

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL  
PERANCANGAN UI / UX APLIKASI DAUR MINYAK****TUGAS AKHIR**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

**MUHAMAD ROIHAN ALAZHARI**

**NIM. 11850114922**



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU**

**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI / UX APLIKASI DAUR MINYAK

#### TUGAS AKHIR

Oleh

MUHAMAD ROIHAN ALAZHARI

NIM. 11850114922

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal Juli 2022

Pembimbing I,



**RESKI MAI CANDRA, S.T., M.Sc.**

**NIP. 198605052015031006**

Pembimbing II,



**FADHILAH SYAFRIA, S.T., M.Kom.**

**NIK . 130517102**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI / UX APLIKASI DAUR MINYAK

Oleh

**MUHAMAD ROIHAN ALAZHARI**

**NIM. 11850114922**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, Juni 2022

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

**IWAN ISKANDAR, M.T.,**

**NIP. 19821216 201503 1 003**



**Dr. HARTONO, M.Pd**

**NIP. 19640301 199203 1 003**

#### DEWAN PENGUJI

Ketua : Iwan Iskandar, M.T.,  
Pembimbing I : Reski Mai Candra, S.T., M.Sc.  
Pembimbing II : Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom.  
Penguji I : Febi Yanto, M.Kom.  
Penguji II : Muhammad Affandes, S.T., M.T.

Lampiran Surat :  
Nomor : Nomor 25/2021  
Tanggal : 10 September 2021

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Roihan AlAzhari

NIM : 11850114922

Tempat/Tgl.Lahir : Tembilahan/01 Agustus 2000

Fakultas/Pascasarjana: Sains dan Teknologi

Prodi : Teknik Informatika

Judul ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*~~:

PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI / UX APLIKASI DAUR MINYAK

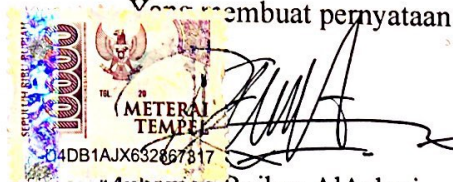
Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*~~ dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*~~ saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 12 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Muhamad Roihan AlAzhari

NIM : 11850114922

*\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis*

## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, Juni 2022

Yang membuat pernyataan,

**MUHAMAD ROIHAN ALAZHARI**

**NIM. 11850114922**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Tulisan pada lembar persembahan merupakan ekspresi bebas mahasiswa yang dimaksudkan sebagai ungkapan filosofis yang dapat memotivasi semua pihak, khususnya mahasiswa/penulis sendiri dalam penyelesaian tugas akhir.

Lembar persembahan format bebas, tidak berlebih-lebihan dan dalam komposisi warna grayscale atau hitam-putih.

Lembar persembahan dibuat secara wajar, tidak menyinggung, tidak mengandung hoaks dan tidak mengandung unsur SARA.

Lembar persembahan cukup dibuat 1 halaman ini saja.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

Desain Aplikasi Daur Minyak adalah Rancangan Desain Aplikasi sebagai jasa penjemputan minyak bekas akan dibeli kepada *customer* yang menjual minyak bekasnya. Pada aplikasi ini terdapat 2 proses bisnis, yaitu Proses User sebagai *Customer* yang menjual minyak bekas dan Proses Picker sebagai Jasa penjemputan yang membeli minyak bekas. Yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah pasar Aplikasi Daurminyak sebagai produk baru yang akan menjadi solusi dari bertumpuknya minyak bekas dan pembuangan minyak bekas secara tidak baik. Pada aplikasi ini Daur Minyak memberikan Solusi dari pembuangan minyak bekas yang sudah tidak bisa digunakan dan tidak bagus untuk digunakan Kembali untuk menggoreng makanan dengan cara menjualnya kepada pihak Daurminyak yang sudah bekerja sama dengan PT.MBIO. Penelitian ini berpusat pada pembuatan proposal aplikasi dengan menyelidiki dan merombak UI dan UX Aplikasi Daur Minyak menggunakan strategi Design Thinking. Strategi ini dikenal sebagai siklus penalaran lengkap yang berfokus pada membuat jawaban yang dimulai dengan kursus belas kasih untuk kebutuhan spesifik yang berfokus pada manusia. Ada 5 fase dalam teknik ini, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing. Aplikasi yang disarankan adalah inheren dengan tipe model yang menggunakan aplikasi Figma. Model yang dirakit efektif diujicobakan pada 12 responden dengan memanfaatkan uji System Usability Scale (SUS) dan model aplikasi dengan skor 90.

**Kata kunci:** Daur Minyak, Metode *Design Thinking*, *User Interface*, *User Experience*, *System Usability Scale (SUS)*.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## ABSTRACT

*Daur Minyak Applications Design is An Application Design as a used oil pick-up service will be purchased to customers who sell used oil. In this application there are 2 business processes, namely User Process as Customer who sells used oil and Picker Process as pick-up service that buys used oil. What will be discussed in this thesis is the Daur Minyak Application market as a new product that will be a solution from the collision of used oil and the disposal of used oil indirectly. well. In this application, Daur Minyak provides a solution from the disposal of used oil that is no longer usable and not good to use again for frying food in a way sell it to Daur Minyak who has cooperated with PT. MBIO. This research centers on creating application proposals by investigating and overhauling the UI and UX of Daur Minyak Applications using design thinking strategies. This strategy is known as a complete reasoning cycle that focuses on creating answers that begin with a course of compassion for specific needs that focus on humans. There are 5 phases in this technique, namely Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Testing. The recommended application is inherent with the model type that uses the Figma application. The assembled model was effectively tested on 12 respondents by utilizing the System Usability Scale (SUS) test and the application model with a score of 90.*

**Keywords:** *Daur Minyak, Design Thinking Method, User Interface, User Experience, System Usability Scale (SUS).*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

*Assalammu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.*

*Alhamdulillah* *robbil'alamin*, tak henti-hentinya saya ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya saya mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu kami dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada saya. Semua itu tentu terlalu banyak bagi saya untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini saya hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr.Khairunnas Rajab M.Ag., selaku Pelaksana Tugas (Plt) Rektor Universitas Islam Negeri ultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom., selaku Koordinator Tugas Akhir 1 Jurusan Teknik Informatikan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Reski Mai Candra, S.T., M.Sc.D dan Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom., selaku Pembimbing Laporan Proposal Tugas Akhir yang telah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membimbing, memberi arahan dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Seminar Proposal ini.

6. Bapak Febi Yanto, M.Kom. dan Bapak Muhammad Affandes, S.T., M.T. , Selaku Penguji Seminar Proposal ini, yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk memperbaiki serta menyelesaikan laporan proposal Tugas Akhir ini.
7. Kanda Fadli Suandi S.T., M.Kom., selaku Pembimbing luar Proposal Tugas Akhir ini, yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk memperbaiki serta menyelesaikan laporan Proposal Tugas Akhir ini.
8. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan berlangsung.
9. Rasa hormat dan ucapan terimakasih penulis kepada kedua Orang tua. Ayahanda Azhar a Rasyid said dan ibunda Ira Maryuni Rusli yang telah membesarkan, mendidik, memberi kasih sayang, dan mencurahkan dukungan dan motivasi yang kuat kepada penulis
10. Terimakasih kepada teman-teman Dutormasi, Muhammad Ridha, Muhamad Rakha, Andrian Wahyu, dan Wira Satriaputra yang selalu mengingatkan dan memberikan dukungan kepada penulis.
11. Seluruh pihak yang turut membantu dan tidak bisa penulis sebutkan namanya satu-persatu yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan Kerja Praktik ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat saya harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya kami berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

*Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.*

Pekanbaru, 2 Agustus 2021

Penulis



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	1
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	2
LEMBAR PERNYATAAN .....	3
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	4
ABSTRAK .....	5
ABSTRACT .....	6
KATA PENGANTAR .....	7
DAFTAR ISI .....	10
DAFTAR GAMBAR.....	13
DAFTAR TABEL .....	15
BAB 1 PENDAHULUAN .....	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Tujuan Penelitian.....	18
1.5 Manfaat Penelitian.....	18
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	19
2.1 <i>User Interface Design (UID)</i> .....	19
2.2 <i>User Experience Design (UXD)</i> .....	19

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3	<i>Design Thinking</i> .....	20
2.4	Minyak Bekas.....	20
2.5	Aplikasi <i>Mobile</i> .....	21
2.6	Wireframe.....	21
2.7	Prototype .....	21
2.8	Usability Testing.....	22
2.9	Penelitian Yang Terkait .....	24
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
3.1	Emphatize.....	34
3.1.1	Observasi.....	35
3.1.2	Melakukan Wawancara.....	36
3.1.3	Menyebarkan Kuesioner .....	36
3.2	<i>Define</i> .....	38
3.3	<i>Ideate</i> .....	41
3.3.1	Pengumpulan Ide .....	41
3.3.2	Merancang Solusi .....	42
3.3.3	<i>User journey</i> .....	42
3.4	Prototype .....	43
3.5	Testing.....	44
3.6	Kesimpulan dan Saran .....	44
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
4.1	Analisis Proses Bisnis Lama .....	45
4.2	Analisa Proses Bisnis Baru .....	47

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.2.1	<i>Empathize</i> .....	48
4.2.2	<i>Define</i> .....	56
4.2.3	<i>Ideate</i> .....	59
4.2.4	<i>Prototype</i> .....	72
4.3	Implementasi .....	81
4.4	Pengujian.....	82
4.4.1	Hasil Pengujian.....	93
4.4.2	Kesimpulan Pengujian .....	97
BAB 5 PENUTUP .....		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran .....	98
DAFTAR PUSTAKA .....		99
LAMPIRAN A .....		102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....		124

