

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Organisasi

Pelaksanaan kerja magang dilakukan pada posisi *Frontend Developer* di PT Arthamas Solusindo. Dalam masa magang, *supervisor* yang melakukan pengawasan terhadap peserta magang adalah Bapak Benyamin dan Bapak Jonny yang menjabat sebagai *supervisor web developer* dan *mobile developer* pada perusahaan PT Arthamas Solusindo.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Kerja magang dimulai dengan pembelajaran lebih dalam tentang bahasa pemrograman *ReactJs* dan pengenalan bahasa pemrograman *TailwindCSS* secara mandiri, setelah itu *training* melakukan redesain situs web *Company Profile* dari klien di PT Arthamas Solusindo yaitu PT Paramitra Multifinance dan PT Sinarmas Ventura dengan menggunakan bahasa pemrograman *ReactJs* dan *TailwindCSS*.

Situs web *Company Profile* PT Paramitra Multifinance memiliki fitur responsif, *Multi-language*, *slider*, dan penampilan PDF dengan penyimpanan lokal. Halaman yang tersedia pada situs web *Company Profile* tersebut adalah, "Halaman Beranda", "Halaman Profil", "Halaman Publikasi", dan "Halaman IsiPublikasi".

Pembuatan responsif dibutuhkan agar *user* dapat mengakses situs web tersebut menggunakan ponselnya. Hal ini membantu meningkatkan kenyamanan *user* untuk mendapatkan informasi menggunakan perangkat dekstop dan ponsel. Dalam pembuatan responsif ini *training* menggunakan bahasa pemrograman *tailwindCSS*.

Pembuatan *Multi-language* dibutuhkan agar membantu *user* dari luar negeri, dalam pembuatan *Company Profile* ini *training* menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Alasan utama pemilihan bahasa Inggris ini dikarenakan bahasa internasional. Dalam pembuatan *Multi-language training* menggunakan *framework* dari *reactJS* yaitu *i18next*.

Pembuatan *Slider* dibutuhkan agar membuat tampilan menjadi lebih

menarik. *Slider* merupakan Komponen *UI* yang memungkinkan pengguna untuk memilih nilai dari rentang yang ditentukan dengan menggeser kontrol, biasanya dalam bentuk tombol atau pegangan, sepanjang jalur [6]. Pembuatan *Slider* ini menggunakan *framework* dari *ReactJS* yaitu *Swiper*.

Situs web *Company Profile* PT Sinarmas Ventura memiliki beberapa fitur yaitu, responsif, *Multi-language*, *slider*, penampilan PDF dengan penyempinan lokal, *captcha*, *google maps*, dan *emailJS*. Halaman yang tersedia pada situs web *Company Profile* tersebut adalah, "halaman beranda", "halaman profil", "halaman produk", "halaman karir", dan "halaman kontak".

Dalam pembuatan *captcha training* menggunakan komponen *react google captcha*. Fitur ini dibutuhkan agar admin dapat terhindar dari spam. Setelah pembuatan *captcha training* membuat fitur *google maps* agar mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi lokasi perusahaan, *training* menggunakan komponen dari *google maps react*.

Training membuat fitur *emailJS* agar membantu serta mempermudah admin untuk mendapatkan pesan berupa *email* dari klien atau calon klien, fitur ini dibuat melalui *framework* dari *ReactJS*.

Setelah *training* menyelesaikan redesign situs web PT Sinarmas Ventura, *supervisor* mengarahkan *training* untuk membuat *mockup invoice* sesuai dengan permintaan klien selanjutnya. *training* diminta untuk membuat komponen awal terlebih dahulu untuk memvalidasi kepada klien. Setelah klien setuju dengan tampilan pada komponen tersebut maka *training* akan menyatukan semua komponen tersebut menjadi satu halaman yang bertema *invoice*.

Sebelum *training* melakukan pengkodean, *supervisor* mengarahkan peserta untuk membuat *mockup* terlebih dahulu. Setelah *mockup* dari *training* sudah selesai, *supervisor* akan melakukan pengecekan untuk memvalidasi tentang ide tampilan dari *training* sudah sesuai atau belum sesuai, jika masih ada beberapa bagian yang belum sesuai maka perlu perbaikan lagi hingga tampilan tersebut sudah sesuai.

