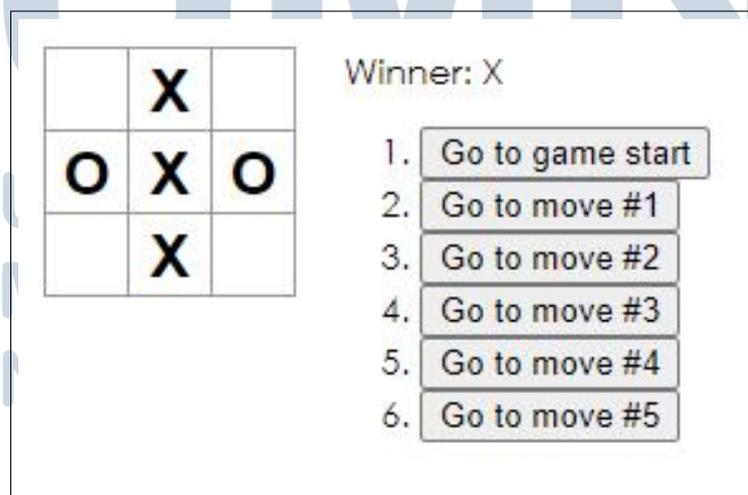
Gambar 3.3. Pembelajaran *Javascript* pada *Freecodecamp* bagian 1



Gambar 3.4. Pembelajaran Javascript pada Freecodecamp bagian 2

A.2 React

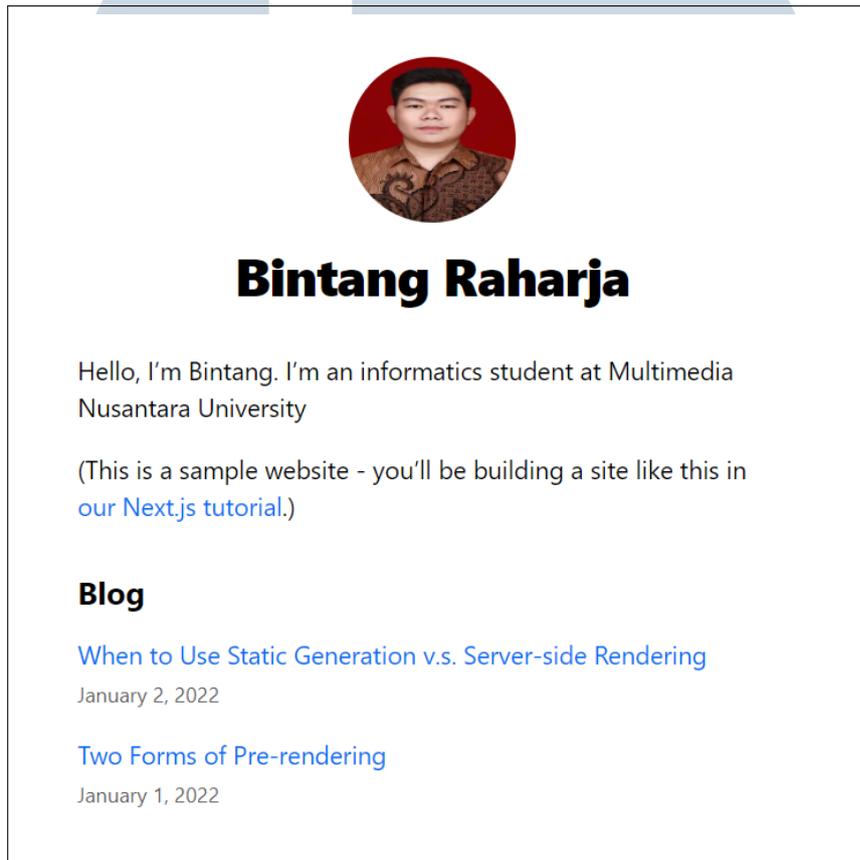
Pembelajaran *React* berfokus pada menonton video tutorial milik *freecodecamp* dan melaksanakan tutorial *React* dari situs <https://reactjs.org/tutorial/tutorial.html>. Dalam pembelajarannya, dibantu dengan referensi dari dokumentasi ReactJs. Untuk hasil tutorial *React* sendiri berupa permainan *Tic-Tac-Toe* seperti pada Gambar 3.5



Gambar 3.5. Pembelajaran React

A.3 NextJs

Dalam mempelajari *NextJs*, penulis belum sempat melakukan banyak pembelajaran dikarenakan pergantian *framework* yang digunakan. Seperti *React*, penulis hanya membaca fondasi *NextJs* dan mengikuti tutorial contoh website blog yang terdapat pada situs <https://nextjs.org/learn/foundations/about-nextjs>.



