PROPOSAL

USER EXPERIENCE DESIGN

"E-mOn Aplikasi Bengkel Online Berbasis Android"

Sustainable Development Goals

Sub Tema Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi



HEROIN

1.	Kresna Pemri Mebanua	(182410101141)
2.	Nur Indah Fidia Wati	(192410101039)
3.	Rachma Ailsva	(192410101007)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS NEGERI JEMBER

2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan rahmat yang diberikan sehingga kami dapat melakukan penyusunan proposal ini dengan tepat dalam waktu yang telah direncanakan. Dan kami dapat mengerjakannya dengan runtut. Serta tidak lepas dari kerja sama tim kami ynag saling melengkapi dan mendukung satu sama lain. Dan kami ucapkan terima kasih, untuk temanteman yang memberikan waktunya dan ketersediaannya dalam membantu kami menyelesaikan tahap demi tahapan yang ada. Harapan kami semoga rancangan aplikasi yang kami buat dapat membantu masyarakat yang menggunakannya nanti.

Proposal yang kami buat ini tidak lepas dari kekurangan yang menyertainya. Oleh kerena itu kami harapkan kepada para pembaca untuk memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun untuk menjadikannya lebih baik dan lengkap.

Jember, 14 Mei 2020

Tim Pengusul

DAFTAR ISI

KATA	PENGANTAR	ii
DAFT.	AR ISI	iii
ABSTI	RAK	iv
BAB 1		6
PEND	AHULUAN	6
1.1.	Latar Belakang Ide Perangkat Lunak	6
1.2.	Tujuan dan Manfaat Dikembangkannya Perangkat Lunak	8
Tuju	an yang ingin tim pengusul capai dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:	8
BAB 2		10
DESK	RIPSI RINCIAN KEBUTUHAN	10
2.1	Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	10
2.2 A	Analisis Desain Karya	32
2.	2.1 Target Pengguna	32
2.	2.2 Batasan Aplikasi	32
2.	2.3 Platform yang Digunakan	32
DAFT	AR PUSTAKA	33

ABSTRAK

Kendaraan merupakan alat yang tidak bisa lepas dari kegiatan transportasi dan penunjang kegiatan manusia lainnya. Tidak menuntut kemungkinan bahwa sebuah kendaraan dapat berfungsi dengan baik dan selayaknya saat digunakan untuk menunjang kegiatan dalam beraktivitas. Terkadang dalam perjalanan yang menempuh jarak jauh atau perjalanan yang sangat mendesak dan penting sekalipun, hal tersebut merupakan gangguan dan hambatan. Jika kendaraan mendapati kerusakan, pasti terlintas tempat yang familiar untuk memberikan pelayanan perbaikan yakni bengkel. Bengkel merupakan tempat yang melayani dalam perbaikan kendaraan. Tentunya banyak sekali bengkel dengan pelayanan yang berbeda-beda serta di lokasi yang berbeda pula. Terkadang sering kita kesulitan dalam memnemukan bengkel pada situasi mendesak dengan keadaan kendaraan yang tidak berfungsi dengan baik. Dengan adanya kemajuan dan kevanggihan Teknologi kami memanfaatkan situasi tersebut untuk memberikan solusi yakni dengan adanya aplikasi E-mon, dimana kami berharap aplikasi ini nantinya akan sangat membantu bagi para pengendara yang mengalami kesulitan terhadap menemukan servis bengkel terdekat. Tidak hanya itu, pelayanan juga dapat dipesan serta datang menemui pelanggan yang membutuhkan segera. Ini juga dilengkapi dengan beberapa fitur yang serta memberikan kemudahan bagi pemilik kendaraan untuk mencari, memesan dan memeli part kendaraan yang dibutuhkan, pencarian jobdesk bagi montir untuk menemukan tempat kerja yang tepat sesua dengan keahliannya. serta fitur yang membantu menemukan hal dan berita seputar otomotif yang bisa kita dapat dalam aplikasi ini. Tentunya hal tersebut akan sangat membantu bagi pengguna sekaligus pengendara yang membutuhkan. Dalam penggunaannya aplikasi ini didesain dengan menggunakan tampilan yang standar pemenuhanna sesuai dengan user interface design.

Tidak lepas dari perancangan aplikasi ini dengan didukung oleh penggunaan metode UCD (*User Centered Design*) yang diterapkan pada pembuatan dan perancangan aplikasi ini tentunya diharapkan lebih dalam pemenuhan keinginan dan harapan dari para pengguna. Metode ini memberikan langkah-langkah tersusun dan terencana untuk memberikan dan memetakan apa

yang dibutuhkan dan langkah apa yang harus diambil dalam pemenuhan standar kebutuhan.

Kata kunci: Kendaraan, teknologi, bengkel, transportasi, metode

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Ide Perangkat Lunak

Sustainable Development Goals (SDGs) atau tujuan pembangunan berkelanjutan memiliki 17 tujuan yang menjadi fokus utama pengembangan yang telah menjadi kesepakatan para pemimpin-pemimpin negara demi terwujudnya tujuan perekonomian dunia yang lebih baik pada tahun 2030. 17 tujuan tersebut terbagi ke dalam beragam bidang yang untuk pencapaiannya membutuhkan kerjasama dari berbagai elemen di seluruh dunia. Salah satu tujuan (goal) dari SDGs yaitu Pekerjaan Layak Dan Pertumbuhan Ekonomi yang merupakan goal ke-8. Representasi dari tujuan ke-8 SDGs tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk menyediakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan tujuan SDGs tersebut dapat menciptakan lapangan kerja sendiri sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mengurangi pengangguran salah satunya seperti membuka usaha bengkel yang memperbaiki kendaraan yang mogok atau mengalami masalah pada mesinnya.

Kendaran merupakan alat yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat sebagai media transportasi. Dengan adanya kendaraan masyarakat bisa menggunakan transportasi tersebut untuk menuju ke tempat tujuan mereka dengan mudah. Seiring dengan pesatnya perkembangan kendaraan, mereka juga tidak terlepas dari masalah (problem) ketika digunakan oleh masyarakat yang dapat menghambat dan menganggu ketika perjalanan ke tempat tujuan mereka. Kendala atau permasalahan yang sering terjadi pada kendaraan ketika digunakan yakni seperti ban bocor karena tertusuk oleh paku, mesin mengalami masalah atau mogok, ban meletus dan lain sebagainya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika tentang perkembangan jumlah kendaraan pada tahun 2011-2018 mengalami peningkatan setiap tahunnya sehingga jumlah kendaraan semakin banyak dan potensi terjadinya Problem pada kendaraan juga akan bertambah.



Di samping hal itu, teknologi informasi juga berkembang dengan pesat yang memiliki dampak positif dan negatif. Jika berorientasi pada dampak positifnya teknologi informasi dapat digunakan sebagai media untuk memberikan dan menyediakan banyak informasi yang bermanfaat dan berguna bagi masyarakat misalnya dalam permasalahan ini, ketika kendaraan mogok di tengah jalan maka pengendara akan membutuhkan bantuan untuk memperbaiki kendaraannya seperti bengkel yang menyediakan layanan jasa perbaikan pada kendaraan. Pengendara tentunya tidak tahu bengkel terdekat dengan lokasinya sehingga ini menjadi masalah yang sering dihadapi oleh pengendara. Berdasarkan penelitian yang dilakukakan oleh APJII, persentase terbesar pada perangkat yang dipakai yakni berbasis mobile atau smartphone, mayoritas masyarakat menggunakan smartphone sebagai media agar terhubung dengan internet karena smartphone bisa dibawa kemana-mana sehingga waktu yang digunakan untuk mengakses internet sebagian besar menggunakan smartphone.



Oleh karena itu, dengan teknologi saat ini kami berkeyakinan untuk mengembangkan produk aplikasi berbasis mobile yang dinamakan E-mOn. Kami berencana untuk membuat sebuah platform untuk mengatasi beberapa masalah dalam kendaraan yang mogok dan memudahkan untuk menemukan atau mengetahui lokasi bengkel terdekat. Aplikasi ini bisa digunakan oleh semua orang baik pengendara atau pemilik bengkel. Aplikasi E-mOn dilengkapi fitur-fitur yang dapat membantu pengendara kendaraan yang mengalami masalah (*Problem*) pada kendaraannya.

1.2. Tujuan dan Manfaat Dikembangkannya Perangkat Lunak

Tujuan yang ingin tim pengusul capai dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1. Aplikasi E-mOn dapat membantu untuk menemukan lokasi bengkel terdekat
- 2. Aplikasi E-mOn dapat membantu untuk memudahkan dalam hal jual beli spare part kendaraan
- 3. Aplikasi E-mOn dapat membantu menemukan jobdesk montir
- 4. Aplikasi E-mOn dapat memberikan berita seputar otomotif

Manfaat yang ingin tim pengusul dapatkan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1. Pengguna dapat terbantu untuk menemukan lokasi bengkel dengan cepat dan mudah.
- 2. Pengguna dapat terbantu dalam hal pemesanan atau jual beli spare-part yang sesuai dengan kendarannya
- 3. Pengguna dapat menemukan lowongan pekerjaan bagi bengkel yang sedang mencari montir sebagai karyawannya
- 4. Pengguna dapat melihat dan mendapatkan informasi terbaru seputar otomotif

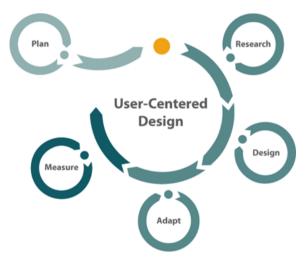
BAB 2

DESKRIPSI RINCIAN KEBUTUHAN

2.1 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam perancangan perangkat lunak ini adalah metode User Centered Design (UCD). Metode ini merupakan metode yang menetapkan user sebagai pusat dari perancangan sistem User Centered Design (UCD) merupakan paradigma baru dalam pengembangan system. Konsep dari UCD adalah pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks serta lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna (Simatupang, 2014).

Menurut Lightbown, UCD merupakan suatu proses iteratif yang berputar disekitar pengguna. Oleh karena itu, bukan hal yang mengherankan jika pengguna berada pada pusatnya. Artinya, setiap proses yang dilakukan nantinya akan melibatkan perspektif pengguna. Berikut merupakan fase-fase dalam User Centered Design yang dapat dilihat pada Gambar 1. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:



1. Plan

Pada tahap ini dilakukan diskusi terhadap orang-orang yang akan mengerjakan proyek, untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembangunan proyek adalah berpusat kepada pengguna atau user. Proyek akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan pengguna atau user dalam awal dan akhir proses atau di mana mereka dibutuhkan. Hal ini untuk

mempertegas bahwa perancangan suatu aplikasi sistem dengan menggunakan metode User Centered Design (UCD) dapat memenuhi keinginan dan harapan dari para pengguna.

2. Research

Dalam memperoleh *user requirement* mengenai aplikasi yang akan dirancang, perlu dilakukan *user research*. Dikarenakan situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan metode *personal interview* akibat dari adanya pandemi *Virus Corona* atau *COVID19* dan pemberlakuan *physical distancing* untuk menjaga jarak dengan orang lain, maka *metode user research* yang tim pengusul pilih adalah *online survey*. *Online survey* dipilih untuk mendapatkan banyak data dengan cepat dan ringkas.

a. Penentuan responden untuk *user research*

Tim pengusul menentukan sasaran dari responden online survey dengan membatasi kriteria yang diinginkan yaitu setidaknya responden pernah melakukan menggunakan atau melihat dan mengetahui aplikasi yang ada pada *Smartphone* seperti Shoppie, Grab, Gojek, Google Maps dan lain sebagainya.

b. Skenario pelaksanaan user research

Setelah menentukan responden yang dibutuhkan baik untuk online survey, tim pengusul menyusun pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden. Untuk metode online survey, tim pengusul harus membuat formulir online untuk diisi oleh responden, dalam hal ini menggunakan Google Form. Tidak hanya itu, tim pengusul juga harus menentukan waktu tenggat maksimal 3 hari setelah pelaksanaan metode dimulai.

c. Instrumen user research

Berikut adalah daftar pertanyaan yang diajukan untuk metode *online survey* yang diajukan oleh tim pengusul kepada responden.

• Bagian 1 :Data Diri

- 1. Apakah status anda? (Dewasa, mahasiswa, siswa, lainnya)
- 2. Apakah anda aktif menggunakan *gadget / smartphone*?
- 3. Apakah Anda pernah menggunakan aplikasi Bengkel Online?

• Bagian 2: pengalaman pribadi

- 1. Apakah Anda sudah tahu tentang aplikasi Bengkel Online?
- 2. Apakah Anda pernah mengalami kesulitan mencari bengkel ketika kendaraan anda mogok di tengah jalan?
- 3. Apakah Anda tertarik jika ada aplikasi bengkel online untuk mempermudah pencarian bengkel terdekat?
- 4. Seberapa tertarik Anda untuk menggunakan aplikasi bengkel online?
- 5. Menurut Anda, apakah aplikasi bengkel online akan sangat membantu para pengendara untuk menemukan lokasi bengkel terdekat?

• Bagian 3: Rekomendasi

Kami berencana untuk membuat sebuah platform bengkel online di mana aplikasi ini dapat memudahkan pengendara untuk menemukan lokasi bengkel terdekat ketika mengalami mogok di tengah jalan.

d. Hasil user research

Berdasarkan hasil user research melalui online survey yang dilakukan oleh tim pengusul dengan jumlah responden sebanyak 129 orang yang dilakukan selama 3 hari, tim pengusul mengolah data-data tersebut.

Pada bagian 1, responden mayoritas berasal dari mahasiswa aktif sebanyak 86%, 3,9% siswa, dan sebanayak 10,1% berasal dari masyarakat umum.

Pada bagian 2, secara singkat dipat disimpulkan bahwa mayoritas responden belum mengetahui aplikasi bengkel, data hasil survey menunjukkan sebanyak 85,8% responden belum mengetahui tentang aplikasi bengkel online dan mereka merasa kesulitan untuk menemukan bengkel ketika kendaraan mereka mengalami mogok di tengah jalan sehingga mereka harus mencari bengkel dengan cara mendorong kendaraan mereka. Hal ini sangat tidak efektif karena menguras waktu dan tenaga. Sebagian besar responden sangat tertarik dengan adanya bengkel online, dengan adanya bengkel ini diharapkan akan membantu memudahkan

pengendara dalam mendapatkan bengkel secara cepat hanya melalui aplikasi pada *Smartphone* yang kita miliki.

3. Desain

1. Pengguna masuk melalui tampilan masuk ke aplikasi dengan memasukan username dan password, disini untuk masuk ke aplikasi E-mon diperjelas antara pengguna umum dan admin





 Jika belum terdaftar pengguna akan dialihkan ke tampilan daftar akun baru dan pengguna diharuskan mengisi form yang ada atau bisa langsung daftar dengan menyinkronkan data akun melalui aplikasi google atau facebook.



3. Dan bagi admin pendaftaran dilakukan secara offline ke kontak developer

4. Setelah masuk pengguna akan dialihkan ke tampilan menu utama di dalam aplikasi ini terdapat empat fitur menu utama yang menjadi sektor jalannya proses pada aplikasi ini yakni Booking bengkel, Oto-News, Order Part, dan Jobdesk



- a. Terdapat ikon home untuk menampilkan beranda menu utama(menu utama)
- b. Ada ikon chat untuk menampilkan pesan chat dan melakukan kontak via pesan chat



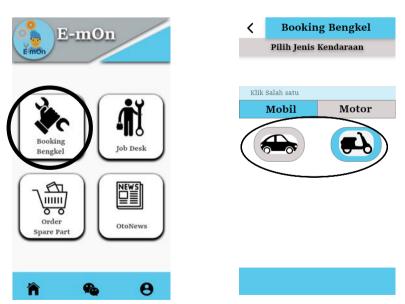




c. Ikon profil untuk menampilkan profil



5. Pada fitur Booking Bengkel, penggguna akan dimudahkan dalam melakukan pencarian bengkel terdekat pada fitur ini dilengkapi pencarian bengkel melalui maps, pemesanan montir untuk datang ke tempat dan pelayanan servis kendaraan



Adapun ikon yang tertera pada tampilan ini:

a. Ikon temukan bengkel setelah mengeklik ikon pilihan kendaraan, ikon temukan bengkel ini berfungsi untuk mempermudah dalam menacri bengkel di sekitar kita



b. ikon booking akan menampilkan tampilan bengkel dan montir yang tersedia serta rate servis pelayanannya



c. Ikon Lanjutkan akan mengarahkan pengguna pada pengisian form dan kendala masalah pada kendaraan yang dialaminya(untuk mengantisipasi peralatan apa saja yang dibutuhkan dan seperti apa situasinya)





6. Selanjutnya di fitur Oto-News berisi informasi dan berita seputar dunia otomotif, kita dapat mengetahui info terbaru misal tentang modifikasi kendaraan, perawatan kendaraan dan kita uga dapat bertanya langsung melalui komentar dan pesan.



dan adapun ikon yang tertera pada tampilan ini yakni:

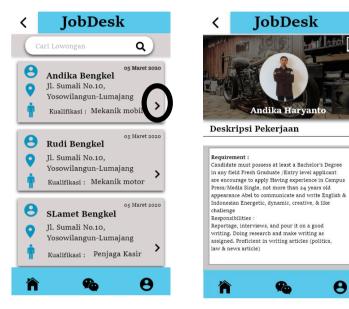
a. Terdapat ikon pesan untuk merespon langsung terhadap pengirim informasi



7. Pada fitur menu Jobdesk ini mempermudah pencari kerja khusunya untuk bekerja di bengkel seperti, mekanik mesin kendaraan/montir, karyawan dan sebagainya(dengan batasan di lingkup otomotif dan bengkel saja).



Adapun ikon yang tertera pada tampilan ini:



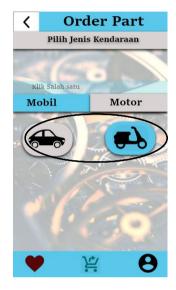
8. Pada fitur menu Order Part disini kita dapat melakukan pemesanan dan pembelian spare part kendaraan, pengguna dapat memilih dan mencari sesuai dengan keinginan mereka, serta toko dan bengkel dapat dengan mudah memasarkan barang jualan mereka.

8



Adapun ikon yang tertera pada tampilan ini:

a. Ikon motor dan mobil, berfungsi untuk memilih jenis kendaraan mana untuk informasi barang yang detail misal jika mengeklik ikon motor maka yang keluar adalah spare part kendaraan jenis motor.







b. Ikon suka akan menampilkan tampilan menu bengkel atau produk pada market place yang disukai atau yang favorit.





c. Ikon troli akan menampilkan barang apa aja yang sedang dipesan atau dibeli oleh pengguna





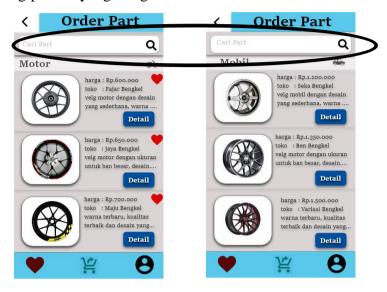
d. Ikon profil akan menampilkan profil akun pengguna beserta informasi pribadinya





Masuk ke tampilan setelah mengeklik ikon motor / mobil

e. Terdapat beranda pencarian, jika kita mengetikan sesuatu maka akan keluar barang/produk yang diinginkan.



f. Ikon detail untuk melihat rincian spesifikasi yang jelas dari produk, seperti warna, stok, harga dan gambar yang jelas mengenai barang





Masuk ke tampilan setelah mengeklik ikon detail

g. Ikon kunjungi toko akan menampilkan detail toko dan produk yang dijual





h. Ikon order akan menampilkan pengisian pemesanan barang





Masuk ke tampilan setelah mengeklik order

i. Ikon lanjutkan pembayaran akan menampilkan spesifikasi order mulai dari jasa pengiriman, pilihan lokasi









j. Ikon submit berfungsi untuk memasukan dan menampilkan data pada tampilan setelah ditambahka





Tampilan isian data

- k. Terdapat ikon pilihan bayar, ikon ini jika di klik akan menampilkan informasi pembayaran melalui rekening apa dan nomor rekening penjual
- 1. Serta ikon untuk menambahka foto bukti transfer kepada penjual barang





m. Ikon submit disini fungsinya untuk finalisasi pembelian/order dimana barang sudah dibayar lunas dan siap dikirim

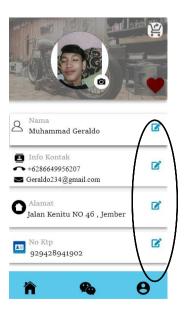


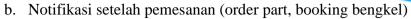


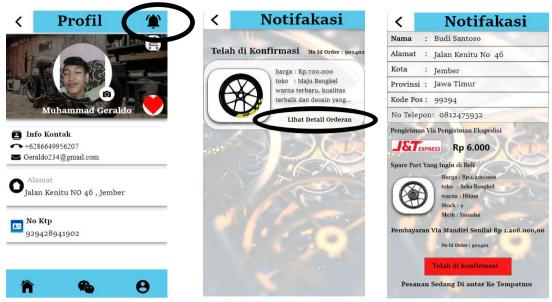
Perbedaan antara User (Pengguna Umum) dan User Admin(Pemilik Usaha Bengkel)

- 1. Tampilan khusus dimiliki oleh pengguna umum
- a. Setting akun/profil pengguna umum









- 2. Tampilan Khusus dimiliki oleh Pengguna Admin
 - a. Setting akun/profil pengguna admin (pemilik bengkel)





b. Notifikasi pesan bengkel online (pelanggan yang order bengkel online)





c. Notifikasi Market Place

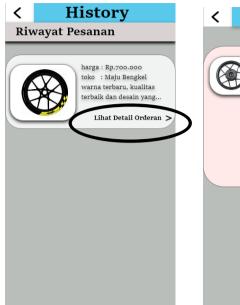






d. Lihat riwayat pesanan





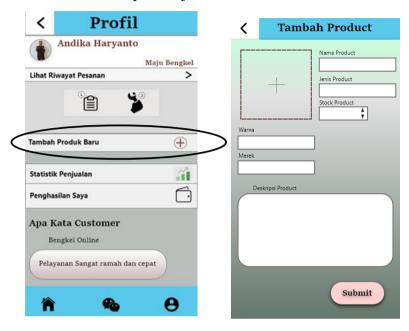


e. Mengecek penghasilan

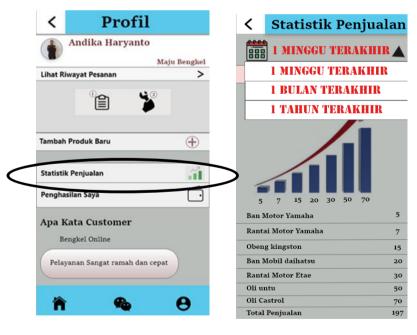




f. Menambahkan produk jualan baru



g. Statistik penjualan





4. Adapt

Pada tahap ini proses mewujudkan desain menjadi produk dimulai. Tim pengusul membuat prototipe aplikasi ini hanya untuk pengguna android.

Mungkin di kemudian hari aplikasi ini akan dikembangkan apabila user meminta dan mengirim kritik sembari tim pengusul menambah pengajaran mengenai hal tersebut.

5. Measure

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam metode *user centered design*. Pada tahap ini, tim pengusul melakukan metode *usability testing* yaitu sebuah metode untuk mengetahui apakah prototipe aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan keinginan dan *user experience* pengguna. Dalam hal ini tim pengusul mengajak para responden yang telah ikut berpartisipasi dalam user research sebelumnya untuk melaksanakan *usability testing*.

2.2 Analisis Desain Karya

Analisis desain karya yang dilakukan oleh tim pengusul meliputi target pengguna, batasan aplikasi dan platform yang digunakan

2.2.1 Target Pengguna

Target utama pengguna aplikasi E-mOn ini adalah kalangan masyarakat dewasa sebagai pengendara kendaraan bermotor atau mobil.

2.2.2 Batasan Aplikasi

- 1. Aplikasi E-mOn hanya bisa di install atau digunakan pada SmartPhone
- 2. Aplikasi E-mOn hanya bisa dipakai di sistem operasi Android
- 3. Aplikasi E-mOn membutuhkan koneksi internet untuk dapat mengakses fitur-fiturnya
- 4. Fitur yang ada di Aplikasi E-mon terkait dengan seputar otomotif, kendaraan, bengkel, jasa montir, pencarian kerja untuk montir dan jual beli spare part kendaraan
- 5. Kendaraan yang dimaksud pada aplikasi disini hanya yang berjenis motor dan mobil.
- 6. Pengguna dalam aplikasi ini hanya dapat melakukan hubungan online via pesan dan panggilan.

2.2.3 Platform yang Digunakan

- 1. Prosesor: 1.2 GHz
- 2. RAM: 2 GB
- 3. Ukuran Layar: 4.5 inch
- 4. Sistem Operasi: Android KitKat (4.4)

DAFTAR PUSTAKA

- Simatupang, Riko Mangasi. 2014. Penerapan Metode User Centered Design Untuk Perancangan Aplikasi Radio Streaming Berbasis Web. Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI) Volume III 1-5.
- Pratiwi,dkk.2018. Penggunaan Metode User Center Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portar Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Volume II 2448-2458
- Saputri, Intan Sandara Yanata dkk. 2017. Penerapan Metode UCD (User Center Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. Teknologi dan Sistem Informasi Volume III 269-278

POSTER