Setelah semua tampilan sudah disetujui oleh *supervisor* maka *training* akan mulai melakukan pengkodean untuk membuat tampilan seperti yang sudah pernah dibuat dalam *mockup*. Jika *training* sudah selesai membuat tampilannya *supervisor* tetap akan melakukan validasi kembali tentang hasil situs web yang telah dibuat oleh *training*, jikalau ada beberapa bagian yang ingin diubah oleh *supervisor* maka akan di beritahu kepada *training* untuk segera diubah.

Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada Tabel 3.1

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

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Mempelajari lebih dalam tentang bahasa pemrograman <i>ReactJS</i> dan <i>framework Remix</i> dan mempelajari bahasa pemrograman <i>TailwindCSS</i> (Fase Pertama).
2	Membuat Projek <i>Portofolio</i> menggunakan <i>ReactJS</i> dan <i>TailwindCSS</i> (Fase Pertama).
3	Membuat Projek <i>Portofolio</i> menggunakan <i>ReactJS</i> dan <i>TailwindCSS</i> dengan adanya tambahan fitur <i>SignIn</i> dan <i>SignUp</i> dengan menggunakan penyimpanan Lokal (Fase Pertama).
4	Membuat Projek <i>Portofolio</i> menggunakan <i>ReactJS</i> dan <i>TailwindCSS</i> serta memindahkan dari <i>ReactJS</i> biasa ke <i>framework Remix</i> serta memperbaiki bug (Fase Pertama).
5	Membuat projek redesain situs web salah satu klien di PT Arthamas Solusindo yaitu PT Paramitra MultiFinance, dengan langkah pertama membuat <i>mockup</i> (Fase Kedua).
6	Memperbaiki kembali beberapa bagian yang perlu diperbaiki dari <i>supervisor</i> dan mulai membuat pengkodean untuk tampilannya (Fase Kedua).
7	Membuat tampilan <i>Header, Footer, Home, Profile, Publication</i> dan isiPublikasi. Serta membuat fitur <i>Multi-language, slider</i> , responsif dan penampilan PDF (Fase Kedua).
8	Memperbaiki tampilan yang kurang sesuai dengan <i>supervisor</i> , dan mendapatkan projek redesain baru dari salah satu klien di PT Arthamas Solusindo yaitu PT Sinarmas Ventura dengan membuat <i>mockup</i> terlebih dahulu, serta adanya pergantian ide desain dari <i>supervisor</i> karena kurang sesuai (Fase Kedua + Fase Ketiga).
9	Mulai membuat pengkodean dari tampilan <i>mockup</i> tersebut berupa tampilan beranda dengan adanya perubahan <i>slider</i> dari <i>mockup</i> dan <i>layout</i> berbeda untuk menjadi preferensi. Membuat tampilan profil, produk, karir, dan kontak. Lalu membuat tampilan <i>mobile</i> (Fase Ketiga).
10	Memperbaiki bug yang terjadi pada <i>slider</i> pada halaman beranda dan profil lalu mmerapihkan kembali tampilan situs web karena adanya perbedaan tampilan dari sebelumnya (Fase Ketiga).

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
11	Membuat fitur <i>maps</i> pada bagian kontak, membuat fitur <i>captcha</i> dan membuat fitur arahan ke <i>gmail</i> . Serta merapihkan kembali tampilan situs web hingga ditahap akhir (Fase Ketiga).
12	Membuat tampilan <i>mobile</i> agar menjadi responsive dan mendapatkan tugas baru untuk membuat <i>mockup</i> untuk tampilan <i>invoice</i> (Fase Ketiga + Fase Keempat).
13	Melanjutkan <i>mockup</i> untuk tampilan <i>invoice</i> menggunakan figma dengan diberikan arahan untuk menambah beberapa komponen (Fase Keempat).
14	Menggabungkan semua komponen menjadi satu dan mulai mempelajari kode yang diberikan (Fase Keempat).
15	Melanjutkan pemberlajaran kode dan sistem yang diberikan (Fase Keempat).