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3-1 Diagram tahapan dalam metode <i>design thinking</i> .....	34
Gambar 3-2 Contoh <i>Pain Point</i> .....	38
Gambar 3-3 Contoh <i>How-Might We</i> .....	39
Gambar 3-4 <i>User Persona</i> Rahmi .....	40
Gambar 3-5 <i>User Persona</i> Bu Zubaidah.....	40
Gambar 3-6 <i>User Persona</i> Pak Fadli .....	41
Gambar 3-7 Contoh <i>Prioritization Map</i> .....	42
Gambar 3-8 <i>User Journey</i> .....	43
Gambar 4-1 <i>Diagram system transaksi aplikasi lama Daurminyak</i> .....	46
Gambar 4-2 <i>Diagram Sistem Transaksi Aplikasi Baru Daur Minyak</i> .....	47
Gambar 4-3 <i>Pain Points</i> Daur Minyak .....	57
Gambar 4-4 <i>Affinity Map Define Permasalahan Aplikasi</i> .....	58
Gambar 4-5 Hasil <i>How-Might We</i> Pada Aplikasi Daur Minyak .....	59
Gambar 4-6 <i>Affinity Map</i> Ide Aplikasi.....	60
Gambar 4-7 <i>Prioritization Map Define Permasalahan Aplikasi</i> .....	61
Gambar 4-8 <i>User Journey</i> Pemesanan.....	62
Gambar 4-9 <i>User Journey</i> Artikel.....	63
Gambar 4-10 <i>User Journey</i> Promo .....	64
Gambar 4-11 <i>User Journey</i> Metode Penjualan .....	65
Gambar 4-12 <i>User Journey</i> Tabungan Minyak.....	66
Gambar 4-13 <i>User Journey</i> Chat Picker .....	67
Gambar 4-14 <i>User Journey</i> Jadwal Operasional.....	68
Gambar 4-15 <i>User Journey</i> Verifikasi Alamat .....	69
Gambar 4-16 <i>User Journey</i> Rating Picker .....	70
Gambar 4-17 <i>User Journey</i> List Penjemputan .....	71

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 4-18 <i>Low Fidelity</i> Pemesanan .....	72
Gambar 4-19 <i>Low Fidelity</i> Artikel .....	73
Gambar 4-20 <i>Low Fidelity</i> Promo .....	74
Gambar 4-21 <i>Low Fidelity</i> Metode Penjualan .....	75
Gambar 4-22 <i>Low Fidelity</i> Tabungan Minyak .....	76
Gambar 4-23 <i>Low Fidelity chat picker</i> .....	77
Gambar 4-24 <i>Low Fidelity</i> Jadwal Operasional .....	78
Gambar 4-25 <i>Low Fidelity</i> Verifikasi Alamat.....	79
Gambar 4-26 <i>Low Fidelity rating picker</i> .....	80
Gambar 4-27 <i>Low Fidelity</i> List Penjemputan .....	81
Gambar 4-28 Tampilan Halaman Pemesanan .....	83
Gambar 4-29 Tampilan Halaman Artikel .....	84
Gambar 4-30 Tampilan Halaman Promo .....	85
Gambar 4-31 Tampilan Halaman Metode Penjualan .....	86
Gambar 4-32 Tampilan Halaman Tabungan Minyak .....	87
Gambar 4-33 Tampilan Halaman Chat Picker .....	88
Gambar 4-34 Tampilan Halaman Jadwal Operasional .....	89
Gambar 4-35 Tampilan Halaman Penukaran Paket Data .....	90
Gambar 4-36 Tampilan Halaman <i>Rating Picker</i> .....	91
Gambar 4-37 Tampilan Halaman List Penjemputan .....	92
Gambar 4-38 Tampilan Halaman Penukaran <i>voucher game</i> .....	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Tabel Penelitian Terkait .....	24
Tabel 3-1 Tabel Pertanyaan Kuesioner .....	36
Tabel 3-2 Contoh <i>Affinity Mapping</i> .....	39
Tabel 4-1 <i>Permasalahan pada saat Observasi</i> .....	49
Tabel 4-2 Pertanyaan dan Jawaban Kuesioner .....	53
Tabel 4-4 Data diri Responden .....	94
Tabel 4-5 Bobot SUS responden kuesioner kedua .....	95
Tabel 4-6 Bobot nilai responden Kuesioner kedua .....	95

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Memasak merupakan kegiatan wajib yang banyak dilakukan pada aktivitas Rumah tangga, Resto, dan Rumah makan. Akibat dari kegiatan tersebut, pelaku banyak menghasilkan minyak bekas yang tidak sehat dan tidak ramah lingkungan yang sering kali dikonsumsi Kembali dan dibuang kesembarang tempat sehingga menjadi limbah. Berdasarkan survei yang dilakukan, penghasil minyak goreng bekas terbanyak adalah pada aktivitas penggorengan dirumah tangga, Sehingga tidak jarang hal ini pun menimbulkan banyaknya minyak bekas yang dihasilkan.[1]

Minyak bekas dapat mengembangkan aterosklerosis, yaitu penyempitan atau penebalan pembuluh darah akibat penumpukan lemak, kolesterol atau zat lain pada dinding pembuluh darah, yang berpotensi memicu stres oksidatif dan peradangan. Sifat lipid yang tidak bercampur dengan air dapat menyebabkan penumpukan di saluran pembuangan. Selain itu, dapat menyebabkan gangguan ekosistem di lingkungan yang dipengaruhi oleh pengolahan limbah minyak yang sudah mengandung pengotor.[2]

Orang Indonesia umumnya masih sangat menyukai masakan yang digoreng. Dari jumlah limbah minyak yang dihasilkan, sejauh ini baru 18,5% atau sekitar 3 juta KL. Angka 18,5% ini diperkirakan berdasarkan total konsumsi minyak sawit sekitar 16,2 juta KL, dengan potensi limbah 51% (ESDM, 2020). Artinya masih banyak limbah minyak di alam yang dibuang. [3]

Saat ini masyarakat pekanbaru memiliki beberapa pengumpul minyak, akan tetapi tidak banyak masyarakat yang mau mengolah atau menjual minyak bekas kembali. Akibatnya, Minyak bekas lama yang tidak lagi dimanfaatkan masyarakat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dituang seenaknya, seperti ke selokan yang mengalir ke sungai. Keadaan ini sangat mengkhawatirkan karena limbah minyak dapat mencemari sungai. Untuk mengatasi masalah ini, berbagai upaya telah dilakukan agar limbah bekas tidak menjadi masalah lingkungan. Mendaur ulang minyak bekas menjadi bahan yang bermanfaat merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan

Untuk mengatasi permasalahan diatas, Peneliti merancang sebuah desain aplikasi daur ulang minyak bekas yaitu aplikasi “Daur Minyak” yang menyediakan harga pada minyak bekas, penjemputan minyak bekas ke rumah dan pembayaran yang dilakukan dengan sistem *e-money*. Penjemputan sampah menggunakan *location base service* sebagai penentuan lokasinya dan *e-money* sebagai saldo digital yang dapat ditukarkan kembali berupa pulsa, token listrik, voucher game online, dan transfer rekening bank pribadi. Aplikasi tentunya mempermudah layanan, karena minyak bekas akan dijemput langsung ke rumah oleh *picker* Daur Minyak dan transaksi pembayaran dapat dilakukan secara digital maupun non-digital.

Daur Minyak memiliki sasaran pasar dan ide bisnis yang kompleks dan berjangka panjang untuk penggunaannya. Dengan fitur layanan yang lebih luas dan harga minyak yang bersahabat akan menjadi aspek penting dalam menggunakan aplikasi Daur Minyak dan bekerja sama dengan pengempul untuk menjadi mitra dari Daur Minyak. Karena hal tersebut penulis tertarik untuk membuat laporan proposal yang berjudul **“Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui / Ux Aplikasi Daur Minyak”** agar terciptanya stabilitas pengelolaan minyak bekas yang lebih efektif dan efisien dan mengutamakan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan di atas, maka rumusan masalah yang di dapat yaitu “bagaimana perancangan UI / UX Design aplikasi Daur Minyak menggunakan metode Design Thinking.”

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah pada Penelitian adalah:

1. Peneliti hanya melakukan penelitian di Kota Pekanbaru
2. Penelitian ini hanya fokus dalam perancangan desain.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan pola desain dari aplikasi daur minyak dengan berbagai fitur yang memprioritaskan kenyamanan pengguna. Kemudian akan di eksekusi oleh tim *delevoper*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapaun manfaat penelitian aplikasi Daur Minyak adalah :

1. Menciptakan Produk Baru yang memiliki Ide bisnis dan Pengelolaan Minyak Bekas jangka panjang
2. Membantu Developer dalam merancang aplikasi Daur Minyak.
3. Berkontribusi menciptakan Lingkungan yang sehat dan penggunaan minyak bekas secara bijak di Pekanbaru

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 *User Interface Design (UID)***

*User interface* adalah tampilan yang bisa dilihat ketika users mengoperasikan sebuah platform, baik aplikasi android maupun website. *User interface* lebih mengarah ke dalam sisi tampilan mulai dari skema warna, besar kecil tulisan, gambar dan ilustrasi, tombol, label, dan lain sebagainya. *User interface* lebih memperhatikan *layouting*, penempatan suatu komponen. Dimana letak gambar, dimana letak teks, apakah judul harus berukuran besar atau kecil, apakah sebuah aplikasi atau website harus menggunakan 2,3 bahkan 5 warna yang berbeda.

*User Interface* (UI) mengacu pada sistem dan pengguna yang berinteraksi melalui perintah atau teknik untuk mengoperasikan sistem, memasukkan data, dan menggunakan kontennya. *User Interface* mencakup sistem seperti komputer, perangkat seluler, dan *game*. [4]

#### **2.2 *User Experience Design (UXD)***

*User experience design* adalah desain pemikiran yang diterapkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam kasus *User experience* [5]. *User experience design* bertujuan supaya aplikasi atau *website* yang dibuat mudah digunakan, nyaman, mudah dimengerti, tidak membingungkan, dan dapat memberikan solusi atas masalah dan kebutuhan *users*. *User experience* ini lebih luas dari pada *user interface*, dikarenakan jauh sebelum aplikasi atau website dibuat, *ux designer* sudah melakukan *research* sedemikian rupa kepada user dan ruang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lingkupnya untuk mengumpulkan data dan merancang pengalaman terbaik untuk di kombinasikan dengan *user interface design*.

Beberapa kesuksesan dalam merancang pengalaman pengguna yang patut untuk dicontoh adalah memenuhi kebutuhan pengguna secara tepat, bukan hanya hipotesis belaka yang desainer timbulkan di pikiran mereka. Untuk mencapai pengalaman pengguna yang berkualitas, harus ada penggabungan dari berbagai disiplin ilmu, termasuk teknik, pemasaran, desain grafis, industri, dan desain antar muka.

