

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim dan pencemaran lingkungan telah menjadi isu global yang semakin mendesak untuk harus segera ditangani [1]. Alat transportasi mampu meningkatkan produktivitas yang memberikan kontribusi besar bagi perekonomian, juga menjadi salah satu penyumbang signifikan terhadap jejak karbon dan kerusakan lingkungan. Oleh sebab itu, muncul kebutuhan mendesak untuk menciptakan solusi yang dapat menyeimbangkan antara keuntungan ekonomi dari kelestarian lingkungan [2]. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya transportasi ramah lingkungan perlu untuk ditingkatkan [4].

Keterbatasan akses informasi dan kebiasaan lama menjadi tantangan utama dalam transisi menuju jenis transportasi yang lebih berkelanjutan. Edukasi kepada masyarakat serta dampak negatif transportasi konvensional terhadap lingkungan perlu ditingkatkan untuk mendorong lebih banyak orang beralih ke jenis transportasi ramah lingkungan[5]. Berdasarkan dari permasalahan yang sudah dijabarkan perlu adanya bentuk upaya edukasi yang lebih masif serta penyediaan solusi agar masyarakat lebih mudah beralih ke transportasi konvensional ke transportasi ramah lingkungan. Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diambil adalah melalui perancangan aplikasi Green Travel, yang mempromosikan berkelanjutan transportasi hijau dan ramah lingkungan.

Green Travel adalah platform yang menghubungkan pengguna dengan berbagai pilihan transportasi hijau yang ramah lingkungan. memberikan kesempatan bagi pengguna untuk berpartisipasi dalam gaya hidup yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Green Travel memberikan manfaat bagi masyarakat dengan memudahkan akses terhadap informasi dan opsi transportasi berkelanjutan, serta mendorong perubahan pola pikir dan kebiasaan dalam melakukan perjalanan agar lebih ramah lingkungan.

Metode *design thinking* adalah sebuah pendekatan berbasis solusi kreatif lintas disiplin yang menggabungkan pemikiran analitis, keterampilan praktis, dan kreatif dalam pemikiran. Metode *design thinking* dibagi menjadi 5 tahapan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*. Dengan metode pendekatan ini diharapkan aplikasi Green Travel dapat membuat aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna [3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diangkat adalah merancang aplikasi Green Travel untuk edukasi masyarakat mengenai transportasi ramah lingkungan dengan menggunakan metode *design thinking*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pengembangan produk adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan *Low Fidelity*, *Medium Fidelity*, *High Fidelity* menggunakan figma
2. Hasil akhir dari perancangan *UI* aplikasi Green Travel adalah berupa *prototype* dan tampilan *front-end*.
3. Pengembangan *front-end* menggunakan flutter
4. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *design thinking*

1.4 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai pada pengembangan aplikasi Green Travel dengan metode *design thinking* adalah untuk merancang *UI/UX* yang intuitif agar pengguna dapat dengan mudah menemukan dan memilih opsi transportasi hijau. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal dalam memilih transportasi ramah lingkungan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam penggunaannya. Penelitian ini juga berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya penggunaan transportasi berkelanjutan guna mengurangi emisi karbon dan pencemaran udara. Dengan demikian, diharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat berkontribusi dalam menciptakan ekosistem transportasi yang lebih hijau dan berkelanjutan.

1.5 Profil

1.5.1 Profil Mitra Magang IT

Tabel 1. 1 Profil Perusahaan

Nama	GreatEdu (PT GreatEdu Global Mahardika)
Pimpinan	Ade Irma Setya Negara
Alamat	Jl. Duren Tiga Raya No.09, RT.2/RW.1, Duren Tiga, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12760
Tahun berdiri	2018
Nomor VIN	2008317104
Workshop	UI/UX, Data, Digital Marketing, Career Development, Food Photography, dan lainnya
Sektor Potensial	Platform belajar online

1.5.2 Deskripsi Magang IT

a. Studi Independen

Program studi independen bersertifikat yang diadakan kampus merdeka [6] dengan mitra PT Greatedu Global Mahardika atau Greatedu adalah merupakan platform belajar online untuk *upskilling* dan *reskilling* [7]. Ratusan pengajar profesional telah bergabung di Greatedu sejak tahun 2020. Greatedu menghadirkan *workshop* dan video belajar yang berkonsentrasi untuk meningkatkan *softskill* dan *hardskill* yang dibutuhkan dalam pekerjaan dan pengembangan karir. Beragam kategori *workshop* di sediakan untuk kampus merdeka seperti UI/UX, Data Analyst, dan Data Science.