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

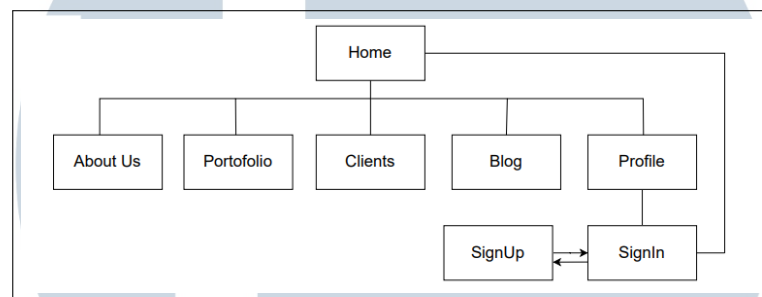
Pelaksanaan magang di PT Arthamas Solusindo dilakukan selama 6 bulan (26 minggu), akan tetapi dalam laporan ini akan dibuat menjadi 15 minggu untuk keperluan sidang. Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada tabel diatas, berikut adalah *timeline* pelaksanaan magang di PT Arthamas Solusindo.

3.3.1 Fase Pertama

Pertama kali *training* diberikan arahan tentang proses pengerjaan pada situs web, *supervisor* memberikan arahan untuk menggunakan bahasa pemrograman *ReactJS* dengan menggunakan *framework Remix* yang tersedia pada *ReactJS* dan *TailwindCSS*. Alasan utama menggunakan *framework Remix* ini adalah memudahkan klien untuk mengakses server.

Pada minggu pertama *training* diberikan arahan untuk belajar mandiri tentang *framework Remix* dan mempelajari lebih dalam tentang *TailwindCSS*. Setelah belajar selama satu minggu *training* diberikan percobaan untuk membuat projek kecil dengan pilihan tema dari *training*. Ide yang diambil adalah membuat situs web portofolio yang bertema *Justice League* dengan pembuatan dari *ReactJS* dan *TailwindCSS* selama 1 minggu dengan tujuan mempelajari lebih dalam tentang pembuatan situs web menggunakan *ReactJS* dan *TailwindCSS*

Setelah situs web *portfolio* selesai dibuat oleh *training*, *supervisor* memberikan pencobaan untuk membuat fitur *signin* dan *signup* dengan syarat mengambil data pengguna dari halaman *signin* ke penyimpanan *local*. Setelah *training* berhasil menyelesaikan tugas tersebut selama satu minggu, *supervisor* mengarahkan *training* untuk mulai menggunakan *Remix* pada proyek *portfolio* tersebut, berikut adalah peta situsnya.



Gambar 3.1. Tampilan header Client

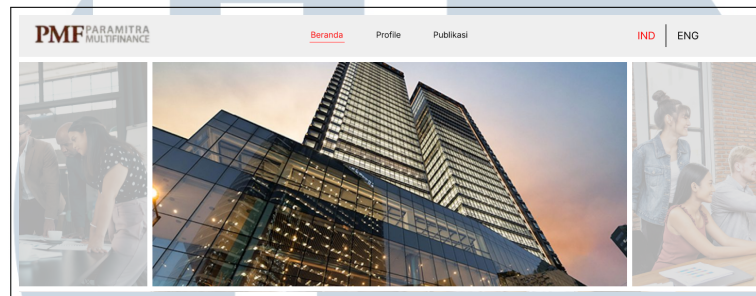
Pada gambar diatas menggambarkan alur pada situs web *portfolio Justice League*, situs web tersebut berawal dari tampilan *home* yang berisikan *about us*, *portfolio*, *clients*, *blog*, dan *profile*. Jika tampilan *profile* pertama kali dipilih maka akan menampilkan halaman *signin*, jika pengguna pertama kali membuka halaman *signin* maka pengguna harus *signup* terlebih dahulu agar terbuat akun yang bisa dimasukkan pada halaman *signin*. Setelah pengguna sudah melakukan *signin* maka pengguna akan pindah ke halaman *home*.

3.3.2 Fase Kedua

Pada fase kedua ini *training* diberikan kesempatan untuk melakukan redesain dari salah satu klien di PT Arthamas Solusindo yaitu PT Paramitra Multifinance. Hal yang menyebabkan situs web ini di redesain adalah karena pembuatan situs web PT.Paramitra Multifinance ini menggunakan bahasa pemrograman *Flutter* maka dari itu *supervisor* ingin merubahnya menggunakan *ReactJS* dan *TailwindCSS* sekaligus merubah tampilan *company profile* pada situs web tersebut.

Training diberikan kebebasan untuk membuat tampilan semenarik mungkin. *Training* diberikan arahan untuk membuat *mockup* terlebih dahulu agar bisa memberikan gambaran tampilan dari situs web yang ingin di redesain tersebut. *Training* menggunakan konsep 8 *golden rules* agar tampilan yang diberikan kepada pengguna menjadi lebih optimal.