### 2.3 Design Thinking

Design thinking adalah pendekatan kolaboratif yang mengumpulkan banyak ide dari disiplin ilmu untuk sampai pada solusi [2]. Dalam pendekatan ini, ada 5 tahapan/proses yang memungkinkan kita untuk mendapatkan *output* yang inovatif.[6]

Proses *design thinking* ini melibatkan seluruh pihak didalam prosesnya, dan dari situlah menjadi kelebihan tersendiri dari framework *design thinking*, dengan begitulah seorang *designer* dapat menemukan inti dari sebuah permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan itu sendiri.

### 2.4 Minyak Bekas

Minyak bekas selain digunakan untuk penggorengan ulang, banyak hal yang bisa dilakukan agar pemanfaatan minyak bekas bisa lebih baik dan ramah lingkungan. Seperti dijadikan bahan bakar kompor sumbu [7]

Minyak yang baik adalah yang mengandung asam lemak tidak jenuh, dan penelitian sebelumnya juga telah berhasil menghasilkan sabun natrium hidroksida

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan konsentrasi NaOH 40% dan suhu proses penyabunan 450°C dari minyak goreng bekas.[8]

Sama pentingnya dengan pengolahan limbah minyak adalah dapat digunakan sebagai bahan bakar untuk menggantikan minyak tanah, yang harus memiliki sifat yang mirip dengan minyak tanah. Salah satu sifat yang paling penting adalah jumlah viskositas. Minyak bekas memiliki nilai kekentalan yang tinggi, sehingga dalam penggunaannya Minyak bekas harus melalui proses tertentu untuk menurunkan nilai kekentalannya.

### 2.5 Aplikasi Mobile

Aplikasi adalah program yang disiapkan untuk digunakan yang dibuat untuk melengkapi kapasitas klien administrasi aplikasi dan penggunaan berbagai aplikasi yang dapat digunakan untuk tujuan yang akan dituju. Aplikasi dapat diuraikan sebagai pemrograman yang tiba-tiba melonjak dalam permintaan untuk kerangka kerja tertentu yang berharga untuk membantu berbagai latihan yang diselesaikan oleh orang-orang. [9]

Sedangkan *Mobile* atau *Android* adalah framework kerja yang didistribusikan dan dibuat oleh Google. Android pertama kali disajikan pada tahun 2005. Android ditujukan untuk ponsel, TV, tablet dan langit adalah batas dari sana. [10]

### 2.6 Wireframe

*Wireframe* adalah gambaran suatu struktur atau sebagian besar disebut *low-fidelity*, sebuah rencana aplikasi yang mengisi sebagai garis besar format konten yang akan direncanakan menjadi *Mock Up* yang memiliki tampilan yang lebih pasti dengan menambahkan variasi, simbol dan komponen tipografi.[11]

### 2.7 Prototype

Definisi paling mendasar dari *prototype* adalah sebuah simulasi atau contoh



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebuah produk yang sedang dikembangkan, yang umumnya digunakan untuk melakukan testing ke user sebagai persiapan untuk launching. Tujuan dari *prototype* itu sendiri adalah untuk mengetes produk yang sedang dikembangkan tanpa perlu membuang waktu dan tenaga di tahap production atau pemindahan desain ke code. Jadi disini desainer memvalidasi data yang telah di olah menjadi sebuah visual dan *prototype* sehingga users bisa mencobanya dan memberikan *feedback* apakah *prototype* ini sudah cukup menjawab masalah dan kebutuhan yang dialami oleh *users*.

## 2.8 Usability Testing

*Usability testing* adalah fase pengujian pemrograman yang dilakukan oleh para *engineer* atau desainer dengan langsung mengikutsertakan klien yang menggunakan aplikasi dan memeriksa bagaimana klien berkolaborasi dengan aplikasi yang dibuat. Motivasi di balik *Usability Testing* adalah untuk melacak masalah kenyamanan, mengumpulkan informasi subjektif dan kuantitatif, dan memutuskan pemenuhan klien dengan item tersebut. SUS adalah evaluasi di seluruh dunia dari sudut kemudahan penggunaan yang dilihat secara abstrak oleh klien. Skor SUS dapat menunjukkan tingkat pengakuan klien. [12]

### 1. Membangun Prototype

Pada tahap ini desainer membuat *mockup* dengan memanfaatkan Figma atau model pemrograman lainnya. Model adalah jenis barang yang mendasarinya dengan kapasitas yang kurang. Model ini digunakan untuk mengetahui reaksi dari klien.

### 2. Rancangan Test

Rancangan Test harus memiliki opsi untuk menanggapi dua pertanyaan penting. Apa yang akan dicoba dan bagaimana mengukur efek samping dari

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengujian. Konfigurasi pengujian dapat berupa tugas terbuka atau tugas tertentu. Penugasan terbuka hanya meminta responden menggunakan aplikasi untuk jangka waktu tertentu. Pendekatan ini berguna untuk mengetahui area atau elemen yang umumnya dikenal oleh klien dan mencari tahu masalah yang biasanya terjadi ketika klien menggunakan aplikasi. Kemudian, dalam pendekatan penugasan tertentu, klien diberi tugas untuk melakukan hal-hal tertentu dalam aplikasi. Pendekatan ini digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan sambil menggunakan aplikasi.

#### 3. Mencari Test Participant

Untuk mengamati *participant tes*, kita harus mencari klien target yang cocok dengan persona. Dalam pengejaran, kualitas anggota harus digambarkan secara mendalam

#### 4. Melakukan Test

*Ussability Testing* harus dimungkinkan di banyak format. Salah satu pilihannya adalah berubah menjadi arbiter selama pertemuan tes dan membimbing *participant* selama tes. Tahap ini harus dimungkinkan dengan memperhatikan serta merekam wacana penganalisis atau perkembangan tangan saat percobaan.

#### 5. Analisis Skor SUS

Setelah mendapatkan hasil dari *Usability Testing* yang didapat oleh user, langkah selanjutnya adalah menganalisis Skor SUS berdasarkan tingkat penilaian dan nilai *Adjective*.

Tingkat Penerimaan di urutkan berdasarkan hasil dari SUS para

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

responden:

- 1) 0 -50 = *Not Acceptable*
- 2) 51 – 62 = *Marginal Low*
- 3) 63 – 70 = *Marginal High*
- 4) 71 – 100 = *Acceptable*

Sedangkan Nilai Adjective Skor SUS dihitung dari :

- 1) 0 -10 = *No Category*
- 2) 11 – 20 = *Worst Imaginable*
- 3) 21- 36 = *Awful*
- 4) 37 – 52 = *Poor*
- 5) 53 – 70 = *Ok*
- 6) 71 – 85 = *Excellent*
- 7) 86 – 100 = *Best Imaginable*[12]

## 2.9 Penelitian Yang Terkait

Penelitian yang terkait dengan Penerapan Metode *Design Thinking* pada Model Perancangan UI / UX Aplikasi Daur Minyak yang pernah dilakukan peneliti sebelumnya:

Berikut merupakan table penelitian yang terkait:

Tabel 2-1 Tabel Penelitian Terkait

No	Pengarang	Tahun	Judul	Hasil
	Natalia Erna S, Wasi Sakti Wiwit P	2017	Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Bekas) Sebagai	Kelompok masyarakat, khususnya pedagang makanan panggang di sekitar FMIPA UNNES, sudah cukup familiar dengan bahaya kesehatan yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			<p>Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunnes</p>	<p>muncul akibat penggunaan minyak goreng yang diulang-ulang. Masyarakat pada umumnya, khususnya para penjaja gorengan di sekitar FMIPA UNNES, sudah cukup familiar dengan pencemaran alam yang diakibatkan oleh pembuangan (pemanfaatan) minyak goreng tanpa tujuan. Kelompok masyarakat, khususnya pedagang makanan bakar di sekitar FMIPA UNNES, mengetahui cara mengatasi pemborosan minyak goreng bekas (utilized) sehingga cenderung dimanfaatkan sebagai pengganti minyak lampu (biofuel) yang saat ini sulit diperoleh.</p>
Apriandi Rizkina Rangga Wastu , Ghanima Yasmaniar ,	2021	Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Minyak Bekas dengan Kulit Pisang Kepok	Ada perluasan kesadaran terbuka tentang kerapihan ekologi untuk tidak membuang pemborosan minyak bekas secara sembarangan. Selain itu, ada pengetahuan tambahan	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ridha Husla , Firman Herdiansya h , Havidh Pramadika		dalam Perspektif Komunikasi di Kelurahan Kebon Jeruk	tentang pemanfaatan limbah minyak bekas, sehingga individu dapat memanfaatkan limbah minyak bekas ini menjadi cairan pembersih pencuci piring yang dapat digunakan tanpa bantuan orang lain.
Reni Dwi Astuti, Tri Budiyanto, Annie Purwani	2021	Mengubah minyak bekas menjadi sabun padat yang dapat membersihkan minyak	Pembersih yang dibuat oleh anggota mampu membersihkan minyak. Mengeluarkan pembersih adalah upaya untuk menggunakan limbah yang dapat membuat pencemaran sistem biologis menjadi produk yang bermanfaat. Bahkan pembersih ini memiliki nilai finansial, sehingga cenderung dijual.
Gusti Karnawan , Septi Andryana, Ratih Titi Komalasari	2021	Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic	Tahapan pemilihan informasi dalam pengujian ini adalah studi menulis, persepsi lapangan, ulasan, pencirian masalah, memutuskan pemikiran atau pengaturan, dan membuat rencana jawaban. Interaksi investigasi dilakukan dengan memanfaatkan Skala

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				Kegunaan Sistem dan Kuesioner Pengalaman Pengguna. Hasil yang diperoleh dari hasil pemeriksaan adalah sebagian besar pelapor sudah mengetahui cara mengurangi sampah plastik.
5	Ahmad Arif , Nuzul Hidayat , Wawan Purwanto , M. Yasep Setiawan , Masykur	2021	Pengaruh Penggunaan Oli Bekas Sebagai Bahan Bakar Terhadap SFC dan Efisiensi Termal Mesin Diesel	Dengan memanfaatkan kombinasi bahan bakar solar dengan 40% : 60% minyak termanfaatkan, dapat menghemat dan menggantikan penggunaan bahan bakar solar sebanyak 60%. Selain itu, kombinasi bahan bakar diesel dan minyak bekas 40%:60% menghasilkan kemampuan pemanasan normal terbaik sebesar 16,82% yang mengalami penurunan sebesar 12,17% dibandingkan dengan penggunaan bahan bakar solar murni.
6	Aidil Adhani, Fatmawati	2019	Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi	Menyiapkan latihan penanganan minyak jelantah menjadi tidak berbahaya bagi barang-barang keluarga