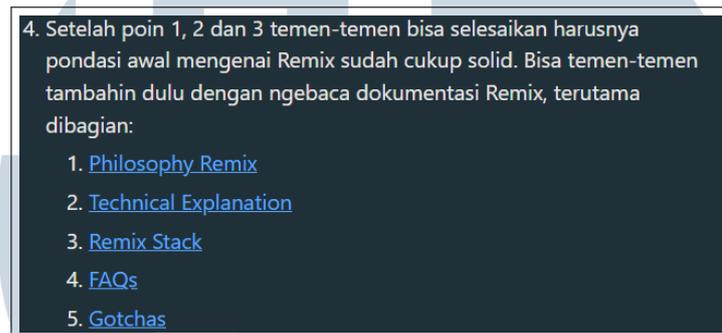
Gambar 3.6. Situs blog menggunakan *NextJs*

A.4 Git & GitHub

Git & Github digunakan sebagai *repository* dalam pengerjaan proyek ini. Namun, tidak banyak yang dilakukan dalam pembelajaran materinya. Penulis hanya membaca dokumentasi penggunaan dan mengikuti arahan untuk *setup environment* proyek.

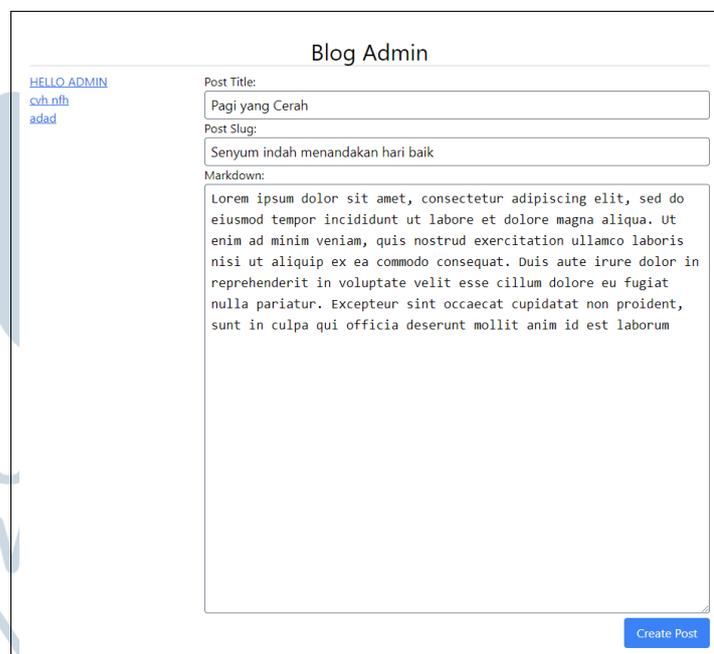
A.5 Remix

Untuk materi pembelajaran *Remix*, dibagi menjadi 3 tahap. Pada tahap pertama, difokuskan untuk memperhatikan dan membaca dokumentasi resmi milik *remix*. Sumber dokumentasi resmi yang difokuskan dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7. Sumber dokumentasi *Remix* oleh PT Solusi Startup Indonesia.

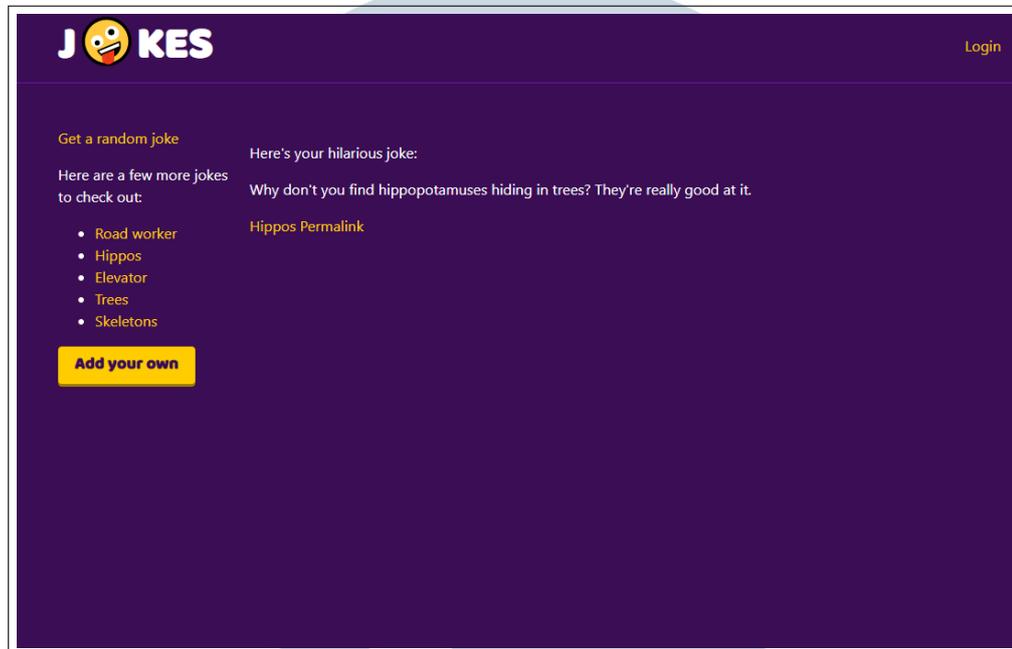
Setelah cukup memahami *Remix*, pembelajaran dilanjutkan dengan pembuatan 2 buah mini proyek yaitu blog dan aplikasi *Jokes* yang merupakan tutorial resmi yang disediakan oleh situs *Remix*. Untuk hasil dari mini proyek ini dapat dilihat pada Gambar 3.8 dan 3.9.



Gambar 3.8. *Mini project blog website* dengan *Remix*

Pengerjaan *mini project blog* ini bertujuan untuk memperkenalkan dasar penggunaan *framework Remix*. Hal seperti *routing*, *loading data*, *data source* dapat

dipelajari singkatnya melalui *mini project ini*. Blog ini dapat diakses melalui situs <https://blog-remix-a9ed.fly.dev>.



Gambar 3.9. *Mini project Jokes App Remix*

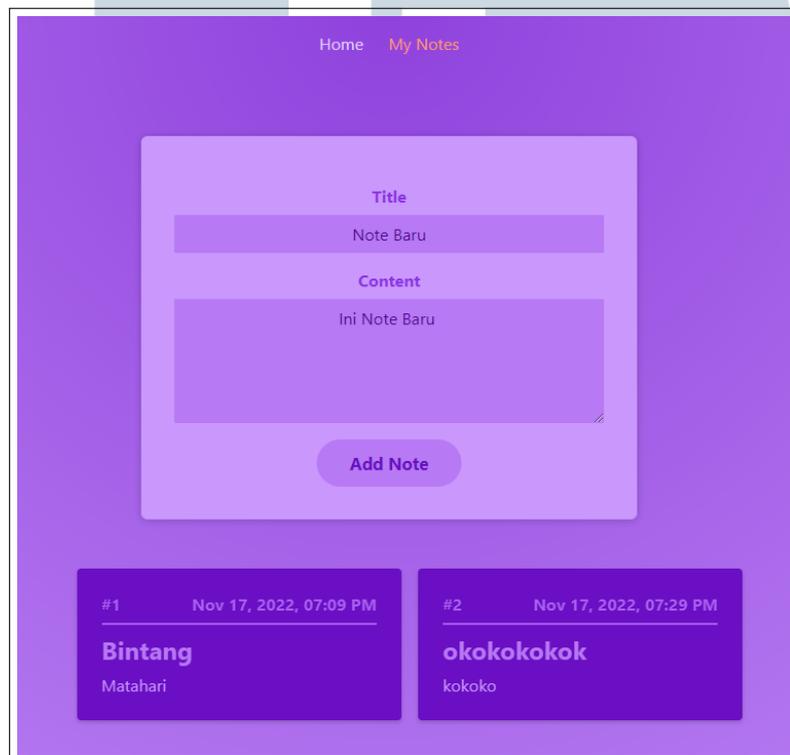
Setelah membuat blog, tutorial dilanjutkan dengan membuat *Jokes App*. Sebagai tutorial lanjutan, proyek ini memiliki materi yang lebih kompleks seperti *styling* dengan Tailwind CSS, *routing* dengan parameter, otentikasi dengan *login*, hingga menangani *error* dan *catch boundaries*. Namun pada akhir pengerjaan, terdapat masalah yang tak terselesaikan sehingga tidak berhasil *deploy hosting*.

Pada tahap terakhir, pembelajaran *Remix* menggunakan *premium course* dari Academind yang dibeli oleh PT Solusi Startup Indonesia yang berupa materi video interaktif. Academind menyediakan 116 video interaktif dengan durasi total kurang lebih 510 menit. Materi ini dibagi menjadi 7 bagian dengan rincian sebagai berikut:

1. *Introduction*
2. *Remix Essentials - Core Concepts*
3. *Routing & Layouts - Deep Dive*
4. *Data Fetching & Mutations - Deep Dive*
5. *Adding User Authentication*
6. *Optimizing & Deploying Remix Applications*

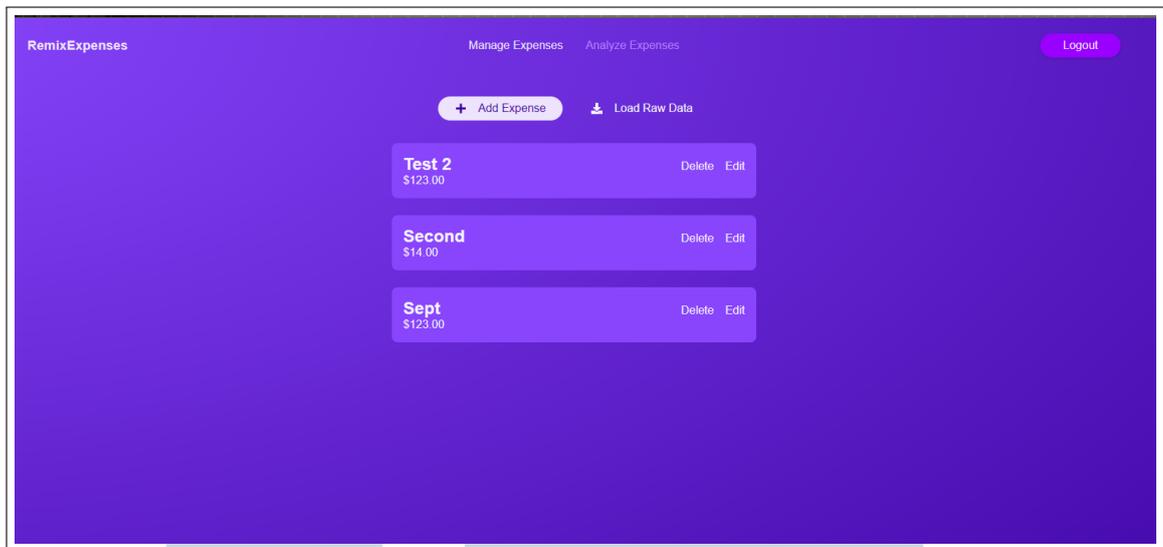
7. Course Roundup

Selama pembelajaran *premium course* ini, dihasilkan dua buah mini proyek yang berupa situs *Remix Notes* dan *Remix Expense*. *Remix Notes* merupakan proyek sederhana hasil dari implementasi materi mengenai *Remix Essentials - Core Concepts*. Pada materi ini, pembelajaran difokuskan pada penjelasan mengenai pemahaman dasar *styling, routing, fetch data, error handling* yang menjadi fondasi awal pengerjaan proyek merdeka 2.0.



Gambar 3.10. Mini project *Remix Notes*

Setelah pemahaman dasar kembali melalui materi *Remix Essentials - Core Concepts*, Academind melanjutkan sisa materi dalam pembentukan situs *Remix Expense*. Pada proyek *Remix Expense*, dijelaskan berbagai jenis *routing*, cara mengolah data melalui *server side*, menggunakan otentikasi pengguna, dan melakukan *deploy hosting*. Gambar 3.11 menunjukkan salah satu halaman *Remix Expense* yaitu *Manage Expense* yang menampilkan data pengeluaran milik pengguna yang sedang aktif. *Remix Expense* dapat diakses melalui situs <https://bintang-remix-expense.netlify.app>.



Gambar 3.11. Mini project Remix Expenses

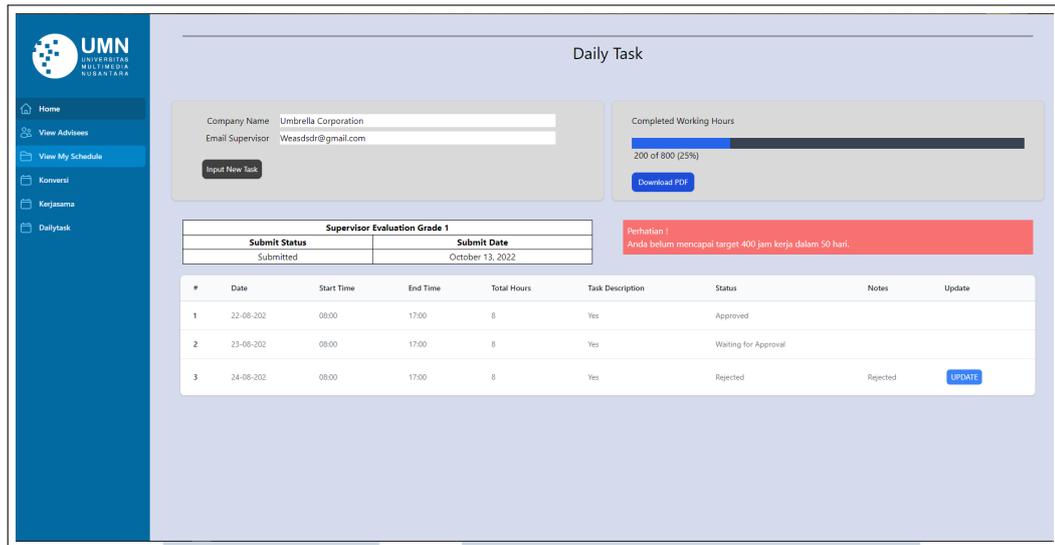
B. Implementasi

Fitur yang dikerjakan oleh penulis adalah *Daily Task* untuk mahasiswa. Melalui fitur ini, mahasiswa dapat melakukan input *daily tasks*, melihat progres lama waktu kerja MBKM, melakukan pembaharuan bagi *dailytask* yang ditolak oleh *supervisor*.

B.1 Daily Task Mainpage

Pada halaman ini, pengguna disuguhkan beragam informasi utama seperti tabel *dailytask*, progres durasi MBKM, status *evaluation grade I*, dan *button* untuk input *dailytask*.

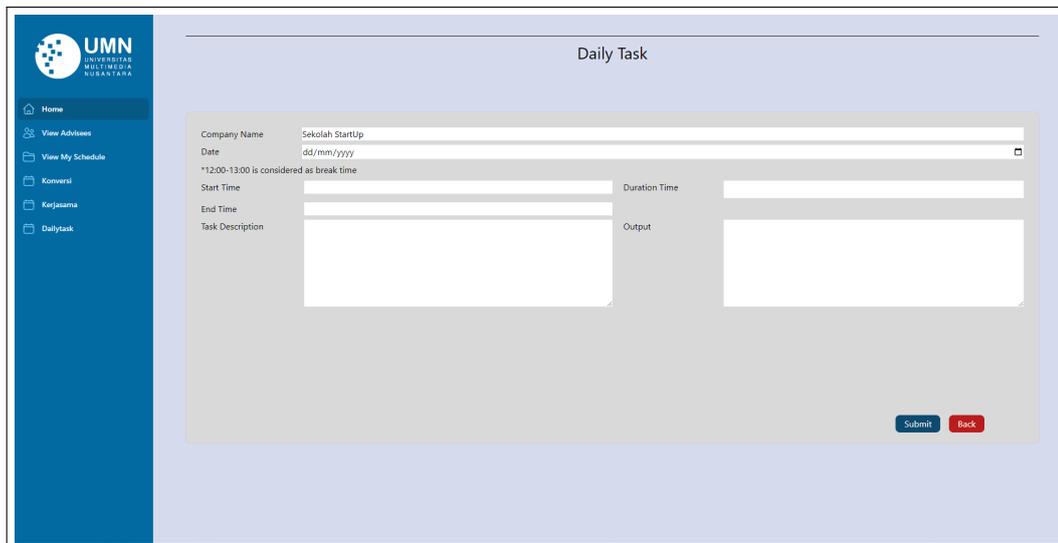
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 3.12. *Daily Task Mainpage*

B.2 Daily Task Input New Task

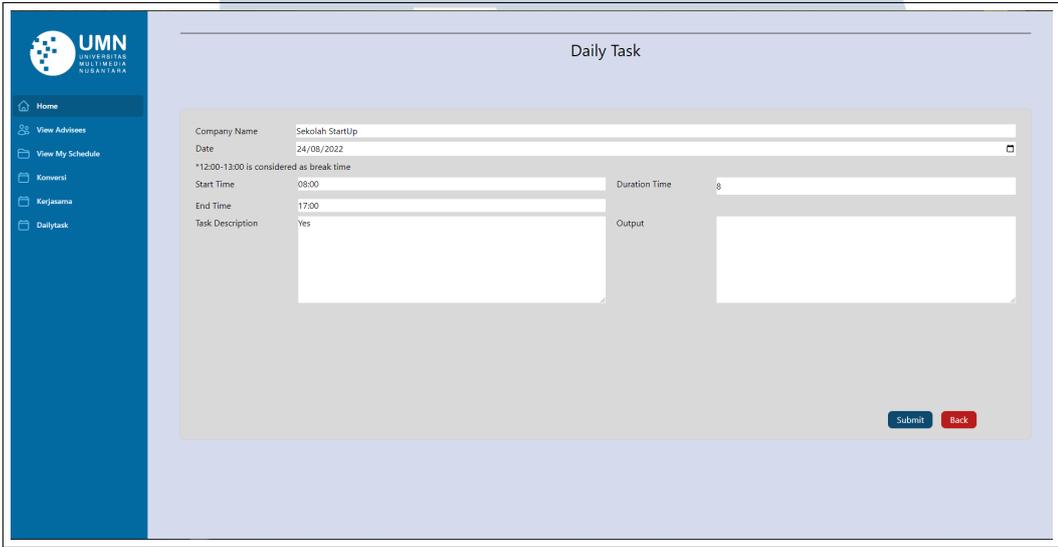
Untuk memenuhi durasi MBKM, pengguna harus mengisi *dailtask*. Pada menu ini, pengguna dapat mengisi detail pekerjaan yang dilakukan pada tanggal tersebut dan menentukan durasi bekerja pada satu hari. Durasi kerja ini yang akan dikalkulasikan untuk memenuhi kebutuhan jam kerja MBKM.



Gambar 3.13. *Daily Task Input New Task*

B.3 Daily Task Update Task

Saat *dailytask* pengguna ditolak oleh *supervisor*, pengguna tidak harus membuat *dailytask* baru. Pengguna dapat melakukan pembaharuan untuk *dailytask* tersebut dan *submit* ulang kepada *supervisornya*. Pembaharuan dapat dilakukan dengan mengklik tombol "update" yang akan muncul pada tabel *dailytask* dengan status "rejected".



The screenshot shows a web interface for updating a daily task. On the left is a blue sidebar with the UMN logo and navigation links: Home, View Advises, View My Schedule, Konversi, Kejasama, and Dailytask. The main content area is titled 'Daily Task' and contains a form with the following fields:

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---|
| Company Name | Sekolah StartUp | | |
| Date | 24/08/2022 | | |
| **12:00-13:00 is considered as break time | | | |
| Start Time | 08:00 | Duration Time | 8 |
| End Time | 17:00 | | |
| Task Description | Yes | Output | |

At the bottom right of the form are two buttons: 'Submit' (blue) and 'Back' (red).

Gambar 3.14. *Daily Task Update Task*

3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

3.4.1 Kendala

Dalam kerja magang ini, penulis dihadapkan dengan beberapa kendala yang mampu menghambat proses kerja magang, diantaranya:

- Kurang efektifnya komunikasi antara tim, *supervisor* dan *product owner*. Sistem komunikasi yang bertingkat diharapkan membuat informasi menjadi tersebar melalui satu arah sehingga tidak terdapat komunikasi yang terlewat atau salah. Namun, ternyata membuat informasi terhambat.
- Pergantian tugas pekerjaan. Tugas pekerjaan penulis saat awal bergabung adalah sebagai *web developer* untuk fitur registrasi, namun karena kendala yang saling berkaitan, terdapat perombakan tugas pekerjaan.

- Pergantian *framework* yang digunakan.

Framework yang diinformasikan saat awal *briefing* merupakan NextJs, namun setelah terlambat karena kendala lainnya pihak PT Solusi Startup Indonesia mengganti *framework* menjadi Remix.

3.4.2 Solusi

Untuk menangani kendala-kendala yang dihadapi, berikut upaya penulis:

- Aktif dalam berkomunikasi dan *follow up*.
- Mempelajari tugas baru berdasarkan dokumen-dokumen yang disediakan.
- Mempelajari *framework* baru.
- Melakukan diskusi dengan sistem analis(pekerja magang PT Multimedia Digital Nusantara).