Training memberikan tampilan menjadi Konsisten (*consistency*) dengan memberikan tata letak *header* berada diatas dan *footer* selalu berada di paling bawah, lalu adanya kombinasi warna dari logo PT Paramitra Multifinance yang berpaduan dengann warna merah, hitam, dan abu-abu. Hal ini bisa menjadi memperkuat identitas merek PT Paramitra Multifinance dari mata pengguna.

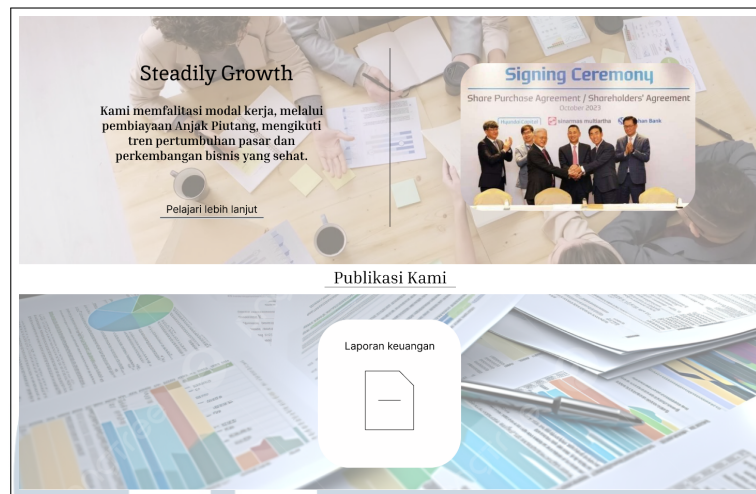


Gambar 3.2. Tampilan *header* klien

Ketegasan (*Clarity*) juga diberikan oleh *training* untuk membuat pengguna paham dan tidak bingung saat melihat situs web tersebut. *Training* membuat tampilan yang mengurangi sisi ambigu dalam pengguna, maka dari itu *training* membuat tampilan beranda yang memberikan gambar gedung dan lingkup kerja yang profesional seperti sistem kerja di PT Paramitra Multifinance, terdapat juga slogan kata dari PT Paramitra Multifinance yaitu *steadily growth* dan memberikan tujuan dari *company profile* tersebut, dan yang terakhir *training* memberikan gambaran berbentuk laporan keuangan yang akan menuju ke halaman publikasi jika dipilih oleh pengguna. Hal ini mengartikan halaman beranda memberikan ketegasan atas isi yang ada di situs web tersebut.

Training membuat tampilan Aksesibilitas (*Accessibility*) yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi pada situs web tersebut lewat *header*, dimana user bisa memilih sendiri halaman mana yang akan dilihat secara pilihan pribadi dari pengguna tersebut, dan salah satu keunggulan *ReactJS* adalah membuat situs web menjadi semakin cepat saat pergantian halaman, hal ini dapat membantu pengguna agar lebih nyaman karena tidak perlu menunggu pergantian halaman.

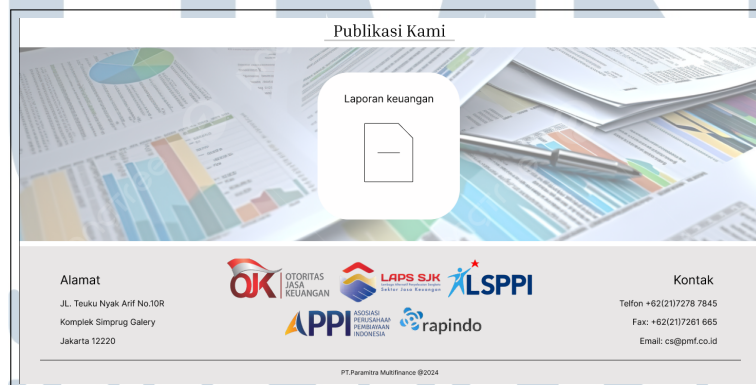
Training membuat tampilan Hirarki Visual (*Visual Hierarchy*) yang bertujuan untuk membantu pengguna agar lebih cepat dan mudah untuk mendapatkan apa yang pengguna inginkan. *Training* membuat tampilan pertama kali dibuka adalah tampilan beranda, dimana *training* juga memberikan tampilan informasi dari tujuan perusahaan setelah itu baru informasi klien perusahaan (*testimoni*).