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<p>Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Bekas Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal</p>	<p>ekosistem, secara spesifik memperluas informasi anggota tentang dampak penggunaan dan pembuangan minyak goreng bekas terhadap iklim, memperluas informasi anggota tentang barang-barang bekas dari minyak goreng bekas, misalnya, lilin harum dan lilin hias, anggota memperoleh pengetahuan tentang cara paling efektif untuk membersihkan minyak jelantah, khususnya dengan memanfaatkan pelepah pisang dan arang kayu, dan anggota memperoleh keterampilan dalam mengolah minyak jelantah menjadi tidak berbahaya bagi ekosistem barang-barang keluarga (lilin penyembuh wangi dan lilin yang memerahkan) dengan memanfaatkan potensi terdekat. Pengujian dan pengabdian dapat dilakukan dengan membuat lilin tanpa akhir non-parafin murni yang</p>
--	--	--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				lebih aman dan lebih efektif, terutama dalam bundling untuk menghindari api.
	Dr. Moh. Ahsan Mandra, S.T., M.T., Dr.Ir. Ahmad Rifqi Asrib, M.T., Andi Muhammad Taufik Ali, S.Pi., M.Pd	2021	Pemberdayaan Santri melalui Pengolahan Limbah Minyak Bekas Sebagai Upaya Penyuluhan Eco Life	Minyak bekas bagaimanapun juga bisa diolah menjadi suatu barang dan bisa ditukar. Kelebihan yang diperoleh dimanfaatkan untuk kepentingan diri sendiri atau keluarga, namun dapat dikreasikan dalam skala keluarga atau usaha kecil menengah sebagai oleh-oleh.
8.	Totok Sundoro, Erna Kusuma, Fathma Auwalani	2020	Pemanfaatan Minyak Bekas Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni	Memperluas informasi di daerah tentang pengaruh pemanfaatan dan penghilangan minyak goreng bekas terhadap iklim dan memperluas informasi kepada anggota tentang barang-barang bekas dari minyak goreng bekas. Minyak bekas dapat digunakan sebagai bahan yang tidak berbahaya bagi ekosistem seperti lilin yang indah. Bantuan tersebut dilanjutkan dengan pembuatan lilin



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				cemerlang menggunakan minyak goreng bekas/minyak bekas. Dampak positif dari aksi pemda ini adalah: Peningkatan Daya Saing dan Keunggulan Daerah, Kesempatan Kerja, Peningkatan Ekonomi.
Ni Wayan Bogoriani dan Ketut Ratnayani	2015	Efek Berbagai Minyak Pada Metabolisme Kolesterol Terhadap Tikus Wistar	Peningkatan kadar kolesterol absolut, LDL, VLDL, zat lemak dan kadar kolesterol/HDL lengkap serta penurunan kadar HDL dalam plasma darah hewan pengerat yang dirawat dengan minyak bekas lebih tinggi dibandingkan kontrol dan obat lain (PMK, PMC), PMB), meski masih dibawah batas maksimal, namun kewaspadaan harus dipraktikkan dalam pemanfaatannya.	
M.Fauzan, Arry Mustikawan B.Des, S.E., M.Ds. ,Riky Siswanto	2016	Perancangan aplikasi mobile meningkatkan manfaat sampah anorganik	Perencanaan dari aplikasi ini tergantung pada kekhasan sampah di kota bandung, tidak dapat mengawasi dengan baik, sesuai hasil pemeriksaan dan persepsi, alasannya adalah	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	S.Ds., M.Des		untuk remaja	tidak adanya pengembangan, subsidi dan peningkatan barang bekas kepada remaja. Berkaitan dengan hal tersebut di atas, sebuah jawaban dibuat dengan merencanakan sebuah wadah bagi para perancang dan pembuat barang bekas untuk menukar barang-barang daur ulang yang mereka kumpulkan, mereka akan membawa anak-anak muda untuk melihat barang-barang bekas yang menarik nanti, melewati gambar barang-barang bekas. sekarang.
11.	Andri Suranta Ginting, Adam Hendra Brata, Komang Candra Brata	2019	Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Pengelolaan Sampah Daur Ulang Dengan Menggunakan IBM Cognitive Service Dan Youtube Api Berbasis Android	Kepastian prasyarat utilitarian yang diperoleh sehubungan dengan masalah yang ada adalah bahwa responden membutuhkan informasi yang dapat diterapkan tentang penggunaan kembali pemborosan, dan tidak memiliki gagasan yang sama sekali tentang cara penggunaan kembali pemborosan yang tepat. Dapat dimanfaatkan 9

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				kebutuhan praktis dan 1 prasyarat non-utilitarian. Demonstrasi yang diperlukan diperoleh untuk memudahkan desainer mendapatkan kerangka kerja, misalnya menggunakan grafik <i>use case</i> , kerangka kelas, dan grafik <i>use case</i> .
12.	Ardi Firmansyah, Muhammad Barja Sanjaya, Patrick Adolf Telnoni	2016	Aplikasi Panduan Daur Ulang Sampah Plastik Berbasis Android	Panduan Daur Ulang adalah jawaban dan pengurangan sampah yang ada, khususnya dengan memanfaatkan kembali sampah plastik menjadi barang yang bermanfaat agar individu mengetahui pentingnya menjaga kebersihan iklim, guna menciptakan produk yang bernilai bagi kehidupan sehari-hari.
13.	Juwita Theomas, Mochammad Roby Kurniawan, Suci Noorjannah Novianti,	2021	Perancangan Desain Aplikasi Tempat Sampah Digital “E-Trash Bin” dengan	Kasus masalah eksplisit dari peningkatan pengembangan ETrash Bin diperiksa menggunakan teknik SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, and Threats) untuk mengetahui kualitas, kekurangan, pintu terbuka, dan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

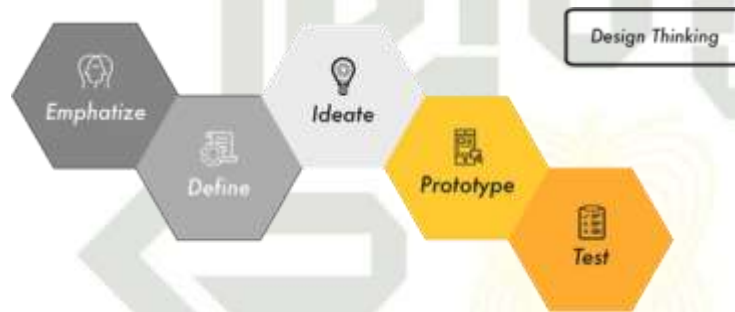
Tazkya Humaira		Metode SCAMPER	bahaya untuk item mesin E- Trash Bin dan selanjutnya aplikasi E-Trash Bin. Berikutnya adalah pemeriksaan SWOT untuk contoh masalah E-Trash Bin.
Desica Nur Adimia, Billy Muhamad Iqbal, Danu Hadi Syaifullah, Ahmad Syahid Zakaria	2019	Evaluation and implementatio n of cognitive ergonomics in ewallet redesign to reduce experience effort of e- wallet user	Penilaian pengalaman klien dari aplikasi e-wallet dilakukan dengan memperkirakan pengukuran Kinerja, pengukuran detail diri, dan pengukuran berbasis masalah. Meningat efek samping dari penilaian pengukuran eksekusi, pameran antara pengumpulan responden yang tidak terlatih dan pengumpulan responden yang berhasil semuanya unik. Ini menunjukkan bahwa pengalaman secara keseluruhan berdampak pada pemanfaatan e-wallet. Merencanakan UI lain yang cocok untuk mendukung pertemuan ringan bagi klien mengingat konsekuensi penilaian yang diselesaikan pada aplikasi e- wallet, khususnya OVO.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi Penelitian merupakan tahapan dalam perencanaan Aplikasi Daur Minyak dengan menggunakan Metode Design Thinking. Berikutnya adalah fase-fase Metode *Design Thinking* dalam membangun aplikasi daur minyak.



**Gambar 3-1 Diagram tahapan dalam metode *design thinking***

### 3.1 Emphasize

Pada tahap ini, merupakan hal yang wajar untuk mendapatkan pemahaman tentang suatu masalah yang dialami oleh klien dengan menjadi audiens yang layak bagi klien. Hal ini bertujuan agar mereka tahu apa yang benar-benar mereka butuhkan. [13]. Hal yang dilakukan pada tahapan ini adalah pengumpulan data. Pada tahapan pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara, observasi ke tempat pengumpul dan masyarakat yang terkait dalam permasalahan yang ada, dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai daur minyak. Pada tempat pengumpul yang ada di Pekanbaru, terdapat jenis-jenis minyak yang dapat dibeli.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapaun yang membedakan antara minyak dan harga minyaknya adalah dari kualitas minyak yang dijual kembali. Berdasarkan survei yang dilakukan peneliti, pada umumnya masyarakat jarang sekali menjual minyaknya kembali, biasanya agen pengumpul lebih banyak menerima masukan minyak hanya dari orang-orang yang sudah sering menjual minyak didaerah sekitar lokasi pengumpul. Hal ini dikarenakan, proses penjualan minyak bekas dinilai kurang efektif dan efisien.

### 3.1.1 Observasi

Observasi Lapangan merupakan strategi yang dilakukan langsung dengan melihat keadaan nyata di lapangan. Persepsi ini juga berencana untuk memahami isu-isu yang dilihat oleh daerah setempat.[11]

#### 1. Observasi Masyarakat

Pada saat melakukan observasi kebeberapa masyarakat, terdapat keluhan yang sama, yaitu masyarakat tidak mengetahui bahwa minyak bekas dapat dijual kembali dan dapat diolah menjadi lebih berguna. Masyarakat juga tidak tahu dampak negatif dan resiko pembuangan minyak bekas sembarangan terhadap lingkungan

#### 2. Observasi Pengumpul Minyak

Setelah dilakukan Observasi langsung ke lokasi pengumpul minyak bekas di pekanbaru, Peneliti mendapatkan data harga minyak sesuai dengan kondisi minyak bekas yang dijual kembali. Namun kurangnya sosialisasi kepada masyarakat seperti ibu rumah tangga sebagai target utama dari proses bisnis menjadi kendala yang cukup serius dalam mengumpulkan minyak bekas yang ada di Pekanbaru.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3.1.2 Melakukan Wawancara**

Setelah melakukan observasi secara langsung, peneliti melakukan wawancara kepada *user tester* yang menggunakan aplikasi Daur minyak yaitu Rahmi Fariza (Mahasiswa Uin Suska Riau), Zubaidah S.Pd (Ibu Rumah tangga), Fadli Suandi S.T., M.Kom. (Dosen Politeknik Batam). Berikut beberapa pertanyaan yang peneliti tanyakan kepada *user tester* pada saat wawancara :

1. Nama dan Identitas *User*?
2. Apakah mempunyai keluhan terhadap minyak bekas?
3. Tahukah bahwa pembuangan minyak bekas sembarangan memiliki dampak negatif untuk lingkungan?
4. Apakah pernah menggunakan minyak bekas? Berapa kali menggoreng?
5. Apakah anda tahu minyak bekas bisa diolah kembali?
6. Apakah anda tahu minyak bekas dapat dijual kembali? Dan maukah anda menjual minyak bekas kembali?
7. Jika ada jasa aplikasi sebagai pihak ketiga untuk menjemput minyak bekas yang anda jual, apa pendapat anda?

**3.1.3 Menyebarkan Kuesioner**

Setelah melakukan wawancara kepada 3 narasumber perihal keluhan dan masalah terhadap daur ulang minyak, peneliti menyebarkan kuesioner untuk menambahkan data kualitatif untuk mendapatkan beberapa pendapat masyarakat dengan *behaviour* yang berbeda terhadap minyak bekas. Berikut merupakan Kuesioner yang diberikan:

**Tabel 3-1 Tabel Pertanyaan Kuesioner**

No	Pertanyaan Kuesioner
1	Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang banyak digunakan di dalam rumah tangga dan juga di dalam industri kuliner

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	Penggunaan minyak goreng secara berulang akan menurunkan kualitas minyak goreng tersebut sehingga mempengaruhi kualitas bahan pangan yang digoreng
3	Pembuangan minyak bekas tanpa pengolahan terlebih dahulu dapat mencemari lingkungan tanah dan air
4	Limbah yang juga banyak dihasilkan dari rumah tangga adalah minyak sisa penggorengan (bekas)
5	Minyak goreng bekas merupakan minyak yang tergolong sudah rusak?
6	Kurangnya informasi yang diperoleh masyarakat mengenai pemanfaatan minyak bekas menjadi produk non konsumtif dan menjadi dasar bahwa masyarakat perlu diberikan sebuah pelatihan
7	Kesadaran warga terhadap pengolahan minyak bekas sangat penting untuk meningkatkan kebersihan lingkungan
8	Sulitnya mencari jasa penampung minyak bekas menjadi penyebab minyak bekas yang digunakan dibuang begitu saja
9	Menjual kembali minyak bekas dapat menjadi faktor pendukung untuk mengurangi pembuangan minyak bekas sembarangan
10	Lokasi pengumpul minyak bekas yang jauh menjadi penyebab kurang efektif dan efisiennya penjualan minyak bekas
11	Penjemputan minyak bekas kerumah sangat membantu dalam proses penjualan minyak bekas
12	Platform penyedia jasa penjemputan minyak bekas sangat dibutuhkan pada era modern sekarang
13	Penggunaan Aplikasi yang sederhana dan mudah digunakan sangat penting dalam kasus ini
14	Penjualan oli bekas juga sangat dibutuhkan masyarakat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2 Define

Pada tahap ini akan dicirikan kasus yang diperoleh dari hasil persepsi, pertemuan, dan penyebaran Kuesioner. Masalah dibuat oleh hasil respondensi klien, kemudian meng-eksekusi apa yang kurang dan harus direvisi, apa yang biasanya diharapkan. Tujuannya adalah untuk memiliki pemahaman empati klien yang sebenarnya dengan memantau pemahaman mereka sampai saat ini. Hasil dari tahap ini harus dimungkinkan dengan memperhatikan klien, semakin dekat dan semakin lama waktu yang dihabiskan untuk memahami keinginan klien, semakin dekat tujuannya untuk memberikan solusi yang sesuai dengan asumsi mereka.[13]

Permasalahan akan digambarkan menggunakan *Pain Points*, *Affinity Mapping*, dan *How-Might We*. Berikut merupakan model *Pain Points*, *Affinity Mapping*, dan *How-Might We* yang akan diisi dalam tahapan *define*.



Gambar 3-2 Contoh *Pain Point*

Tabel 3-2 Contoh *Affinity Mapping*

Masalah pada efisiensi dan efektifitas proses penjualan minyak jelantah	Masalah pada pembuangan minyak bekas sembarangan dan efek pembuangan minyak bekas	Masalah seputar transaksi minyak bekas	Masalah pada penjemputan dan pemesanan minyak bekas



Gambar 3-3 Contoh *How-Might We*

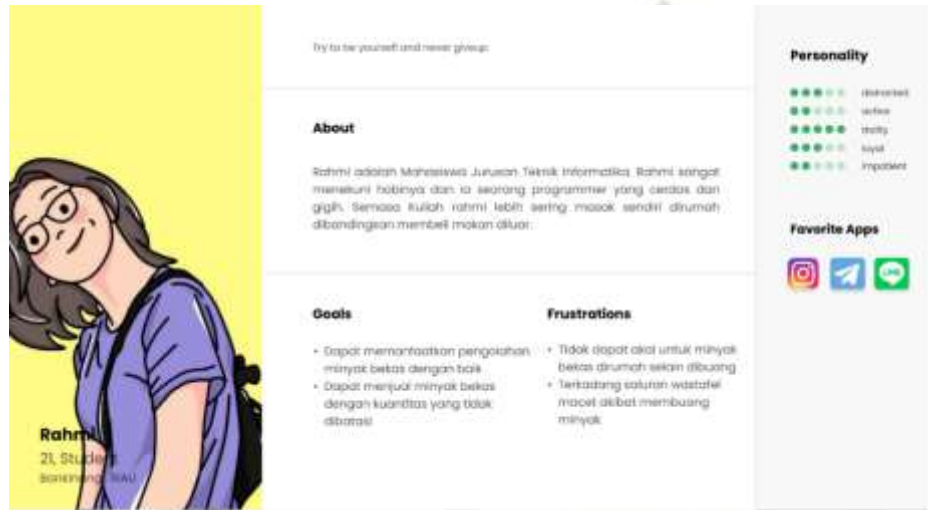
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

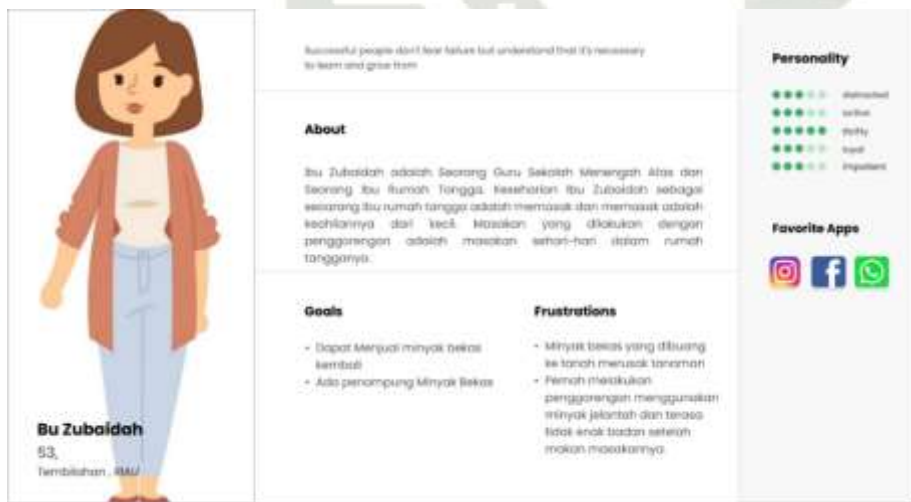
Selanjutnya, melakukan wawancara kepada Rahmi Fariza, Ibu Zubaidah, dan Pak Fadli. Berikut adalah kesimpulan hasil wawancaranya dan profil narasumber:

1. User Persona Rahmi



Gambar 3-4 User Persona Rahmi

2. User Persona Bu Zubaidah



Gambar 3-5 User Persona Bu Zubaidah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. User Persona Pak Fadli.



Gambar 3-6 User Persona Pak Fadli

**3.3 Ideate**

Pada tahapan ini, peneliti menemukan *problem solve* dari permasalahan yang sudah dirangkum pada *Affinity Mapping* di tahap Define. Peneliti juga menambahkan ide-ide dan solusi dari permasalahan agar aplikasi dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah dirangkum sebelumnya.

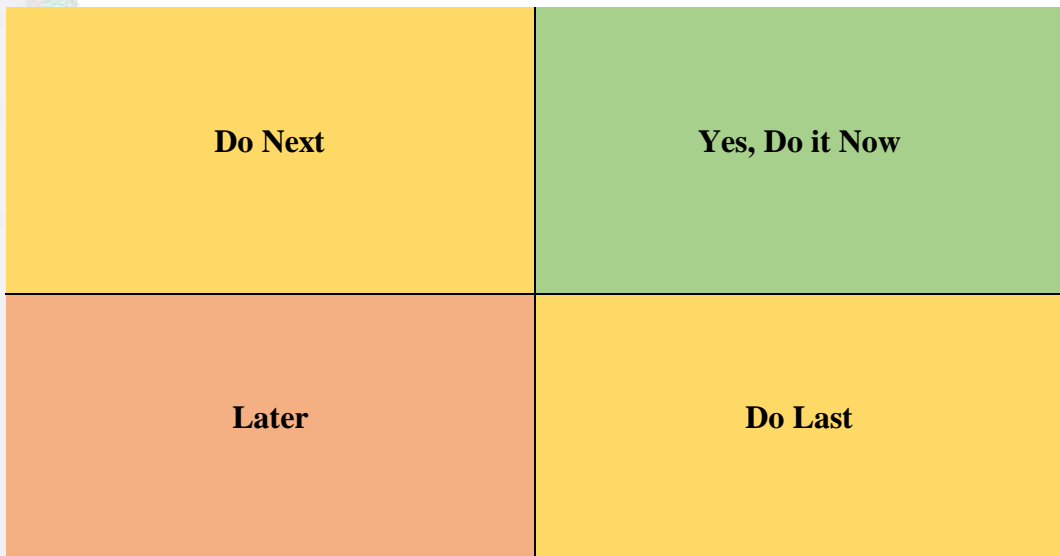
**3.3.1 Pengumpulan Ide**

Tahapan ini, akan dikumpulkan ide-ide lalu dibuatkan solusi berdasarkan perkara yang telah pada dapatkan dalam fase empathize, dan perkara yg telah pada susun dalam fase define. Ide yang dikumpulkan akan dibentuk pada bentuk *Prioritization Map*, *User Journey Map* dan *Wireframe*.

ilustrasi *Prioritization Map* yang akan diisi pada tahap karakterisasi. Bagan ini akan mengelompokkan elemen mana yang umumnya penting bagi klien dan mana yang penting untuk aplikasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 3-7 Contoh Prioritization Map**

### 3.3.2 Merancang Solusi

Pada tahap ini, jawaban atas masalah tersebut direncanakan dengan melihat pemikiran dari rencana aplikasi Daur Minyak yang telah dikumpulkan dan akan dijadikan sebagai *User Flow*.

### 3.3.3 User journey

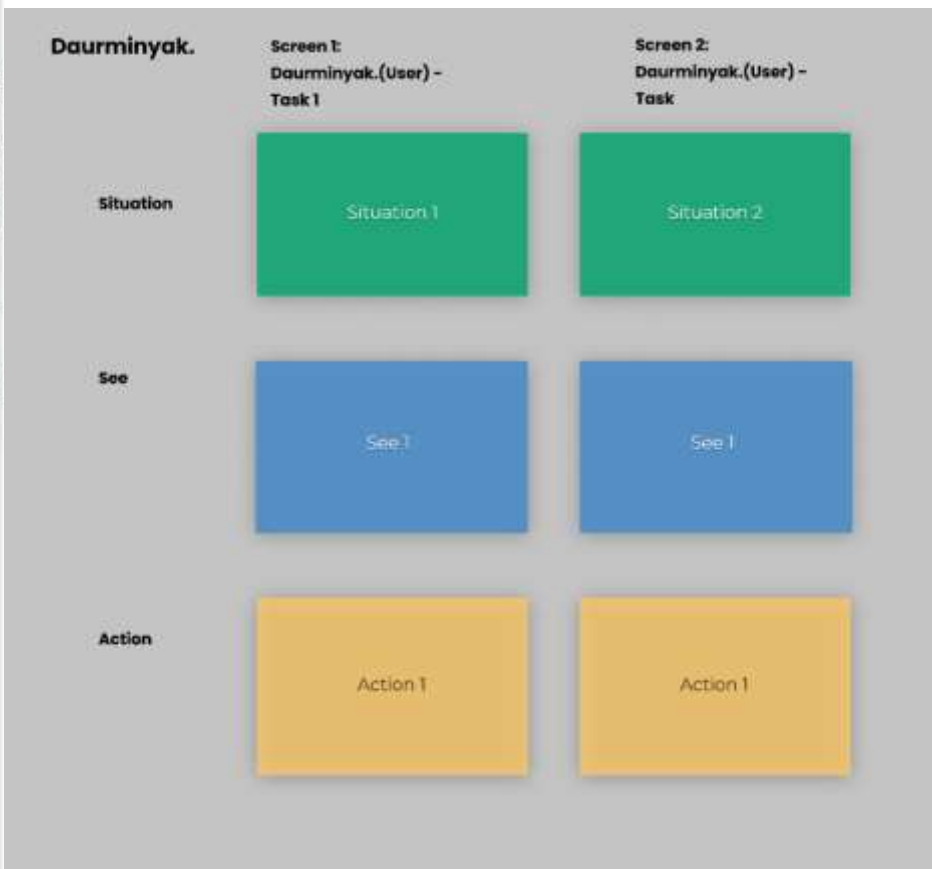
*User Journey* adalah ilustrasi signifikan dari perangkat yang mendukung siklus penalaran kooperatif dengan merencanakan tema percakapan dan mendorong desainer untuk secara kooperatif menyelidiki dan memahami contoh-contoh baru dengan kembali merevisi bagian data dan menjelaskan pemikiran baru.

*User Journey* berencana untuk menggambarkan cara yang diambil oleh klien untuk membayangkan headliner selama interaksi [14].

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut merupakan kerangka dari *user journey* yang akan dipakai:



Gambar 3-8 User Journey

### 3.4 Prototype

*Prototype* adalah tahap eksplorasi, dan intinya adalah untuk mengenali jawaban terbaik dari setiap masalah yang dibedakan selama tiga fase awal.[15]

Tahap *Prototype* ini digunakan untuk melihat garis besar atau rencana pemikiran dari konsekuensi tahap Ideate. Pada tahapan ini akan dirancang sebuah mockup berdasarkan *User Journey* yang sudah dibuat dan dapat memberikan kepuasan dalam segi Tampilan (UI) maupun Interaksinya (UX). Tujuannya adalah untuk melihat apakah showcase akan berjalan sesuai keinginan klien. Untuk

mempermudah konfigurasi kapasitas pada aplikasi, pada penelitian ini memanfaatkan Aplikasi Figma untuk membuat UI dari Aplikasi Daur Minyak.

### 3.5 Testing

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan terhadap produk, mengingat konsekuensi dari pengujian pada Desain Aplikasi Daur Minyak dilakukan untuk menjamin apakah aplikasi memenuhi komponen penggunaan dengan memanfaatkan System Usability Scale (SUS). *Framework Usability Scale (SUS)* digunakan dengan alasan bahwa tes akan mengevaluasi aplikasi secara umum.

### 3.6 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan serta saran adalah tahap terakhir dalam penelitian ini. Penentuan memberikan garis besar dari keseluruhan proses pemeriksaan dan dapat memberikan gambaran umum dari penelitian ini. Ide berisi hasil atau kritik dari klien sehubungan dengan konsekuensi dari tes yang telah dilakukan. Ide yang bisa diambil atau dibaca lebih lanjut sangat berharga untuk kemajuan rencana aplikasi yang telah dibuat.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa hal dari Perancangan Prototipe Aplikasi Daur Minyak sebagai berikut:

1. Desain Aplikasi Daur Minyak telah diselesaikan dan dinilai secara efektif berdasarkan konfigurasi pengalaman klien yang menggunakan Metode Design thinking.
2. Berdasarkan hasil pengujian (*testing*) menggunakan uji System Usability Scale (SUS) dengan nilai 90. Maka Perancangan Aplikasi Daur Minyak telah dapat diterima oleh user.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya adalah menambahkan beberapa, seperti pada berikut ini:

1. Melengkapi Fitur Penukaran seperti, Penukaran Daur Minyak *Coin* ke *E-wallet*,
2. Picker bisa langsung transaksi Daur Minyak *coin* di platform Daur Minyak Picker,
3. Pendaftaran picker dilakukan melalui Aplikasi dan tidak perlu melalui kantor Daur Minyak.

Rekomendasi Desain Aplikasi Daur Minyak ini dapat dikembangkan (*developing*) menjadi sebuah aplikasi utuh oleh tim Dutormasi dan investor PT.MBIO dapat digunakan masyarakat kota Pekanbaru.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Sundoro, E. Kusuma, F. Auwalani, S. Surya, and G. Yogyakarta, "Pemanfaatan Minyak Bekas Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni," *J. Pengabd. Masy. Ipteks*, vol. 6, no. 2, pp. 127–136, 2020.
- [2] N. Bogoriani and K. Ratnayani, "Efek Berbagai Minyak Pada Metabolisme Kolesterol Terhadap Tikus Wistar," *J. Kim.*, vol. 9, no. 1, pp. 53–60, 2015, doi: 10.24843/JCHEM.2015.v09.i01.p09.
- [3] M. I. Fardhiasih Dwi Astuti, Rokhmayanti Rokmayanti, Siti Kurnia Widi Hastuti and L. T. M. Borneo, Qurry Amanda Izhati, Teti Sunia Anggraini Putri, "Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan; e-ISSN: 2686-2964," pp. 1411–1417, 2021.
- [4] H. Joo, "A study on understanding of UI and UX, and understanding of design according to user interface change," *Int. J. Appl. Eng. Res.*, vol. 12, no. 20, pp. 9931–9935, 2017.
- [5] I. Nugraha and A. Fatwanto, "User Experience Design Practices in Industry (Case Study from Indonesian Information Technology Companies)," *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 49–60, 2021, doi: 10.21831/elinvo.v6i1.40958.
- [6] S. Amalina, F. Wahid, V. Satriadi, F. S. Farhani, and N. Setiani, "Rancang Purwarupa Aplikasi UniBook Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, no. Oktober, pp. 50–55, 2017.
- [7] K. Sekaran and G. Semarang, "PENGOLAHAN MINYAK GORENG BEKAS (BEKAS) SEBAGAI PENGGANTI BAHAN BAKAR MINYAK TANAH (BIOFUEL) BAGI PEDAGANG GORENGAN DI SEKITAR

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FMIPAUNNES Natalia Erna S, Wasi Sakti Wiwit P”.

- [8] A. Muhammad, T. Ali, S. Pi, and M. Pd, “Pemberdayaan Santri melalui Pengolahan Limbah Minyak Bekas Sebagai Upaya Penyuluhan Eco Life”.
- [9] M. R. F. Nurhadi, “Perancangan Aplikasi SIG Lokasi Bank Sampah Di Kota Jambi Berbasis Android,” *J. Ilm. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 4, p. 250, 2019.
- [10] A. S. Ginting, A. H. Brata, and K. C. Brata, “Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Pengelolaan Sampah Daur Ulang Dengan Menggunakan Ibm Cognitive Service Dan Youtube Api Berbasis Android,” ... *Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, vol. 3, no. 3, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4837>
- [11] G. Karnawan, S. Andryana, and R. T. Komalasari, “IMPLEMENTASI USER EXPERIENCE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA PROTOTYPE APLIKASI CLEANSTIC,” vol. 15, no. 1, pp. 61–66, 2021.
- [12] I. A. H. N, P. I. Santoso, and R. Ferdiana, “Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale,” vol. 17, no. 1, pp. 31–38, 2015.
- [13] A. A. Mucjal, G. P. Mahardhika, and B. Suranto, “Perancangan Ivent : Aplikasi berbasis Android dengan pendekatan Design Thinking,” *Automata*, vol. 2.1, 2021.
- [14] R. S. Kurnia, “Implementasi User Journey Map pada Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Tunanetra,” *INTECHNO Journal-Information Technol. J.*, vol. 1, no. 4, 2019.
- [15] F. Fariyanto and F. Ulum, “Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa

Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN A

### 1. Dokumentasi Bersama PT MBio Pekanbaru

Observasi Pertama dilakukan di lokasi pengumpul PT.MBIO Bersama tim dutormasi dengan Bapak Rian sebagai salah satu pegawai di kantor PT.MBIO untuk meminta izin penelitian dilokasi kantor PT.MBIO



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Observasi Kedua Dilakukan Di Kantor PT.MBIO untuk mendapatkan data pada tahap penelitian pertama (Emphatize). Wawancara dilakukan Bersama Bapak Khairu yang memiliki jabatan sebagai Kepala *Financial* di PT.MBIO





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Observasi Ketiga Dilakukan pada saat peneliti melakukan testing terhadap aplikasi Bersama pak Miftha sebagai pegawai di PT.MBIO dengan memberikan kuesioner dan Prototype Aplikasi.