Untuk *UI/UX Bootcamp* yang saya ambil selama program berlangsung untuk hal pertama yang kami pelajari adalah *UI/UX Fundamental* kemudian setelah itu materi yang kami pelajari selanjutnya adalah *UX Research* dimana sebelum

membuat *UI* kita harus dulu melakukan *UX research* yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari user biasanya dalam melakukan pengumpulan data bisa dilakukan dengan 2 metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif kemudian setelah dilakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan barulah dimulai materi selanjutnya yaitu materi *UI* yaitu *user interface* yaitu tampilan desain aplikasi dalam materi *UI* kami diajari dasar dasar perihal desain *UI* seperti penggunaan warna, *font* yang cocok, tata letak *layout* dan *button* yang tepat.

Materi selanjutnya adalah *UX Writer* dimana kita menuliskan kalimat ataupun kata yang sesuai dengan fungsinya serta memiliki makna yang memiliki tujuan untuk bisa memudahkan pengguna. Lalu ada materi *prototype* di materi ini kita membuat sebuah *prototype* yang bertujuan sebagai representasi awal dari design yang sudah dibuat. Kemudian pada periode terakhir studi kami diberi project akhir untuk membuat design aplikasi dari *UX Research*, *UI*, *Prototype*.

b. Lokasi kegiatan

Penyelenggara dilakukan oleh PT Greatedu Global Mahardika yang berlokasi di Jl. Duren Tiga Raya No.09, RT.2/RW.1, Duren Tiga, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12760 kemudian kegiatan belajar dilakukan dan dibagikan melalui link google meet dan zoom diberikan melalui aplikasi grup whatsapp dan google kalender.

c. Skema kegiatan

Kegiatan pembelajaran dilakukan secara online dan untuk pembelajaran materi per individu dengan cara *synchronous* menggunakan platform zoom dan google meet dan *asynchronous* menggunakan google class serta *learning management system* yang disediakan. Dalam konteks proses pembelajaran terjadi secara bersamaan dalam waktu yang sama ataupun kegiatan proses yang tidak terjadi secara *real-time*.

Pada bulan pertama diawali dengan *onboarding* yang dilakukan oleh MSIB yang disaksikan oleh para peserta MSIB beserta orang-orang yang terlibat di dalam program tersebut. Lalu untuk materi awal pembelajaran bertema tentang *UI/UX Fundamental* yang berisikan tentang hal terpenting dan menjadi pondasi dalam

UI/UX kemudian dilanjutkan materi kedua yaitu Peran *UI/UX* di dunia digital dimana di materi ini menjelaskan peran *UI/UX* di dunia digital sekarang setelah pemberian materi selesai dilanjutkan dengan pemberian tugas pertama. Pada bulan pertama ini juga dilakukan *weekly mentoring* yang diadakan pada hari sabtu yang berisikan tentang pembahasan ulang materi yang sudah dibahas di minggu tersebut. Setelah itu pada minggu selanjutnya terdapat materi kelima yang bertema *introduction to design thinking* yang berisikan pengenalan perihal metode *design thinking* dan dilanjutkan pada hari selanjutnya dengan materi *sustainable design thinking* yaitu berisikan tentang pendekatan dalam mendesain dengan metode *design thinking* kemudian ditutup dengan pemberian tugas kedua di minggu kedua.

Pada bulan kedua diawali dengan materi pengenalan *software* *figma* diajarkan juga dasar-dasar penggunaan *software* nya lalu materi selanjutnya adalah materi dengan tema *critical and analytical thinking* yang mengajarkan tentang pemikiran kritis dan analitis terhadap dunia *UI/UX*. Kemudian materi dengan tema *creativity and problem solving* yang berisi kreativitas di dunia *UI/UX* dan pemecahan masalah terhadap masalah yang datang dan minggu pertama pada bulan kedua ditutup dengan mentoring ke 3 yang diadakan pada hari sabtu terdapat pembahasan dalam pengerjaan tugas yang diberikan dan materi yang sudah dibahas. Lanjut pada minggu kedua pada bulan kedua yang materinya berisikan terkait mengatur waktu dan kerja sama didalam sebuah tim, pengenalan tentang *UX Research*, metode kualitatif dan kuantitatif. Pada minggu kedua di bulan kedua juga ditutup dengan sesi mentoring yang dilakukan pada hari sabtu yang berisi pembahasan tugas dan pembahasan ulang materi. Pada minggu ketiga dan keempat berisikan materi tentang *UI/UX tools* yaitu *software* yang digunakan untuk *UI/UX*, pengenalan dasar *wireframe* dan *wireframing* dilanjut dengan sesi mentoring yang dilakukan pada setiap hari sabtu di minggu ketiga dan keempat.

Pada bulan ketiga di minggu pertama terdapat materi pengenalan tentang *UI Design* berisi jenis dan berbagai contoh desain *UI* beserta penjelasannya, materi *design system* yang memiliki topik kumpulan elemen yang digunakan kembali dan standar yang di pakai dengan prinsip desain, materi *prototype* yang mengajarkan

metode dalam pengembangan produk yang belum selesai dengan usaha yang sedikit tapi menghasilkan produk akhir yang bagus. Kemudian materi terakhir ialah tentang materi *UX Motion* yang berisi tentang integrasi gerakan dalam desain dan materi *UX Writer* yang mengajarkan tentang mendesain pengalaman pengguna menggunakan kata-kata pada aplikasi/web. Setiap hari sabtu pada bulan ketiga ini dilakukan sesi *mentoring* yang membahas tentang tugas yang diberikan dan mengulang kembali materi-materi yang sudah dibahas.

Pada bulan keempat terdapat sisa beberapa materi seperti materi *UI/UX testing* yang berisi tentang pengujian yang dilakukan terhadap desain yang sudah dibuat kemudian materi *introduction to usability testing* dan *usability testing method* yang inti dari materi-materi tersebut adalah pengenalan tentang pengujian *usability* dan metode pengujian yang digunakan. Pada bulan ini juga diadakan lebih banyak *mentoring* sebab pada bulan ini sudah ada pembahasan terkait project akhir yang akan dilakukan selama sebulan jadi selama *mentoring* banyak membawas hal tersebut seperti pembagian kelompok, pembagian tema project yang di ambil dan selama sesi *mentoring* juga akan di pantau perkembangan project akhir yang dilakukan setiap kelompok oleh mentor dan dari mentor akan sering menanyakan kendala ataupun kesulitan yang dialami sehingga dapat menemukan titik terang.

Pada bulan kelima bulan terakhir dari studi independen ini hanya tersisa sesi *mentoring* yang membahas tentang project akhir kemudian dibulan ini juga melakukan presentasi project akhir dihadapan mentor. Lalu terdapat ujian sertifikasi yang di selenggarakan BNSP ada dua kategori sertifikasi yang diadakan yaitu sistem analisis dan *junior design grafis*. Ujian dilakukan mandiri dan diawasi oleh asesor dari pihak BNSP dan ujian yang dibagi dua jenis yaitu ujian tertulis yang berisi penjelasan tentang apa yang harus kita kerjakan dan ujian wawancara. Semua ujian tersebut dilakukan dalam satu hari saja dan untuk hasilnya juga diumumkan pada hari itu.

Tabel 1. 2 Jadwal Kegiatan

No	Tanggal	Kegiatan
1	20 Februari	Materi 1 - UI/UX Fundamental

No	Tanggal	Kegiatan
2	20 Februari	Materi 2 – Peran UI/UX di Dunia Digital
3	20 Februari	Tugas 1 – UI/UX Fundamental
4	24 Februari	Weekly Mentoring 1
5	26 Februari	Materi 5 – Introduction to Design thinking
6	28 Februari	Materi 6 - Sustainable Design thinking
7	1 Maret	Materi 7 - Introduction to Figma
8	2 Maret	Weekly Mentoring 2
9	6 Maret	Materi 9 - Critical and Analytical Thinking
10	6 Maret	Tugas 3 - Critical and Analytical Thinking
11	7 Maret	Materi 10 - Creativity and Problem Solving
12	7 Maret	Tugas 4 - Creativity and Problem Solving
13	9 Maret	Weekly Mentoring 3
14	12 Maret	Materi 11 - Coordination in teamwork and Time Management
15	12 Maret	Tugas 5 - Coordination in teamwork and Time Management
16	13 Maret	Materi 12 - Introduction to UX Research
17	14 Maret	Materi 13 - Quantitative Research Objective and Timeline
18	15 Maret	Materi 14 - Qualitative Research Objective and Timeline
19	15 Maret	Tugas 6 - Qualitative Research Objective and Timeline
20	16 Maret	Weekly Mentoring 4
21	18 Maret	Materi 15 - Understanding Users through Visualizations
22	18 Maret	Materi 3 - Pendekatan UI/UX Untuk Isu-isu Lingkungan 1
23	19 Maret	Tugas 7 - Define UX Goals
24	19 Maret	Materi 16 - Define UX Goals
25	21 Maret	Materi 17 - UI/UX Tools
26	23 Maret	Weekly Mentoring 5
27	27 Maret	Materi 18 - Introduction to Wireframe
28	27 Maret	Materi 4 - Pendekatan UI/UX Untuk Isu-isu Lingkungan 2
29	27 Maret	Materi 19 - Wireframing
30	28 Maret	Materi 20 - Wireframing

No	Tanggal	Kegiatan
31	28 Maret	Tugas 8 – Wireframing
32	30 Maret	Weekly Mentoring 6
33	1 April	Materi 21 - Introduction to UI Design
34	2 April	Materi 22 - Moodboards
35	5 April	Materi 23 - Introduction to UI Design
36	18 April	Materi 24 - Design System
37	18 April	Weekly Mentoring 7
38	19 April	Tugas 9 - Design System
39	19 April	Materi 25 - Design System 2
40	20 April	Weekly Mentoring 8
41	22 April	Materi 26 - Prototyping
42	22 April	Tugas 10 - Prototyping 1
43	24 April	Materi 27 - Prototyping 2
44	26 April	Materi 28 - UX Motion
45	27 April	Weekly Mentoring 9
46	29 April	Materi 30 - UX Writing 101
47	29 April	Tugas 11 - UX Writing 101
48	2 Mei	Materi 31 - UX Writing Advanced
49	2 Mei	Tugas 12 - UX Writing Advanced
50	3 Mei	Materi 29 - UI/UX Testing
51	3 Mei	Tugas 13 - UI/UX Testing
52	4 Mei	Weekly Mentoring 11
53	6 Mei	Materi 33 - Introduction to Usability Testing
54	7 Mei	Materi 34 - Usability Testing Method
55	11 Mei	Weekly Mentoring 12
56	13 Mei	Materi 35 - Present Your Prototype to Stakeholder
57	15 Mei	Weekly Mentoring 13
58	18 Mei	Weekly Mentoring 14
59	25 Mei	Weekly Mentoring 15
60	27 Mei	Materi 36 & Tugas 14 - Career Preparation: Building a

No	Tanggal	Kegiatan
		great UI/UX Portfolio
61	1 Juni	Weekly Mentoring 16
62	3 Juni	Materi Design Grafis Persiapan BNSP
63	13 Juni	Materi Persiapan Awal Karir
64	21 Juni	Presentasi Final Project
65	28 Juni	Graduation

d. Durasi kegiatan

Untuk durasi kegiatan studi independen ini dilakukan selama 5 bulan dari bulan februari hingga juni. Dalam 1 minggu biasanya terdapat 3-4 kali pertemuan. Di setiap pembelajaran materi serta mentoring dilakukan selama 120 menit atau 2 jam.

e. Syarat keikutsertaan kegiatan

Peserta adalah mahasiswa aktif S1 dan berasal dari jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV), Desain Grafis, Sistem Informasi, Teknologi Informatika, dan jurusan lainnya yang memenuhi persyaratan administratif dan lulus dari tahap seleksi tes awal (pretest).

f. Tahapan seleksi

- 1) Seleksi dan verifikasi berkas mahasiswa yang terdiri dari kartu hasil studi dan transkrip nilai mahasiswa.
- 2) Seleksi mahasiswa dilakukan dengan mengikuti tes tertulis dan tes psikotes

g. Link penyelenggara kegiatan

- 1) kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/program
- 2) <https://greatedu.co.id/dashboard>