Gambar 3.3. Tampilan *body* pada halaman beranda

Tampilan *footer* diberikan Umpan Balik (*Feedback*) berupa alamat perusahaan dan kontak perusahaan. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan *user* kepada *webiste* tersebut. Lalu *training* membuat tampilan menjadi sederhana (*simplicity*) yang bertujuan untuk tidak memberikan informasi yang menumpuk kepada pengguna yang dapat membuat kebingungan terhadap pengguna.

Pada bagian *footer training* membuat konsep keterkenalan (*familiarity*) dimana terdapat logo seperti OJK, LAPS, LSPPI, PPI dan Rapindo. Perusahaan tersebut dapat membantu menaikkan kepercayaan pengguna serta kenyamanan pengguna untuk menjadi klien dari PT Paramitra Multifinace.



Gambar 3.4. Tampilan *footer* pada halaman beranda

Bagian terakhir adalah tampilan responsif. *Training* membuat tampilan responsif agar membuat flexibilitas *user* untuk mengakses situs web tersebut, agar *user* bisa menggunakan situs web tersebut di desktop dan *mobile*. Hal ini sangat diperlukan untuk memberikan untuk pengalaman pengguna di *mobile* dan desktop.

Setelah *training* menyelesaikan *mockup* tersebut selama satu minggu *supervisor* mengevaluasi terhadap hasil yang telah dibuat oleh *training*, *supervisor* memberikan beberapa tampilan yang perlu di perbaiki oleh *training*. Setelah terjadi revisi *mockup* selama satu minggu, *training* mulai pengkodean untuk membuat tampilan yang telah sesuai dengan *mockup* tersebut.

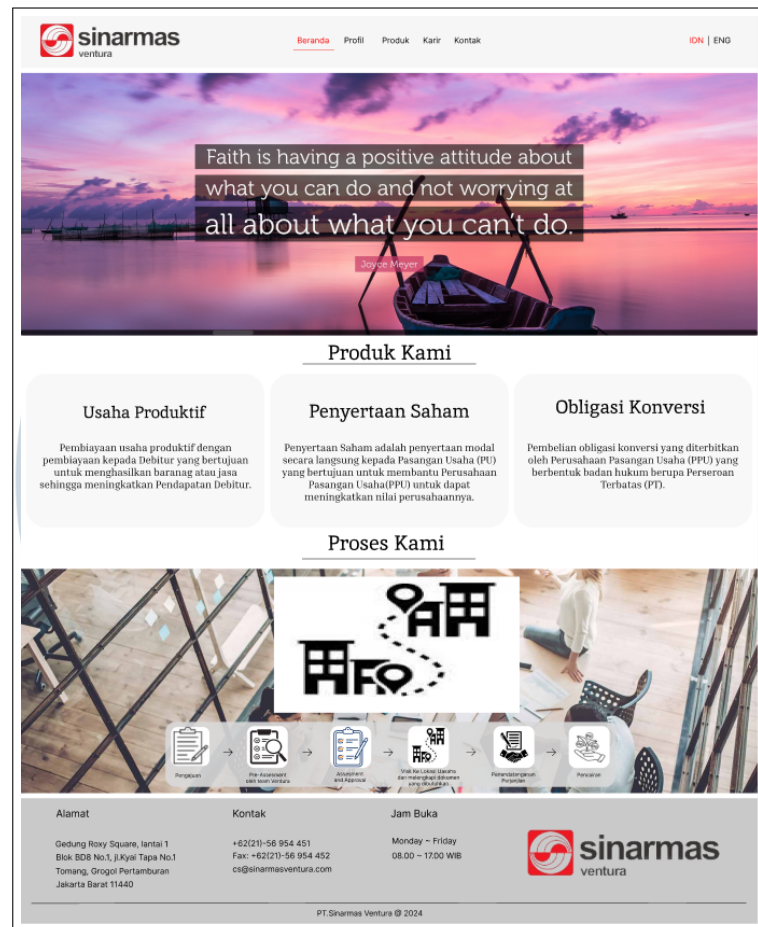
Pada minggu pertama pengkodean *training* membuat tampilan *header*, *footer*, *home*, *profile*, *publication*, isipublikasi, fitur *multi language*, dan *slider*. Setelah tampilan dasar telah terbuat *training* membuat tampilannya menjadi rapih dengan menggunakan *TailwindCSS* dan membuat tampilan situs web tersebut menjadi responsif agar meningkatkan *user experience* dalam mode desktop dan *mobile*.