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Pada Observasi terakhir, peneliti melakukan testing prototype lagi kepada kepala PT.MBIO (Founder) Bapak M.Rizky Ramadhan. Pada pertemuan terakhir ini, pihak Pengempul sangat meng-Apresiasi tinggi hasil Desain aplikasi Daur Minyak dan ingin melakukan kerja sama untuk menjadi Investor dalam pengembangan Aplikasi.



UIN SUSKA RIAU

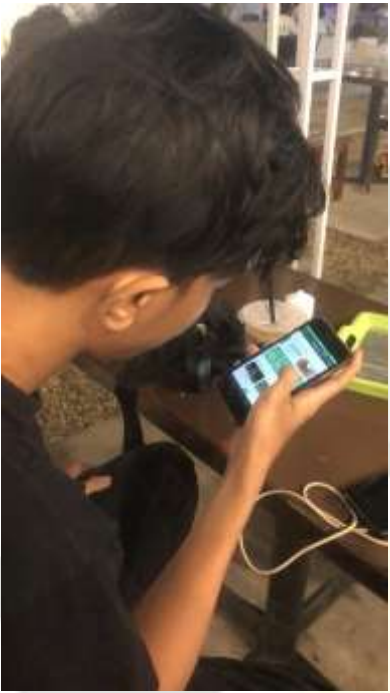
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 2. Testing Prototype Aplikasi Kepada User

- Hak Cipta Dilindungi
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



3. Testing Prototype kepada pihak Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Bapak Jakfar, SP,M.Si

- Hak Cipta Di
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

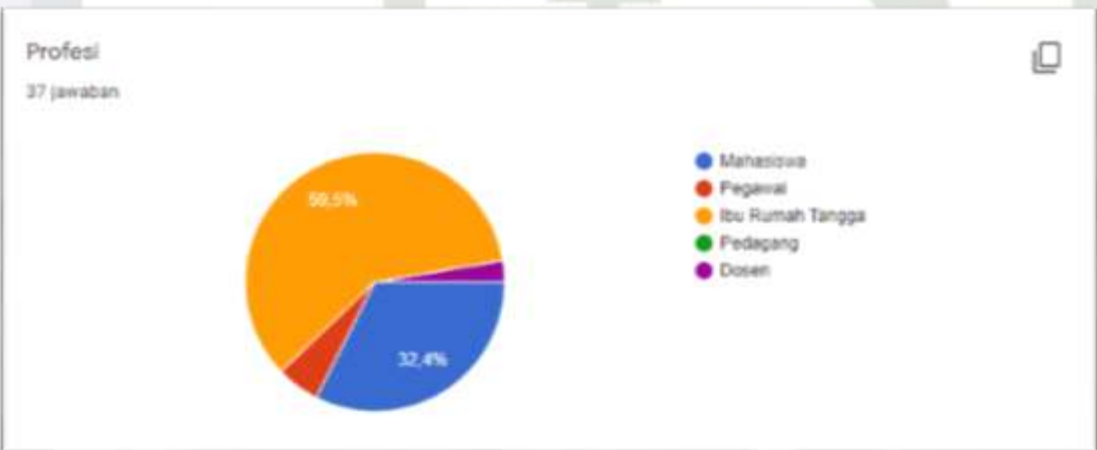
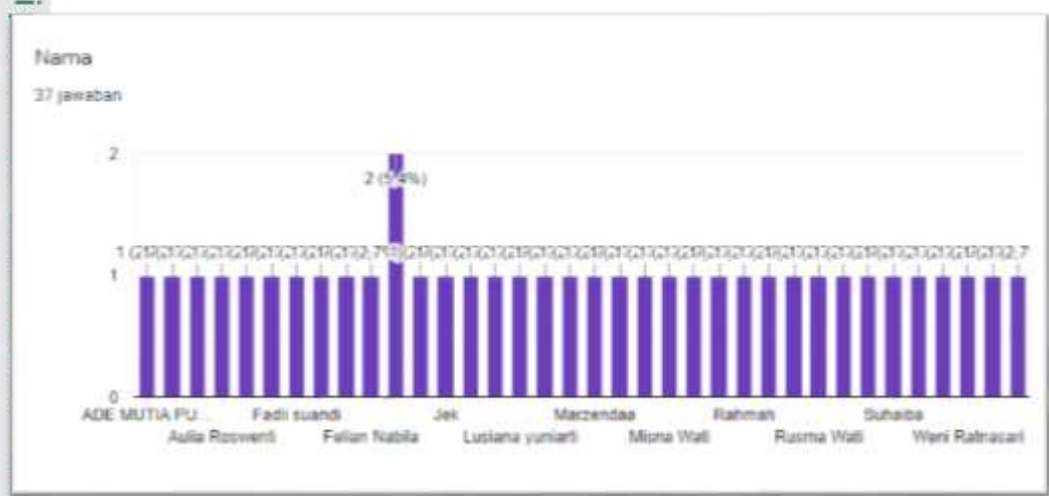


#### 4. Kuesioner

Kuesioner pertama adalah kuesioner untuk menbahkan data pada setiap empati responden. Jumlah responden tidak dibatasi dan profesi yang dicari terbagi menjadi beberapa bagian agar mendapatkan data lebih akurat.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



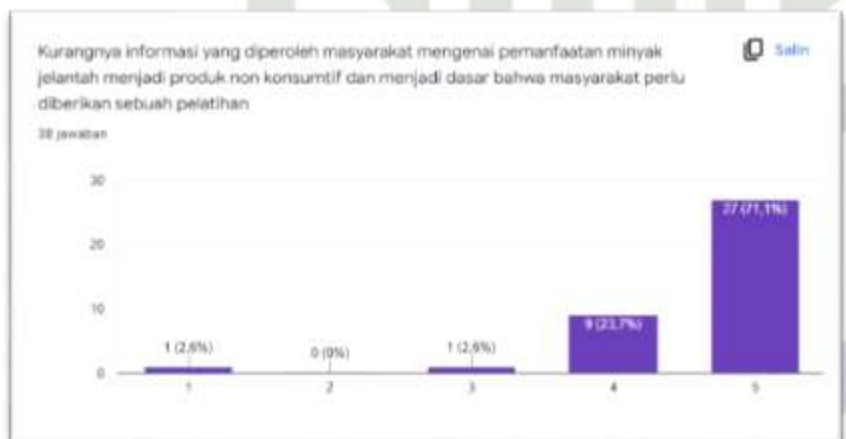
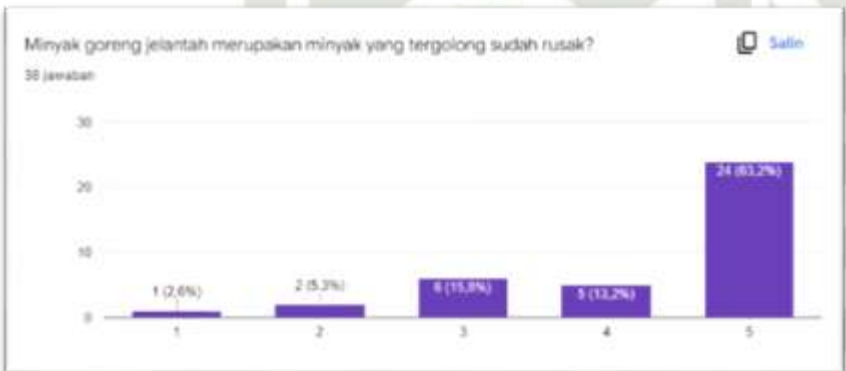
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

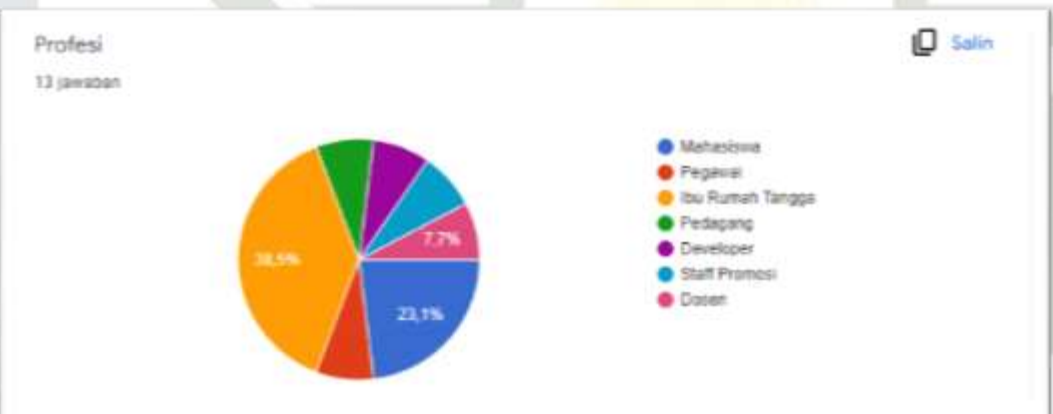


Kuesioner kedua dilakukan dengan menggunakan skala likert yang akan diuji menggunakan metode *usability testing*. Disini Responden sekaligus menjadi *user testing* untuk *prototype* Desain aplikasi Daur Minyak. Jumlah responden dibatasi menjadi 12 orang dengan 10 pertanyaan yang sudah disusun berdasarkan aturan *usability testing*.

