

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin pesatnya perkembangan teknologi dari setiap tahun ke tahun, salah satunya dibidang internet memberikan dampak terhadap berbagai sektor di Indonesia. Internet ialah jaringan *universal* yang dapat menghubungkan jaringan komputer ke seluruh dunia, hal ini akan terjadi interaksi antara satu dengan lainnya ke seluruh Indonesia. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi internet sebagai sarana informasi dan media penjadwalan sekolah.

Penjadwalan mata pelajaran merupakan suatu kegiatan untuk mengalokasikan pelajaran pada blok waktu tertentu dengan memperhatikan batasan-batasan yang ada. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan berkaitan dalam penjadwalan mata pelajaran, antara lain: terdapat jadwal dimana guru tidak tetap hanya dapat mengajar pada jam dan hari tertentu, kewajiban jam yang harus dipenuhi oleh setiap guru, kombinasi pelajaran dan adanya dua jenis mata pelajaran khusus dan umum yang dilihat dari segi tingkatan pendidikan, untuk itu perlu pengelolaan yang baik, terhadap jadwal mata pelajaran disebuah institusi atau lembaga pendidikan agar proses belajar mengajar dapat terus dilaksanakan (Ayu & Sholeha, 2019).

School timetable adalah sebuah aplikasi yang di rancang untuk memudahkan pihak kurikulum sekolah dikarenakan pihak sekolah mengalami beberapa kesulitan. Pembuatan jadwal yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama dalam evaluasi dan verifikasi hasil penjadwalan. Alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pembuatan jadwal mata pelajaran.

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan perancangan UI/UX yang baik untuk pembuatan sebuah sistem informasi terorganisir dengan baik. Perancangan *User Experience* (UX) telah mendapatkan perhatian khusus pada dunia modern yang dimana *User Experience* dapat dikatakan mendukung tingkat keberhasilan dalam membuat *website*. Prinsip dalam merancang UX adalah untuk mendapatkan nilai kenyamanan dan kepuasan pengguna. *User*

Interface pada sebuah desain mengacu pada sistem dan interaksi antara pengguna dengan pengguna yang lain melalui perintah, menginput data dan menggunakan konten. *User Interface* sangat penting dalam sistem aplikasi karena hampir semua operasi aplikasi menggunakan antarmuka pengguna. Suatu *interface* yang buruk akan mempengaruhi produktivitas sebuah sistem.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis akan membuat sebuah Perancangan UI/UX Aplikasi Admin *School timetable* agar lebih dikenal di lingkungan sekolah dan dapat berkembang dengan baik sesuai dengan perkembangan zaman. Dari hasil desain tersebut selanjutnya perlu dilakukan evaluasi untuk memastikan konsistensinya sehingga desain yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari pemangku kepentingan.

1.2 Tujuan Dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi/ dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang dinyatakan layak dijadikan tempat PKL. Selain itu, tujuan PKL adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan sosial yang mereka temukan di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus. Serta dapat menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki keahlian profesional dengan keterampilan, pengetahuan, serta etos kerja yang sesuai dengan tuntutan zaman.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah:

1. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan ipteks.
2. Menambahkan kesempatan mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya.

3. Melatih mahasiswa berfikir kritis dan menggunakan daya nalar dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah di bakukan.
4. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja didalam melaksanakan dan mengembangkan teknik-teknik tertentu serta alasan-alasan rasional dalam menerapkan teknik-teknik tersebut.
5. Menyiapkan mahasiswa agar mampu memilih karir di era globalisasi.

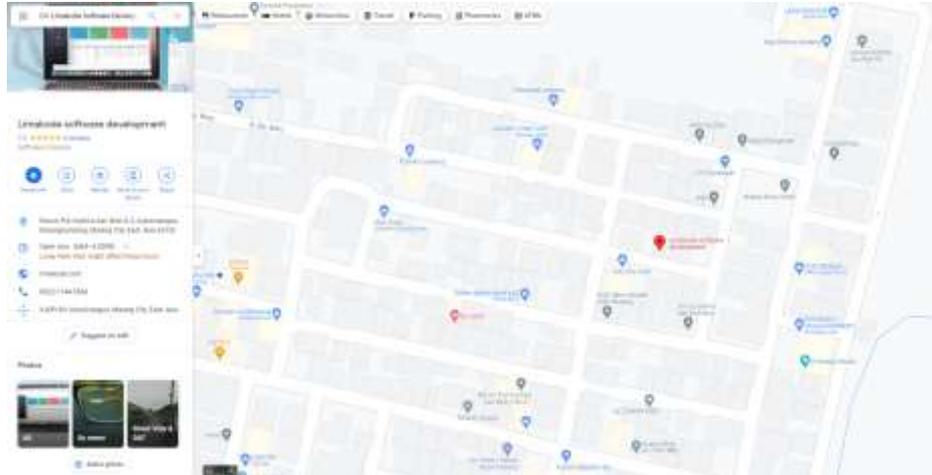
1.2.3 Manfaat

Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat untuk mahasiswa:
 1. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
 2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengentahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.
- b. Manfaat untuk Polije:
 1. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
 2. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma.
 3. Menjadikan kegiatan PKL sebagai bahan evaluasi terhadap kurikulum pendidikan.
- c. Manfaat untuk lokasi PKL:
 1. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
 2. Membangun relasi dengan perguruan tinggi.
 3. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.
 4. Membantu operasional perusahaan dengan adanya mahasiswa yang melakukan kegiatan PKL.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Perusahaan



Gambar 1. 1 Lokasi Perusahaan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilakukan di kantor CV. Limakode *Software Development* yang bertempat di Malang. Lebih tepatnya lokasi kantor CV. Limakode *Software Development* yaitu berada di Perum Puri Kartika Asri Blok D-3 Desa Arjowinangun, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur dengan kode pos 65132.

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 01 September 2021 sampai tanggal 01 Januari 2022. Kegiatan PKL dilakukan pada hari Senin sampai hari Jum'at secara WFO (*Work From Office*).

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja

No.	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengenalan Lingkungan Kerja																				
2	Observasi Kegiatan Kerja																				
3	Praktik Kerja																				

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut:

- a. Diskusi dan *sharing*, dilakukan antara mahasiswa dengan pembimbing lapang dan senior di lokasi kegiatan mengenai perancangan aplikasi yang akan dibuat dan juga metode yang digunakan.
- b. Dokumentasi, dilakukan dokumentasi kegiatan sehari-hari di tempat kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
- c. *Daily Activity*, melaporkan aktivitas kegiatan PKL pada logbook atau buku laporan harian yang disediakan oleh pihak Politeknik Negeri Jember.

BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Software House merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang teknologi. Perusahaan ini dapat dikelola oleh individu maupun kelompok, dimana pekerjaan utamanya berkaitan dengan perangkat lunak baik itu membuat ataupun mengembangkan. *Software House* biasanya berspesialisasi dalam merancang dan menerapkan sistem informasi bisnis yang kompleks disesuaikan dengan kebutuhan spesifik klien, sementara tidak membatasi pihak perusahaan terpaku pada teknologi tertentu. Jumlah SDM dalam sebuah *Software House* dapat bervariasi dalam ketentuan dan lingkup, yang dapat melibatkan satu hingga 100 anggota dalam tim (Brossler, 2000). Pada kesempatan Praktik kerja lapang yang dilakukan, mahasiswa berkesempatan untuk melakukan kegiatan PKL pada sebuah *Software House* berbentuk *Commanditaire Vennootschap* (Perseroan Komanditer) bernama Limakode yang berada di kota Malang.

CV. Limakode *Software Development* adalah sebuah perusahaan IT yang berlokasi di Perum Puri Kartika Asri Blok D-3, Arjowinangun, Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur, 65132. Limakode berdiri sejak Juni 2018 dan mulai beroperasi pada Januari tahun 2019. Limakode didesain untuk menjadi perusahaan IT yang bergerak di bidang *Software Development* hingga penyedia infrastruktur IT. Dengan slogan "*Creativity is Our Obsession*", berkeinginan untuk memberikan solusi terbaik kepada klien dengan mengandalkan gagasan yang kreatif dan inovatif.

Untuk meningkatkan kepercayaan dari klien, Limakode memiliki legalitas yang dapat dipertanggung jawabkan. Akta notaris Diana Istislam, S.H., M.Kn. No. 4 Tanggal 06 Juni 2018, Surat Keterangan Terdaftar 130. 83.47. 00853, Surat Izin Operasional 517/0931/35.73.313/2018, NPWP 85.255.796.3-623.000. Produk dan layanan dibuat dan didesain oleh tim terbaik dari Limakode sehingga menciptakan produk yang inovatif dan kreatif guna menunjang kebutuhan bisnis pelanggan.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi yang ditetapkan dan berlaku di perusahaan CV. 7 Limakode *Software Development* yaitu:

2.2.1 Visi

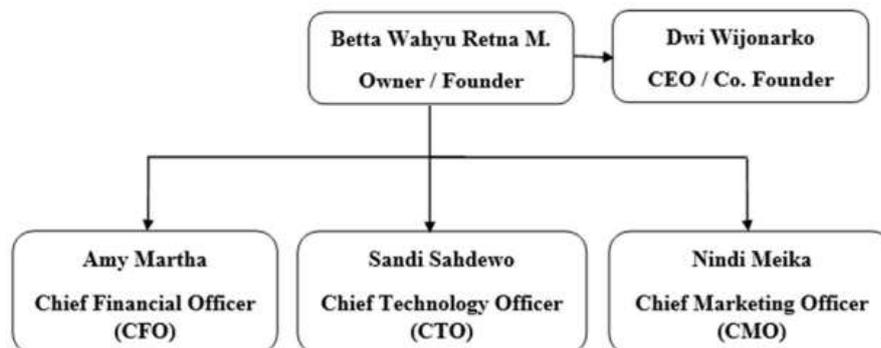
“Kreatifitas ada obsesi kami dalam pengembangan perangkat lunak yang menakjubkan”.

2.2.2 Misi

- a. Menyediakan produk perangkat lunak yang menarik dan penuh kreatifitas.
- b. Menerapkan solusi teknologi tinggi yang relevan dengan masalah bisnis.
- c. Mengandalkan inovasi teknologi dalam pengembangan perangkat lunak.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut ini adalah struktur organisasi dari perusahaan CV. Limakode *Software Development*:



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi CV. Limakode *Software Development*

2.4 Kondisi Lingkungan

CV. Limakode *Software Development* bertempat di Puri Kartika Asri Blok D Nomor. 3 Desa Arjowinangun, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Kantor CV. Limakode *Software Development* berada di lokasi perumahan, sehingga secara otomatis terdapat satpam yang menjaga di sekitar lokasi berdirinya perusahaan. Kondisi lingkungan sekitar juga bersih dan nyaman untuk dihuni.

BAB 3. KEGIATAN UMUM DI PERUSAHAAN

3.1 Pengenalan Lingkungan Kerja

Pada pertemuan awal kegiatan PKL dilakukan proses pengenalan lingkungan pekerjaan terhadap pada mahasiswa PKL. Kegiatan ini berupa pengenalan jam kerja, sistem pekerjaan dan waktu pengerjaan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan informasi mengenai lingkungan kerja berbasis *Software House* terkait kegiatan apa saja yang berlaku dan dilakukan dalam lingkungan tersebut. Selain itu mahasiswa juga diharapkan untuk menerapkan keahlian dan keterampilan yang didapatkan selama menimba ilmu di kampus ke dalam lingkungan pekerjaan kantor sehingga didapatkan pembagian pekerjaan sesuai dengan keahlian dan keterampilan yang dimiliki.

3.2 Kegiatan Diskusi dan *Sharing*

Diskusi dan *sharing* merupakan kegiatan yang sering dilakukan selama masa PKL ini. Diskusi dilakukan setiap hari sebelum memulai mengerjakan sebuah pekerjaan yang ditugaskan dan juga selama proses pengerjaan selama kegiatan diskusi dianggap perlu dan tidak mengganggu proses pengerjaan. Selain itu, diadakan evaluasi apabila telah sampai pada batas waktu yang ditentukan bersama dengan pembimbing lapang dan tim yang mengerjakan, dilaksanakan proses evaluasi terhadap pekerjaan yang telah selesai dikerjakan. Proses diskusi juga dapat dilakukan bersama pembimbing lapang apabila terdapat hal krusial atau hal-hal tertentu yang butuh untuk segera didiskusikan. Agenda evaluasi juga berlaku untuk melaporkan progress dan memberikan pemecahan masalah terhadap kendala yang dihadapi. Kegiatan diskusi dan *sharing* ini dapat dilakukan secara *online* ataupun *offline* menyesuaikan dengan keadaan setempat.

BAB 4. KEGIATAN KHUSUS DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Pustaka

4.1.1 UI/UX Design

a. *User Interface* (UI)

Menurut utama (2020) *User Interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat di mengerti secara langsung manusia. Maka dapat dikatakan bahwa *User Interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang mengatur tampilan antarmuka untuk pengguna dan memfasilitasi interaksi yang menyenangkan antara pengguna dengan sistem. *User Interface* (UI) juga bisa diartikan sebagai hasil akhir dari *User Experience* (UX) yang dapat dilihat(Ardikayana et al., 2020).

Terdapat 17 prinsip umum yang melatar belakangi perancangan *User Interface* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Prinsip Umum *User Interface* (UI)

No	Prinsip	Deskripsi
1	Kompatibilitas Pengguna (<i>User Compatibility</i>)	Antarmuka pengguna yang akan dibangun harus memenuhi prinsip <i>user compability</i> .
2	Kompatibilitas Produk (<i>Product Compatibility</i>)	Kompabilitas antar produk harus diperhatikan dandipertahankan.
3	Kompatibilitas Tugas (<i>Task Compability</i>)	Struktur dan alur sistem harus sesuai
4	Kompatibilitas AlurKerja (<i>Workflow Compatibility</i>)	Sistem harus diorganisasikan dengan baik sehinggadapat memfasilitasi transisi antar tugas pengguna.
5	Konsistensi (<i>Consistency</i>)	Konsistensi membuat pengguna berfikir dengan memprediksi bagaimana melakukan sesuatu yangbelum pernah dilakukan sebelumnya.

6	Keakraban (<i>Familiarity</i>)	Konsep, terminologi, pengaturannya di antarmuka harus yang dipahami pengguna dengan baik.
7	Kesederhanaan (<i>Simplicity</i>)	Kesalahan umum yang terjadi pada perancangan antarmuka adalah berusaha untuk menyediakan semua fungsionalitas.
8	Manipulasi langsung (<i>Direct Manipulation</i>)	Pengguna secara langsung dapat melihat aksinya pada objek yang terlihat.
9	Kontrol (<i>Control</i>)	Dapat membuat frustrasi dan demoralisasi bagi pengguna, jika merasa dikontrol oleh mesin.
10	<i>What You See Is What You Get</i> (WYSIWYG)	Adanya korespondensi satu ke satu antara informasi di layar dengan informasi di <i>printer-output</i> atau file.
11	Keluwesannya (<i>Flexibility</i>)	Mengizinkan semakin banyak kontrol pengguna dan mengakomodir keterampilan pengguna yang bervariasi.
12	Tanggap (<i>Responsiveness</i>)	Komputer harus selalu merespon dengan segera setiap input dari pengguna.
13	Teknologi tak terlihat (<i>Invisible Technology</i>)	Pengguna sebaiknya mengetahui sedikit mungkin detail teknis bagaimana sistem diimplementasikan.
14	Kekokohan (<i>Robustness</i>)	Sistem sebaiknya mentolerir kesalahan manusia Yang umum dan tidak dapat dihindari, seperti lupa
15	Perlindungan (<i>Protection</i>)	Pengguna seharusnya memproteksi dari hasil-hasil yang menyebabkan “bencana” karena kesalahan umum manusia (pelupa). Contohnya lupa <i>password</i> .

16	Mudah dipelajari (<i>Easy of Learning</i>)	Sistem mudah dipelajari bagi pengguna yang masihpemula.
17	Mudah digunakan (<i>Easy of Use</i>)	Sistem mudah digunakan bagi para pengguna yang sudah mahir.

b. *User Experience* (UX)

Menurut Utama (2020) *User Experience* adalah persepsi atau pengalaman seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. *User Experience* menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. *User Experience* mencakup seluruh aspek interaksi terhadap pengguna dengan perusahaan, layanan, dan produk-produknya.

Dalam buku Garrett (2011) yang berjudul “*The Elements of User Experience: User centered Design For The Web And Beyond*” menciptakan sebuah model untuk menjelaskan elemen dari *user experience*. Garret membaginya menjadi 5 elemen, yaitu *strategy plane*, *scope plane*, *structure plane*, *skeloten plane*, dan *surface plane*.

1. *Strategy plane* adalah elemen yang berada pada level pertama. Pada elemen ini untuk mengetahui apa kebutuhan dari *user* (*user needs*) dan tujuan dari dibuatnya produk (*product objectives*).
2. *Scope plane* adalah elemen yang berada pada level kedua. Elemen ini terdiri dari *functional specifications* yang merupakan sekumpulan fitur apa saja yang akan ada di dalam produk dan *content requirements* merupakan sekumpulan elemen konten apa saja yang akan ada di dalam produk.
3. *Structure plane* adalah elemen yang berada pada level ketiga. Elemen ini terdiri dari *interaction Design* dan *information architecture*. Pada *structure plane* ini, elemen konten dan fitur yang sudah ditentukan pada *scope plane* akan diatur lebih lanjut. *Interaction Design* adalah kita mendefinisikan bagaimana sistem merespon terhadap apa yang *user* lakukan.
4. *Skeleton plane* adalah elemen yang berada pada level keempat. Elemen ini terdiri dari *information Design* yang merupakan penyajian dari informasi untuk memudahkan pemahaman, *Interface Design* merupakan pengaturan

elemen *Interface* sehingga memungkinkan *user* untuk mulai bisa berinteraksi dengan fungsi atau fitur dari produk, dan *navigation Design* merupakan sekumpulan elemen screen yang memungkinkan *user* berpindah melalui *information architecture*.

5. *Surface plane* adalah elemen yang berada pada level kelima. Elemen ini terdiri dari *sensory experience* yang diwujudkan dalam bentuk *high-fidelity Design*. *High-fidelity Design* merupakan *Design* yang sudah sangat detail dari aspek warna, font, resolusi, dan lain-lain.

4.1.2 *School Timetable*

Penjadwalan Chambers (1995) menyatakan bahwa jadwal didefinisikan sebagai sesuatu yang menjelaskan dimana dan kapan orang-orang dan sumber daya berada pada suatu waktu. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia jadwal merupakan pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja. Jadwal juga didefinisikan sebagai daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Kebanyakan orang terbiasa dengan jadwal pelajaran yang disajikan sebagai tabel hari dalam seminggu dan jangka waktu. Dapat dilihat bahwa setiap hari dibagi ke dalam jangka waktu. Setiap jangka waktu daftar mata pelajaran yang sedang diajarkan, oleh siapa dan dimana. Jadwal dapat dinyatakan dalam sejumlah cara yang berbeda, masing-masing siswa harus memiliki jadwal sendiri tergantung pada mata pelajaran, begitu juga masing-masing guru dan ruang, semua ini adalah perspektif yang berbeda pada jadwal yang sama.

School timetable adalah sebuah aplikasi yang di rancang untuk memudahkan pihak kurikulum sekolah dikarenakan pihak sekolah mengalami beberapa kesulitan. Pembuatan jadwal yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama dalam evaluasi dan verifikasi hasil penjadwalan. Alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pembuatan jadwal mata pelajaran.

4.1.3 Metode *Human Centered Design* (HCD)

Tahapan perancangan Sistem Informasi *School timetable* menggunakan pendekatan *Human Centered Design*. Metode ini ialah memecahkan sebuah

masalah yang berpusat pada manusia agar mendapatkan solusi-solusi inovatif yang banyak berfokus pada pengguna agar mendapatkan wawasan yang berkaitan dengan pengguna sesuai kebutuhan. Pada proses tahapan perancangan *website school timetable* ini menggunakan metode pendekatan *Human Centered Design* (HCD) dimana metode ini memiliki 3 tahapan yaitu (Setiadi & Setiaji, 2020):



Gambar 4. 1 Tahapan Metode *Human Centered Design* (HCD)

A. *Inspiration*

Inspiration merupakan hal yang penting dalam metodologi *Human Centered Design*, karena dalam tahap *Inspiration* dapat mengetahui masalah yang dihadapi dan memahami tujuan yang dicapai oleh para pengguna serta kendala yang dihadapi. Selain itu, proses *Inspiration* sangat penting karena membutuhkan hasil spesifikasi kebutuhan pengguna agar mendapatkan solusi terbaik. Tujuannya ialah memahami situasi, baik dari sisi pengembang maupun pengguna sehingga dapat mengetahui masalah-masalah yang didapatkan pada posisi *user* untuk dijadikan sebagai bahan observasi. Beberapa metode yang digunakan dalam tahap *Inspiration* ialah melakukan wawancara dan merencanakan langkah-langkah dari masalah pengguna. Adapun beberapa proses analisis yang dilakukan dalam perancangan UI/UX sistem informasi *School Timetable*, yaitu:

1. Analisis Pengguna: Pada proses ini pengembang memahami tujuan dari pengguna untuk mendapatkan informasi dan masalah-masalah yang pengguna rasakan. Untuk hasil yang lebih spesifik, pengembang melakukan wawancara terhadap pembimbing lapang.

B. *Ideation*

Pada tahap *Ideation*, kreativitas sangat dibutuhkan tanpa perlu memperhatikan batasan dari pengguna dan *business model canvas* (BMC) yang menjadi tolak ukur dalam proses perancangan. Pengembang akan melakukan *brainstorming* untuk mendapatkan solusi terbaik. Untuk seorang *Designer* akan

merealisasikan ide dan gagasan yang telah di pelajari pada tahap *Inspiration* kemudian akan mengidentifikasi menjadi solusi-solusi terbaik dan merancang *prototype*. Ada beberapa hasil yang pengembang dapat untuk dijadikan analisis perancangan proses bisnis dan desain yaitu:

1. Analisis Proses Bisnis: Pada proses ini dapat mengetahui masalah-masalah yang pengguna dapatkan secara kolektif untuk di jadikan sebagai gambaran awal terkait perancangan yang dibutuhkan oleh pengembang dengan proses bisnis sistem informasi *School Timetable*.
2. Analisis Desain *Prototype*: Pengembang akan memulai mengidentifikasi masalah dari pengguna yang telah dipelajari pada tahap *Inspiration* dan memulai pengujian untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Mulai mengamati interaksi mereka dengan *protoype* dengan menerima masukan dan kritiknya.

C. *Implementation*

Pada tahap *Implementation*, pengembang akan mendapatkan validasi dari pengguna untuk tahap akhir serta desain yang tepat guna menghasilkan produk pengguna di dunia nyata. Dengan pembaruan yang telah diterapkan, pengembang tetap mengamati masukan yang diberikan sebagai umpan balik untuk mendapatkan solusi dari masalah pengguna.

4.2 Hasil dan Pembahasan

4.2.1 Persiapan Alat dan Bahan

A. Alat

a. Perangkat Lunak:

Perangkat lunak yang digunakan antara lain:

1. Microsoft Word

b. Web Pendukung

Web pendukung yang digunakan selama pengerjaan antara lain:

1. Slack

2. Figma

c. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan selama pengerjaan antara lain:

1. Laptop ASUS

2. RAM 8 GB

3. HDD 1 TB

B. Bahan

Bahan yang diperlukan dalam perancangan UI/UX *website school timetable*

4.2.2 Implementasasi *Desain UI/UX* pada Sistem Informasi School Timetable

Dari pembahasan yang telah dilakukan untuk merancang sebuah platform *website* melalui metode *Human Centered Design*, memperoleh beberapa hasil yaitu:

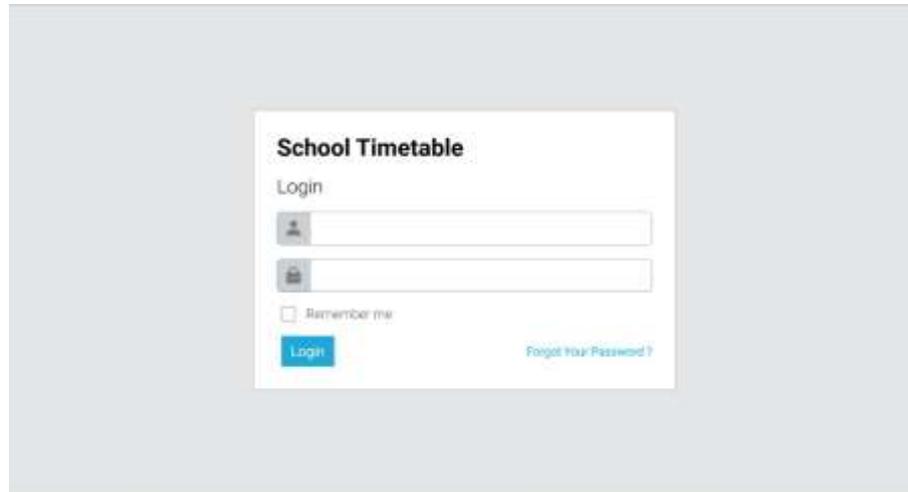
1. Pada tahapan *inspiration*, pengembang mendekati diri kepada pengguna untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi. Hasil dari observasi permasalahan pengguna terhadap *platform website* yang berkaitan dengan konsep bisnis dan tampilan antarmuka.

2. Pada tahapan *Ideation* sistem informasi *School Timetable*, pengembang mengumpulkan gagasan menjadi kerangka sederhana. Perancangan desain *website prototype UI/UX e-commerce* sistem informasi *School timetable* melakukan analisis secara mendalam dengan mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna. Hasil dari proses analisis dapat digambarkan kedalam bentuk *prototype*. Hasil *prototype* berguna untuk mendapatkan respon atau umpan balik dari pengguna terhadap interaksi dengan sistem. Hasil dari proses analisis akan menjadi acuan pengembang untuk menjadikan solusi-solusi terbaik yang dioptimalkan menjadi sebuah *website*. Untuk proses rancangan desain *prototype* menggunakan *tool* “figma”.

Berikut adalah desain UI/UX pada sistem informasi *School timetable* pada panel admin:

1. Halaman *Login*

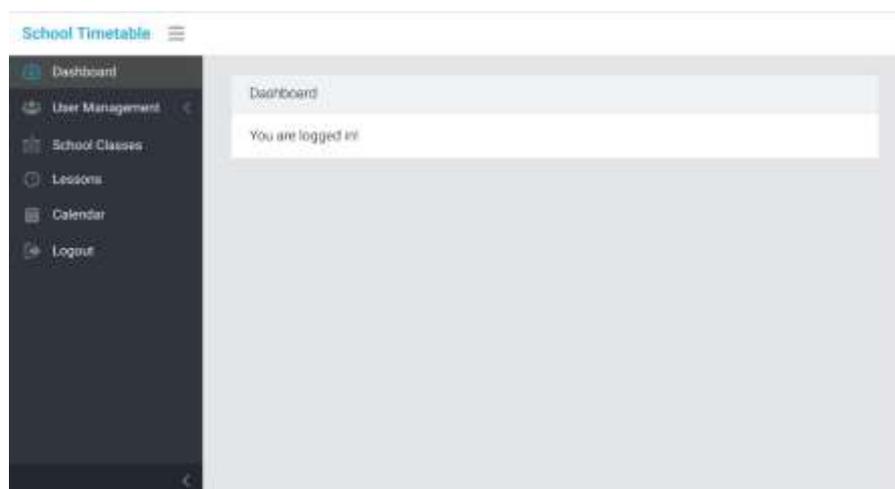
Pada halaman *Login* terdapat edit *text* untuk memasukkan *username*, *password*, tombol *Login* untuk mencocokkan data di server, setelah data berhasil akan muncul antar muka menu utama, berikut tampilan halaman *Login*:



Gambar 4. 2 Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard*

Jika admin berhasil *Login* maka akan langsung menampilkan halaman *dashboard*, seperti gambar berikut ini:

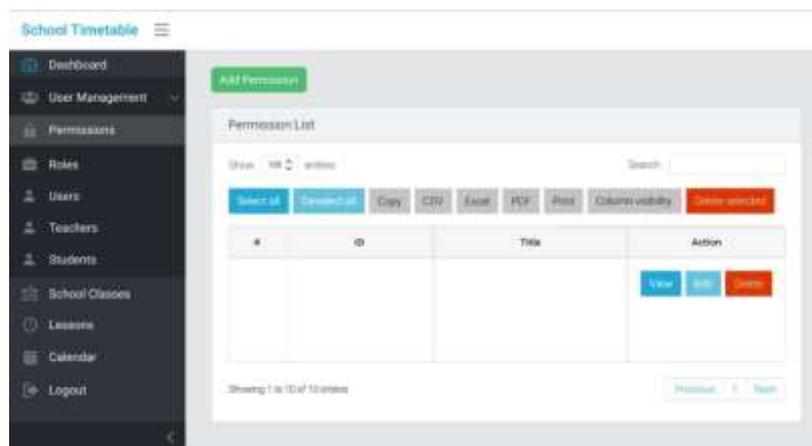


Gambar 4. 3 Halaman *Dashboard*

3. Halaman *User Management*

a. Halaman *Permissions*

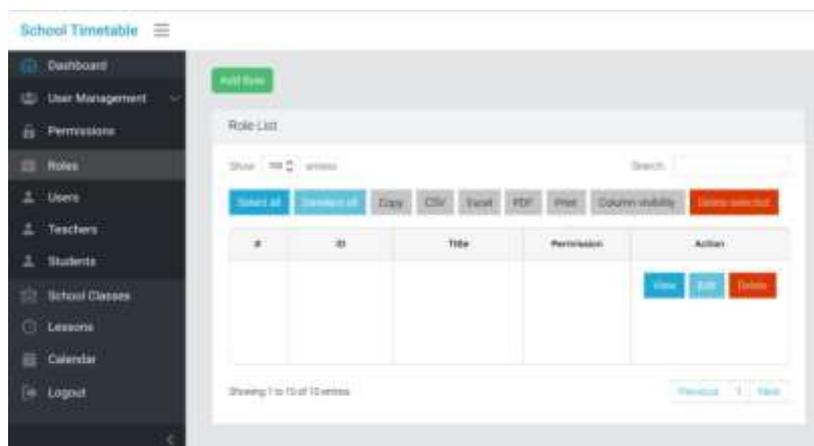
Pada halaman *permissions* ini menampilkan beberapa data ID beserta Title dan ada button view, edit dan delete. Berikut tampilannya :



Gambar 4. 4 Halaman *User Management-Permissions*

b. Halaman *Roles*

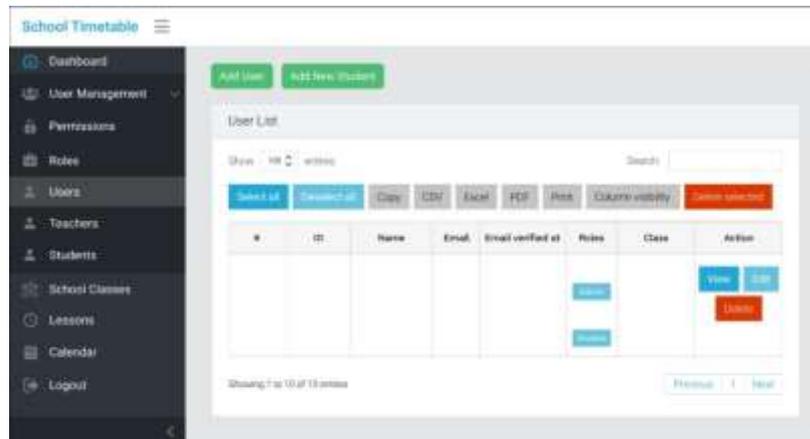
Pada halaman *roles* terdapat beberapa data ID, title serta permissions dan ada button view, edit serta delete. Berikut tampilannya :



Gambar 4. 5 Halaman *User Management-Roles*

c. Halaman *Users*

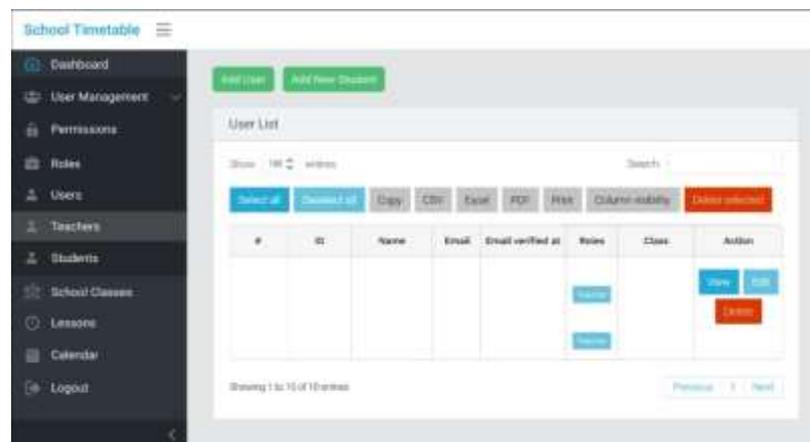
Pada halaman users terdapat beberapa data yang berisikan ID, nama, email, serta roles dan ada button view, edit, delete. Berikut tampilannya:



Gambar 4. 6 Halaman *User Management-Users*

d. Halaman *Teachers*

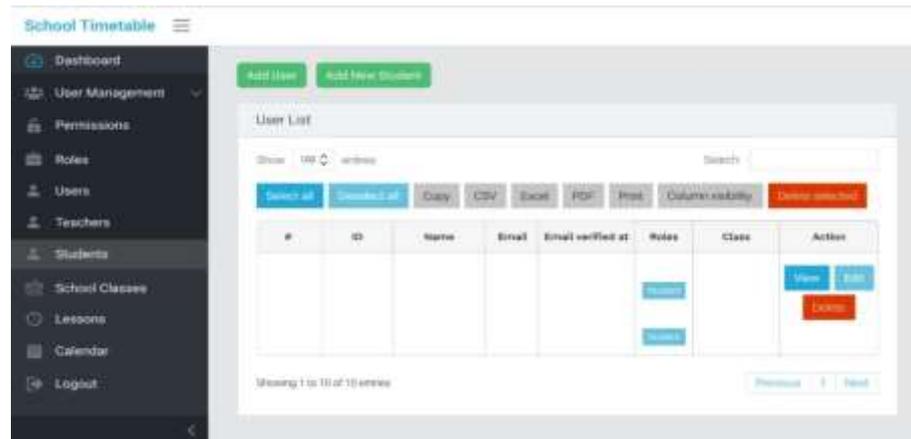
Pada halaman teachers terdapat beberapa data yang berisikan ID, nama, email, serta roles dan ada button view, delete, edit. Berikut tampilannya :



Gambar 4. 7 Halaman *User Management-Teachers*

e. Halaman *Students*

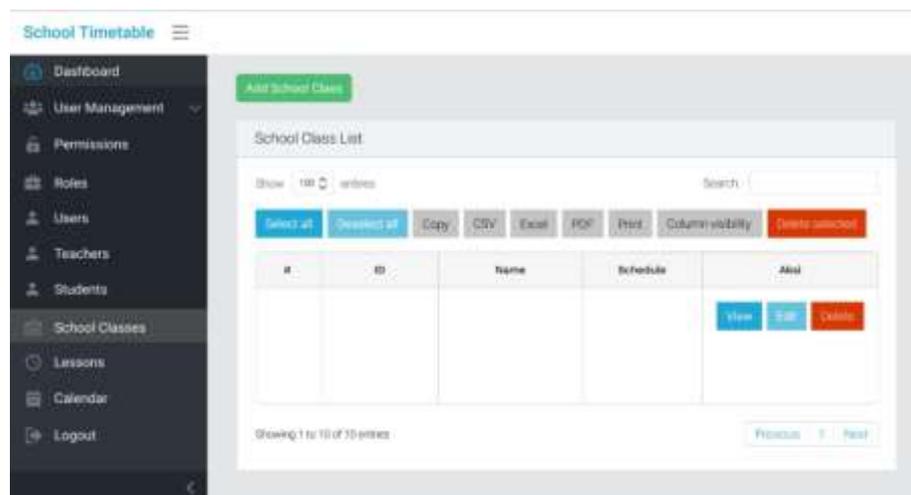
Pada halaman students terdapat beberapa data yang akan dimasukkan meliputi ID, nama, email, rules, dan class. Serta terdapat beberapa button edit, view, dan delet. Berikut tampilannya :



Gambar 4. 8 Halaman *User Management-Students*

4. Halaman *School Classes*

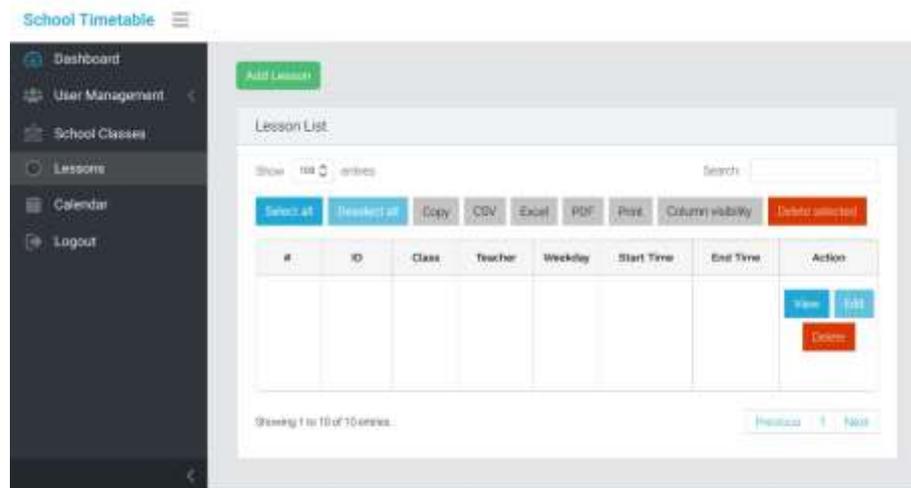
Pada halaman school classes terdapat beberapa data yang perlu dimasukkan dengan ketentuan data yaitu ID, nama, schedule serta tombol aksi yang meliputi view, edit, delete. Berikut tampilannya:



Gambar 4. 9 Halaman *School Classes*

5. Halaman *Lessons*

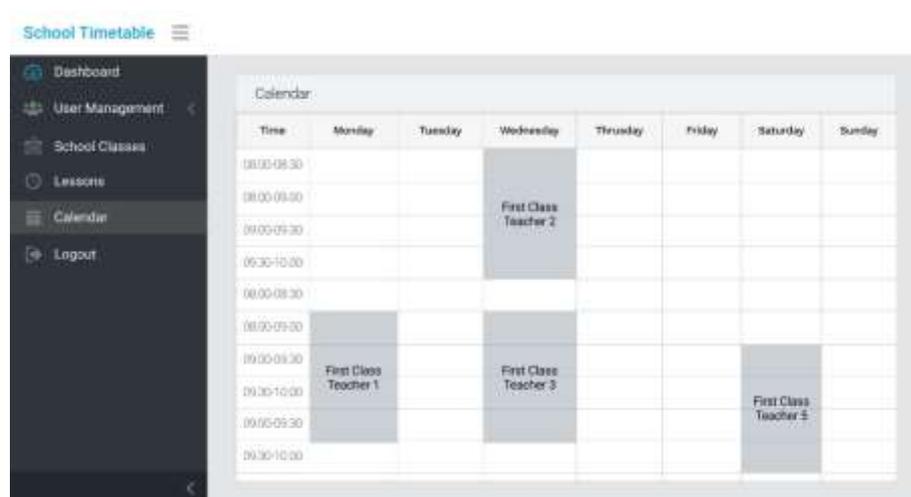
Pada halaman lessons terdapat beberapa data yang perlu dimasukkan dengan ketentuan ID, Class, teacher, weekday, start time, end time serta tombol aksi yaitu button edit, view, dan delete. berikut tampilannya:



Gambar 4. 10 Halaman *Lessons*

6. Halaman *Calendar*

Pada halaman calendar terdapat table yang berisikan time serta nama nama hari dan penjadwalan dihari tertentu serta pada waktu tertentu. Berikut tampilannya:



Gambar 4. 11 Halaman *Calendar*

3. Setelah melewati tahapan *Ideation*, pada tahapan terakhir yaitu implementation bentuk sistem sebenarnya berupa *website*. Namun tahap terakhir bukan berarti proses selesai, karena, metode yang berulang memungkinkan

perubahan-perubahan dilakukan setelahnya, berdasarkan evaluasi tahap lanjutan. Proses implementasi dilakukan dengan cara menulis kode (*coding*) rancangan desain yang telah dibuat menggunakan HTML, CSS, yang juga dibantu oleh *framework* UI yang dapat memudahkan dalam penulisan kode seperti bootstrap dan lain sebagainya. Dalam proses coding setiap baris kode harus ditulis dengan teliti untuk menghindari kesalahan yang bisa berdampak pada saat menjalankan program seperti perbedaan warna, ukuran, bentuk bahkan bisa merusak kerangka desain UI yang telah dibuat, sehingga sangat membutuhkan kehati-hatian.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penulisan laporan dengan judul “Perancangan UI/UX Aplikasi *School Timetable* Menggunakan *Human Centered Design* (HCD)”, dapat disimpulkan bahwa Penjadwalan mata pelajaran dalam pengembangan Sistem Informasi sangat berguna. Dengan mengimplementasikan desain tersebut proses pengembangan menjadi lebih cepat, lebih praktis dan lebih efisien, meskipun seluruh anggota masih awam dengan Framework Laravel. Pengerjaan sistem Informasi school timetable dengan sistem kelompok dapat melatih mahasiswa tentang kerja sama tim. Secara jelas memberikan gambaran tentang persaingan dunia kerja.

5.2 SARAN

Dalam proses Perancangan UI/UX aplikasi school timetable ini terdapat beberapa kendala yaitu, dalam pembuatan sistem ini menggunakan Framework Laravel sedangkan keseluruhan mahasiswa masih belum menguasai Framework tersebut. Jadi mahasiswa PKL harus belajar sekaligus mengerjakan proyek secara bersamaan.