Setelah *training* telah menyelesaikan hal tersebut dalam satu minggu ternyata masih ada fitur terakhir yaitu penampilan PDF di halamanan isipublikasi. Setelah *training* telah menyelesaikan fitur tersebut *supervisor* tetap mengevaluasi kembali pada situs web tersebut yaitu kerapihan dalam pembuatan situs web tersebut. Setelah *training* meng-revisi hal tersebut, situs web Paramitra Multifinace siap di promosikan kepada pihak Paramitra Multifinace.

3.3.3 Fase Ketiga

Pada fase ketiga ini *training* mendapatkan tugas untuk meredesain situs web salah satu klien di PT Arthamas Solusindo yaitu PT Sinarmas Ventura. Permasalahannya serupa dengan kejadian pada fase kedua dimana pembuatan situs web PT Sinarmas Ventura ini menggunakan bahasa pemogramman *Flutter* maka dari itu *supervisor* ingin merubahnya menggunakan *ReactJS* dan *TailwindCSS* sekalian merubah tampilan dengan isi yang sama.

Pembuatan redesain ini *supervisor* memberikan kebebasan ide untuk membuat tampilan *layout* dengan membuat *mockup* terlebih dahulu. Setelah *mockup* sudah jadi maka akan di evaluasi oleh *supervisor* untuk dipertimbangkan kelayakan *layout* yang sudah dibuatkan. Salah satu tampilan *mockup* yang telah dibuat dan sudah diperbaiki bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.5. Salah satu tampilan *mockup* pada halaman beranda

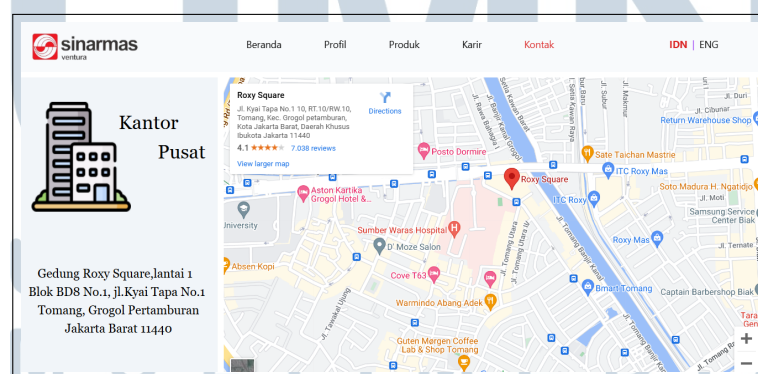
Dalam halaman beranda ini *training* membuat tampilannya menggunakan aturan 8 *Golden Rules* dimana salah satu unsurnya Aksesibilitas dimana memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi pada situs web tersebut dengan header. Dalam bagian *header* dibuat dengan unsur ketegasan dimana warna posisi pengguna diwarnai dengan warna merah dengan garis dibawahnya.

Terdapat juga unsur ketegasan dimana warna tampilan situs web didapatkan dari logo PT Sinarmas Ventura yang mengidentik warna merah, abu-abu dan hitam. *Training* membuat tampilan produk kami terlebih dahulu sebelum proses kami agar pengguna lebih cepat dan mudah memahami tentang arti dari tujuan situs web ini, konsep ini diambil dari aturan hirarki visual pada salah satu aturan didalam 8 *Golden Rules*.