Nama

13 jawaban

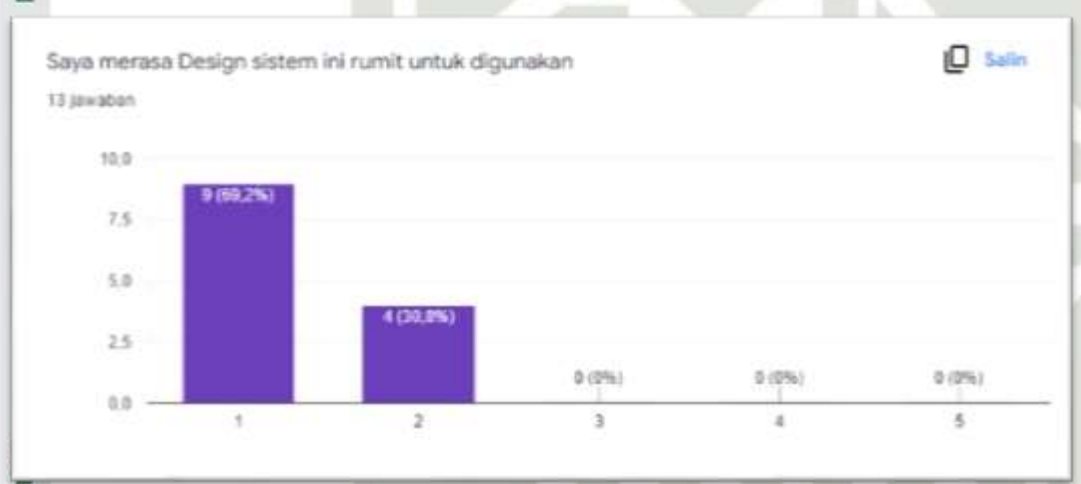
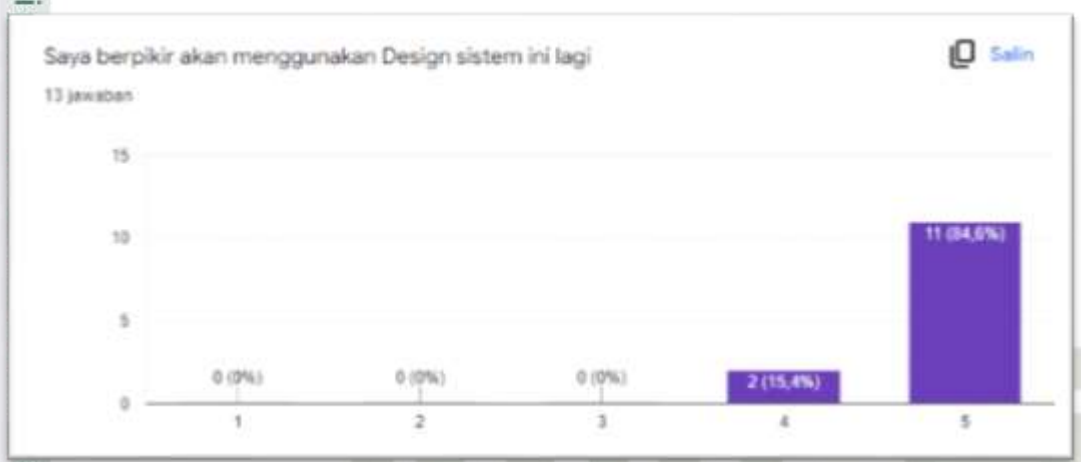
Andrian wahyu
Maulana Ikhsan
Miftahur Rizki
selphi afdiyati
rahmi fariza
Zubaidah
M Rizky Ramadhan
Fadli Suendi
Weni Ratnasari



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

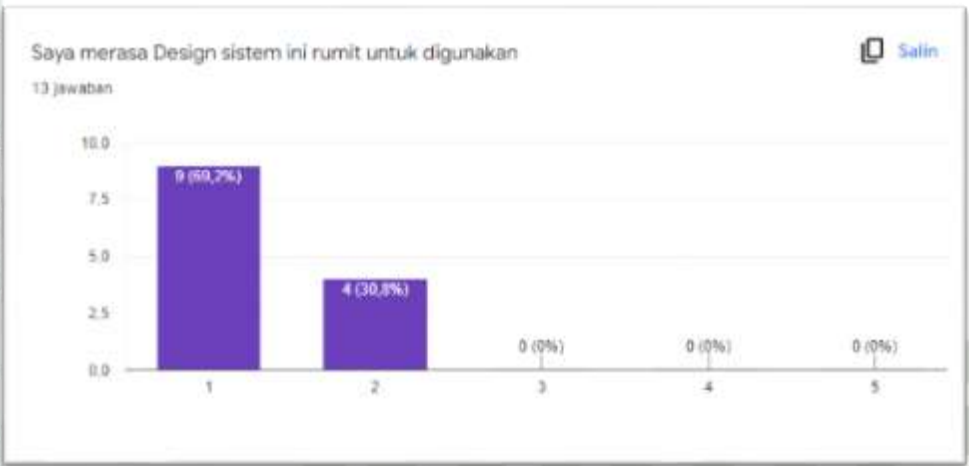




**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

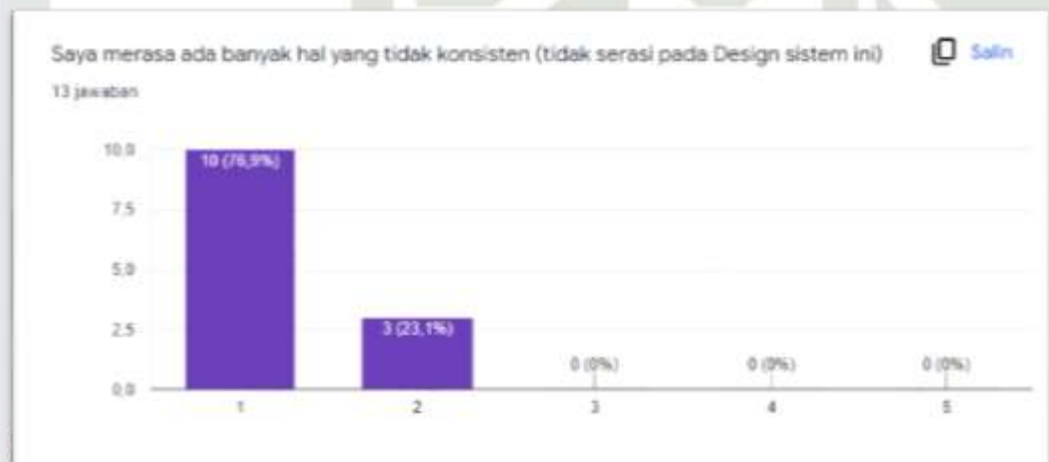




**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





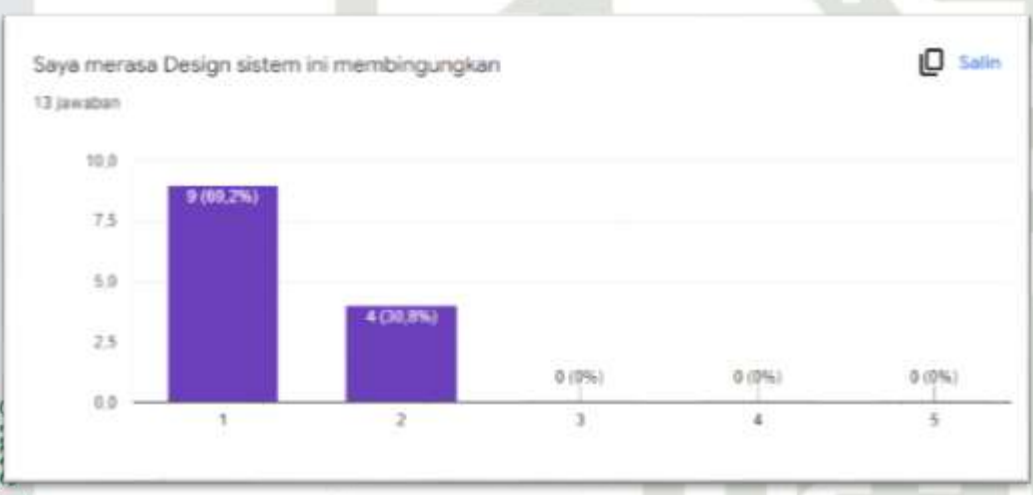
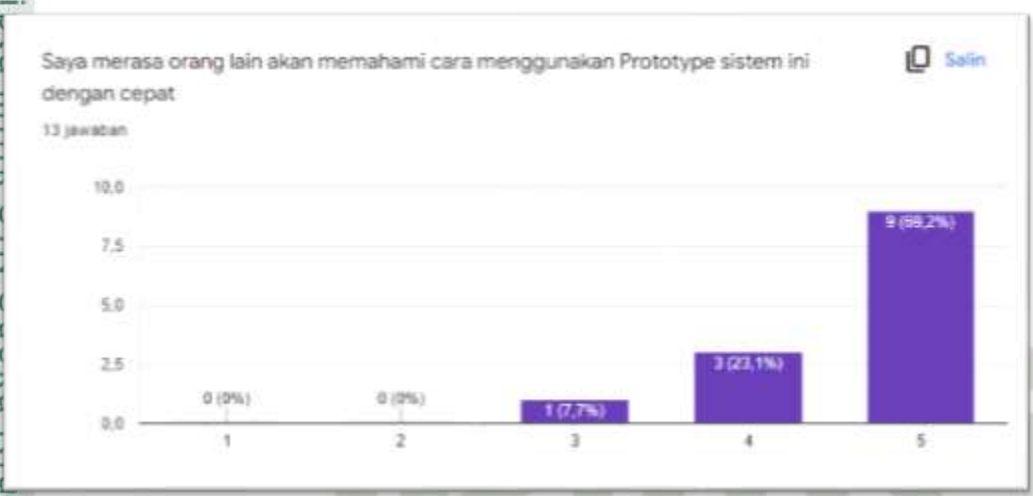
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### Data Pribadi

Nama : Muhamad Roihan AlAzhari  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat / Tanggal Lahir : Tembilahan / 01 Agustus 2000  
Agama : Islam  
Tinggi Badan : 176  
Berat Badan : 60  
Email : [roihanazhari0108@gmail.com](mailto:roihanazhari0108@gmail.com)  
Alamat : Jl.H.Arsyad Ahmad RT.007 RW.002 Tembilahan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.