Gambar 3.6. Salah satu tampilan *mockup* pada halaman produk

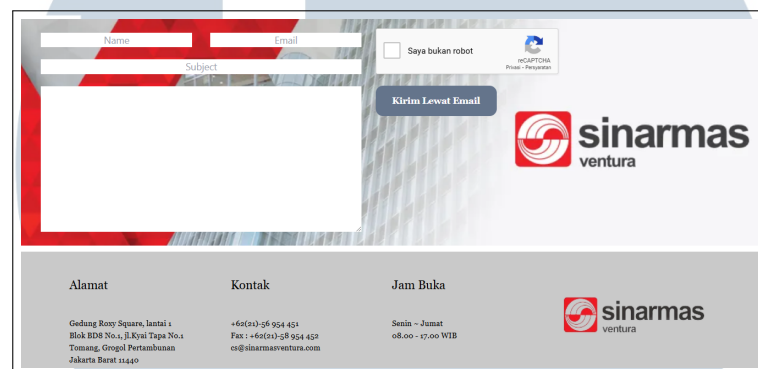
Pada gambar di atas *training* mengambil dua aturan dari *8 Golden Rules* yaitu testimoni, sederhana dan keterkenalan dimana pengguna dapat melihat serta memilih salah satu dari hasil produk yang sudah pernah dibuat oleh PT Sinarmas Ventura. Lalu pengguna dimudahkan dengan tampilan sederhana tapi ada bagian kosong karena semua bagian dibuat dengan tujuannya masing-masing, hal ini bisa meningkatkan pengalaman pengguna menjadi lebih baik. Pada konsep ketenaran ini berhubungan dengan hasil pengalaman dari kinerja PT Sinarmas Ventura, konsep ini bertujuan agar pengguna lebih percaya kepada PT Sinarmas Ventura.



Gambar 3.7. Salah satu tampilan pada halaman kontak

Tampilan di atas ini merupakan tampilan kontak yang bertujuan untuk memudahkan user untuk mencari tau lebih dalam dengan tujuan untuk berkomunikasi. *Training* membuat tampilan kontak ini dengan dua aturan yaitu umpan balik, sederhana, dan konsisten. Dengan tujuan awal dibuatnya tampilan

kontak ini agar pengguna bisa berkomunikasi dengan PT Sinarmas Ventura, akan tetapi dibutuhkan tampilan yang lebih nyaman agar pengguna bisa betah dalam halaman kontak ini dengan cara perbaduan warna yang tidak menyimpang dari logo PT Sinarmas Ventura dan konsisten dari bagian alamat yang terpecah dua menjadi tampilan gambar alamat dan tulisan alamat dengan bersebelahan pada bagian atas setelah *header* setelah itu tampilan bagian kontak.



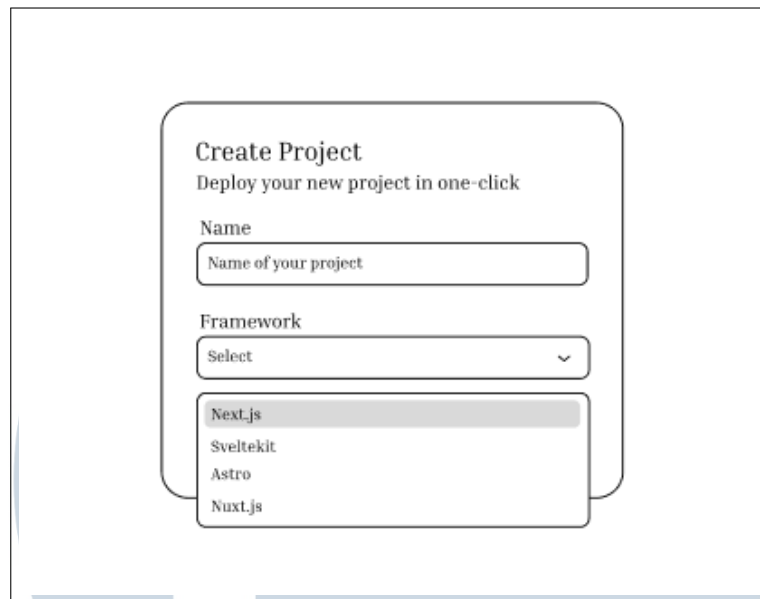
Gambar 3.8. Salah satu tampilan pada halaman kontak

Pada bagian kontak ini *training* membuat fitur pengiriman pesan *email* ke admin. Fitur ini menyediakan format *email* langsung dari *user* menggunakan situs web lalu akan dikirim langsung ke *email* admin. Fitur ini *training* menggunakan *framework EmailJS*, hal ini akan mempermudah admin untuk menjalin komunikasi dengan cepat kepada klien atau calon klien. Ada juga fitur tambahan yaitu *captcha*, fitur ini dibuat untuk mengurangi ketidaknyamanan admin akan hal spam. Spam merupakan surat yang dikirim tanpa diminta melalui internet[7], maka dari itu diperlukan fitur *captcha* untuk mencegah hal tersebut.

3.3.4 Fase Keempat

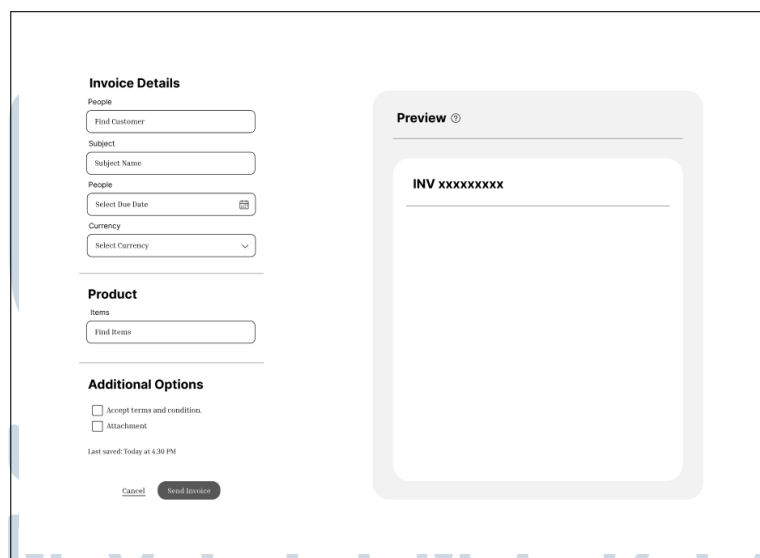
Pada fase keempat ini *training* diberikan arahan oleh *supervisor* untuk membuat tampilan *invoice* seperti yang dibutuhkan oleh klien. *Training* membuat *mockup* terlebih dahulu menggunakan *figma* agar klien dapat melihat hasilnya terlebih dahulu.

Pada awalnya *supervisor* mengarahkan untuk membuat kompenennya terlebih dahulu seperti tampilan kartu yang berfungsi untuk memberikan tampilan kepada pengguna untuk memilih pilihannya sendiri. Tampilan tersebut dapat dilihat di bawah ini.



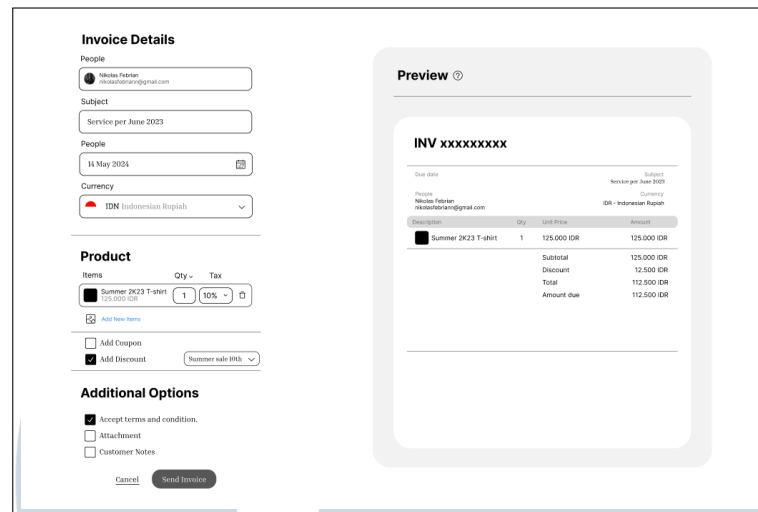
Gambar 3.9. Salah satu komponen di halaman *invoice*

Setelah klien menyetujui komponen yang telah dibuatkan maka *training* mulai menyatukan komponen tersebut menjadi satu bagian yang bernama halaman *invoice*, tampilan ini berfungsi untuk memberikan informasi tentang barang apa saja yang dipilih oleh pengguna. Tampilan tersebut dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 3.10. Berikut adalah tampilan *invoice*

Setelah pengguna mengisikan pilihan yang ada pada *invoice* tersebut, maka pengguna akan mengetahui *items* apa saja yang dipilih oleh pengguna. Tampilan tersebut akan muncul pada bagian sebelah kanan yang terdapat bagian kartu yang bernama *preview*. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.11. Berikut adalah hasil dari tampilan *invoice*

3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Kendala:

- Kurangnya pengetahuan tentang fitur *ReactJS*.
- Kurangnya pengetahuan tentang penyimpanan data ke server menggunakan *framework Remix* pada *ReactJS*.

Solusi :

- Meluangkan waktu lebih banyak untuk mempelajari fitur-fitur yang tersedia pada *ReactJS*.
- Mencari tahu dari internet untuk mempelajari database yang tersedia pada *framework Remix*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA