

**USULAN PERANCANGAN KEMASAN RAMAH
LINGKUNGAN UNTUK UMKM MAKANAN DAN
MINUMAN DENGAN METODE *DESIGN THINKING***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Vannia Ignashia Pondaag

NPM : 6131801053



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

**USULAN PERANCANGAN KEMASAN RAMAH
LINGKUNGAN UNTUK UMKM MAKANAN DAN
MINUMAN DENGAN METODE *DESIGN THINKING***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Vannia Ignashia Pondaag

NPM : 6131801053



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Vannia Ignashia Pondaag
NPM : 6131801053
Program Studi: Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN PERANCANGAN KEMASAN RAMAH LINGKUNGAN
UNTUK UMKM MAKANAN DAN MINUMAN DENGAN METODE
DESIGN THINKING

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 15 Februari 2022

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr. Ceicalla Tesavrita, S.T., M.T.)

Dosen Pembimbing I,

(Dr. Johanna Renny Octavia
Hariandja, S.T., M.Sc., PDEng.)

Dosen Pembimbing II,

(Clara Theresia, S.T., M.T.)



Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,
Nama : Vannia Ignashia Pondaag
NPM : 6131801053

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

" USULAN PERANCANGAN KEMASAN RAMAH LINGKUNGAN UNTUK UMKM MAKANAN DAN MINUMAN DENGAN METODE *DESIGN THINKING*"

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Jakarta, 20 Januari 2022

Vannia Ignashia Pondaag
NPM : 6131801053

ABSTRAK

UMKM makanan dan minuman merupakan salah satu bidang dengan jumlah pelaku usaha kedua terbanyak di Indonesia. Seiring dengan berkembangnya zaman menuju era digital, masyarakat Indonesia mulai menggunakan aplikasi pesan antar untuk memesan makanan dan minuman. Fenomena ini menyebabkan UMKM makanan dan minuman perlu memperhatikan kemasan yang digunakan. Menurut aplikasi pesan antar Grab Food dan Go Food, makanan berkuah dan minuman dingin merupakan makanan dan minuman dengan pembeli terbanyak. Hingga saat ini, UMKM makanan berkuah dan minuman dingin belum memberikan perhatian khusus terhadap dampak lingkungan dari kemasan yang ditandai dengan penggunaan plastik dalam kemasannya. Penggunaan plastik berbahaya bagi lingkungan karena plastik merupakan material yang sangat sulit untuk didaur ulang serta proses pembuatannya menggunakan bahan tidak terbarui. Oleh karena itu, penelitian akan dilakukan untuk merancang kemasan yang ramah lingkungan untuk UMKM makanan berkuah dan minuman dingin dengan metode *design thinking*.

Metode *design thinking* digunakan untuk menghasilkan ide yang inovatif dan kreatif untuk memenuhi kebutuhan pengguna kemasan makanan dan minuman yang ramah lingkungan. Proses pencarian kebutuhan pengguna diawali dengan memahami kebutuhan pengguna yang terlibat yaitu pemilik UMKM makanan berkuah, pemilik UMKM minuman dingin, dan pembeli. Proses ini dilakukan dengan *explorative interview* kepada 5 pemilik UMKM dan 5 pembeli yang menghasilkan kebutuhan pengguna terkait kemasan yang ramah lingkungan. Berdasarkan kebutuhan ini kemudian dilakukan ideasi bersama pemilik UMKM, pembeli, dan *designer* untuk menghasilkan ide-ide kemasan ramah lingkungan. Ide-ide yang didapatkan kemudian diwujudkan dalam bentuk *low fidelity prototype* berupa kemasan bermaterial kraft bagi UMKM makanan berkuah, kemasan bermaterial kertas bagi UMKM minuman dingin, stiker benih dan QR code, dan informasi langkah daur ulang yang dimuat pada QR code yang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: *Design Thinking*, Kemasan, Ramah Lingkungan, UMKM Makanan Berkuah dan Minuman Dingin

ABSTRACT

Food and beverage UMKMs are one of the fields with the second largest number of business actors in Indonesia. Along with the development of the era towards the digital era, Indonesian people began to use delivery applications to order food and drinks. This phenomenon causes food and beverage UMKMs to pay attention to the packaging used. According to the messaging apps between Grab Food and Go Food, soupy foods and cold drinks are the foods and drinks with the most buyers. Until now, UMKMs with soups and cold drinks have not paid special attention to the environmental impact of packaging, which is characterized by the use of plastic in its packaging. The use of plastic is harmful to the environment because plastic is a very difficult material to recycle, and the manufacturing process uses non-renewable materials. Therefore, research will be conducted to design environmentally friendly packaging for MSMEs with soups and cold drinks using the design thinking method.

The design thinking method is used to generate innovative and creative ideas to meet the needs of users of environmentally friendly food and beverage packaging. The process of searching for user needs begins with understanding the needs of the users involved, namely owners of UMKMs for soupy food, owners of cold drinks, and buyers. This process is carried out with explorative interviews with 5 UMKMs owners and 5 buyers who generate user needs related to environmentally friendly packaging. Based on this need, ideation was carried out with UMKMs owners, buyers, and designers to produce environmentally friendly packaging ideas. The ideas obtained were then realized in the form of a low fidelity prototype in the form of packaging made of kraft material for soupy food UMKMs, packaging made of paper for cold drinks UMKMs, seed stickers and QR codes, and information on recycling steps contained in the QR code that was in accordance with the needs. user.

Keywords: *Design Thinking, Packaging, Environmentally Friendly, UMKMs with Soups and Cold Drinks*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kebaikan, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Usulan Perancangan Kemasan Ramah Lingkungan Untuk UMKM Makanan dan Minuman dengan Metode *Design Thinking*”. Adapun penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang terlibat. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T., M.Sc., PDEng. dan Ibu Clara Theresia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan masukan, ilmu, tenaga, kesabaran, dan waktu ditengah kesibukan yang sedang dijalani.
2. Bapak Thedy Yogasara, S.T., M.EngSc. dan Bapak Yansen Theophilus, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal skripsi yang telah memberikan pertanyaan dan masukan yang membangun.
3. Ibu Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T. selaku Koordinator Skripsi yang telah memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi.
4. Pihak UMKM makanan berkuah dan minuman dingin yang terlibat dalam proses pencarian data penelitian ini.
5. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu dalam pencarian data penelitian ini.
6. Mama, kakak, dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat terbaik kepada penulis selama perjalanan di Teknik Industri UNPAR.
7. Dhyani Paramita Gunawan, Faustina Kenya, Darren Adwitya, Paulina Phoenix, dan Felix Thea yang telah memberikan dorongan, semangat, dan canda tawa sehari-hari.

8. Erika Michella, Dixon Teo, dan Jeannetta Angelica yang selalu berjuang bersama, menyemangati, menemani, dan memberi bantuan terhadap penulisan skripsi ini.
9. Felicia Christiana, Nikolas Luvian Gho, Febbyuli Arrisa, dan Adit yang mendampingi perjalanan penulis di akhir perkuliahan dan selalu menyemangati penulis.
10. Seluruh teman-teman kelas D 2018 Teknik Industri UNPAR yang telah berjuang bersama-sama.
11. Seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka apabila terdapat kritik dan saran yang dapat membangun dan membuat penulis lebih baik kedepannya.

Jakarta, 20 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-3
I.3 Pembatasan Masalah	I-11
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-11
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-11
I.6 Metodologi Penelitian	I-12
I.7 Sistematika Penulisan	I-16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pengertian Kemasan	II-1
II.2 Fungsi Kemasan.....	II-1
II.3 Klasifikasi Kemasan.....	II-3
II.4 Standarisasi Kemasan.....	II-5
II.5 Desain Kemasan yang Baik.....	II-6
II.6 Produk Ramah Lingkungan	II-7
II.7 Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM).....	II-8
II.8 <i>Design Thinking</i>	II-9
II.9 <i>Customer Journey Map</i>	II-10
II.10 <i>Point of View (POV)</i>	II-12
II.11 <i>Brainwriting 6-3-5 Method</i>	II-13
II.12 Matriks 2x2	II-14
II.13 <i>Dot Voting</i>	II-14
II.14 <i>Benchmarking</i>	II-15

II.15	<i>Prototype</i>	II-16
II.16	<i>Feedback Capture Grid</i>	II-17
BAB III	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1	Tahap <i>Empathize</i>	III-1
III.2	Tahap <i>Define</i>	III-8
III.3	Tahap <i>Ideate</i>	III-10
III.3.1	Proses <i>Brainwriting</i>	III-10
III.3.2	Pengklasifikasian Ide Hasil <i>Brainwriting</i>	III-14
III.3.3	Pemilihan Ide Hasil <i>Brainwriting</i>	III-20
III.3.4	Proses <i>Benchmarking</i>	III-21
III.4	Hasil <i>Ideate</i>	III-27
III.4	Tahap <i>Prototype</i>	III-28
III.4.1	<i>Prototype</i> Material Bahan Kemasan	III-28
III.4.2	<i>Prototype</i> Stiker Kemasan	III-31
III.4.3	<i>Prototype</i> Organisasi KemasanKu	III-34
III.4.4	Rangkuman <i>Prototype</i>	III-36
III.5	Tahap <i>Test</i>	III-36
BAB IV	ANALISIS	IV-1
IV.1	Analisis Penentuan Objek Penelitian	IV-1
IV.2	Analisis Pemilihan Metode <i>Design Thinking</i>	IV-2
IV.3	Analisis Penentuan <i>Target User</i>	IV-3
IV.4	Analisis Proses Identifikasi Kebutuhan <i>User</i>	IV-3
IV.5	Analisis Proses Pencarian Ide	IV-4
IV.6	Penentuan Material Kemasan berdasarkan Ide yang Dihasilkan	IV-6
IV.7	Analisis Hasil <i>Prototype</i>	IV-9
IV.8	Analisis Hasil <i>Test</i>	IV-10
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
V.1	Kesimpulan.....	V-1
V.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	1

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Rekapitulasi Jawaban Wawancara Awal Pemilik.....	I-9
Tabel II.1 Pembagian Tipe dari Dimensi <i>Prototype</i>	II-16
Tabel III.1 Daftar Pertanyaan <i>Explorative Interview</i> Pemilik UMKM	III-2
Tabel III.2 Daftar Pertanyaan <i>Explorative Interview</i> Pembeli.....	III-3
Tabel III.3 Profil Narasumber <i>Explorative Interview</i>	III-3
Tabel III.4 Hasil <i>Brainwriting</i> Kemasan Makanan Berkuah.....	III-10
Tabel III.5 Hasil <i>Brainwriting</i> Kemasan Minuman Dingin	III-11
Tabel III.6 Hasil <i>Brainwriting</i> Kebutuhan Pembeli.....	III-12
Tabel III.7 Hasil Penyaringan Ide Kemasan Makanan Berkuah.....	III-13
Tabel III.8 Hasil Penyaringan Ide Kemasan Minuman Dingin.....	III-14
Tabel III.9 Rekapitulasi Ide Kemasan Tersaring.....	III-19
Tabel III.10 Rangkuman Perbaikan <i>Prototype</i>	III-39

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Usia dan Domisili Responden Kuesioner Pencarian Data Awal.....	I-3
Gambar I.2 Frekuensi Pemesanan Kuesioner Pencarian Data Awal.....	I-4
Gambar I.3 Kemasan UMKM Minuman Dingin 1.....	I-5
Gambar I.4 Kemasan UMKM Minuman Dingin 2.....	I-6
Gambar I.5 Kemasan UMKM Penyedia Makanan Berkuah 1.....	I-7
Gambar I.6 Kemasan UMKM Penyedia Makanan Berkuah 2.....	I-7
Gambar I.7 Keresahan Responden Kuesioner Pencarian Data Awal.....	I-8
Gambar I.8 Metodologi Penelitian.....	I-13
Gambar II.1 <i>Customer Journey Map Template</i>	II-11
Gambar II.2 <i>Point of View Template</i>	II-13
Gambar II.3 <i>Template Matriks 2x2</i>	II-14
Gambar II.4 Contoh <i>Dot Voting</i>	II-15
Gambar II.5 <i>Template Feedback Capture Grid</i>	II-17
Gambar III.1 <i>Customer Journey Map</i> Pemilik UMKM.....	III-5
Gambar III.2 <i>Customer Journey Map</i> Pembeli.....	III-7
Gambar III.3 <i>Point of View</i>	III-9
Gambar III.4 Matriks 2x2 Material Bahan Kemasan Makanan Berkuah.....	III-15
Gambar III.5 Matriks 2x2 Bentuk dan Inovasi Kemasan Makanan Berkuah ...	III-16
Gambar III.6 Matriks 2x2 Material Bahan Kemasan Minuman Dingin.....	III-17
Gambar III.7 Matriks 2x2 Bentuk dan Inovasi Kemasan Minuman Dingin.....	III-18
Gambar III.8 Representasi Warna <i>Dot Voting</i>	III-20
Gambar III.9 Hasil <i>Dot Voting</i> Kemasan Makanan Berkuah.....	III-21
Gambar III.10 Hasil <i>Dot Voting</i> Kemasan Minuman Dingin.....	III-21
Gambar III.11 <i>Rebox dan Drop Point</i> Rekosistem.....	III-23
Gambar III.12 Tampilan Aplikasi Rekosistem.....	III-23
Gambar III.13 Tampilan Aplikasi Duitin.....	III-24
Gambar III.14 Cara Pengumpulan Botol Plasticpay.....	III-25
Gambar III.15 Tampilan Aplikasi Plasticpay.....	III-26
Gambar III.16 Struktur Pembuatan <i>Prototype</i>	III-28
Gambar III.17 <i>Prototype</i> Material Kraft untuk Kemasan Makanan Berkuah....	III-29

Gambar III.18 <i>Prototype</i> Material Kertas untuk Kemasan Minuman Dingin....	III-30
Gambar III.19 <i>Prototype</i> Penutup Kemasan Minuman Dingin	III-31
Gambar III.20 <i>Prototype</i> Stiker Benih.....	III-32
Gambar III.21 Rancangan Amplop Benih.....	III-32
Gambar III.22 Stiker QR Code.....	III-33
Gambar III.23 <i>Prototype</i> Stiker pada Kemasan.....	III-33
Gambar III.24 <i>Prototype</i> Hasil Pindai QR Code pada Kemasan.....	III-34
Gambar III.25 <i>Prototype</i> Informasi Langkah Menanam Benih	III-35
Gambar III.26 <i>Prototype</i> Informasi KemasanKu.....	III-36
Gambar III.27 <i>Feedback Capture Grid</i> Hasil Pengujian Pemilik UMKM	III-37
Gambar III.28 <i>Feedback Capture Grid</i> Hasil Pengujian Pembeli.....	III-38
Gambar III.29 Perbaikan <i>Prototype</i> Stiker Benih.....	III-39
Gambar III.30 Perbaikan <i>Prototype</i> Stiker QR Code	III-40
Gambar IV.1 Contoh Kemasan Makanan Berkuah Material Bagasse	IV-7
Gambar IV.2 Contoh Kemasan Makanan Berkuah Material Kraft	IV-8

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL <i>EXPORATIVE INTERVIEW</i>	A-1
--	-----

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai pendahuluan penelitian. Adapun bagian pendahuluan ini akan terbagi kedalam beberapa subbab yang berisikan latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan. Berikut merupakan penjabaran dari masing-masing bagian pendahuluan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor usaha yang sedang marak berkembang dan memiliki kontribusi yang sangat besar bagi perekonomian nasional Indonesia. Data Kementerian Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2020) menyatakan bahwa jumlah UMKM di tahun 2018 mencapai 99,99% dari jumlah pelaku usaha yang berjalan di Indonesia atau sekitar 64,2 juta. UMKM juga berkontribusi besar pada perekonomian nasional (PDB) Indonesia hingga mencapai 61,1%. Karena jumlah dan pengaruh yang besar terhadap perekonomian nasional Indonesia, maka UMKM di Indonesia ini perlu dikembangkan. Terdapat berbagai macam bidang usaha yang dijalankan oleh UMKM, seperti bidang usaha konstruksi, pendidikan, real estat, informasi dan komunikasi, dan masih banyak lagi. Menurut Sensus Ekonomi pada tahun 2016 oleh Badan Pusat Statistik Indonesia (UKM Indonesia, 2018), diketahui bahwa bidang penyediaan akomodasi dan penyediaan makan minum menempati posisi kedua teratas dengan jumlah pelaku usaha sebanyak 16,93% yang berkontribusi dalam perekonomian nasional. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa bidang penyedia makanan dan minuman merupakan salah satu bidang yang berpengaruh cukup besar terhadap perekonomian nasional Indonesia.

Seiring dengan berkembangnya zaman menuju era digital, masyarakat semakin menuntut segala proses menjadi singkat dan praktis. Hal ini tentunya berdampak juga terhadap UMKM penyedia makanan dan minuman, yang awalnya

hanya menyediakan layanan pesan langsung atau makan ditempat, sekarang UMKM penyedia makanan dan minuman juga menyediakan layanan pesan antar yang dapat diakses dengan mudah oleh konsumennya. Berdasarkan data dari Nielsen (2020) diketahui bahwa pada tahun 2019 sebesar 42% dari 98% masyarakat Indonesia sudah menggunakan perangkat *smartphone* menggunakan internet untuk membeli makanan dan minuman. Data tersebut diperkuat oleh data yang diterbitkan pada bulan Januari 2021 oleh We Are Social (Databoks, 2021) yang menyatakan bahwa Indonesia menempati posisi teratas pengguna internet yang menggunakan aplikasi pesan-antar makanan dengan persentase sebesar 74,4% kemudian diikuti oleh Brazil sebesar 66,6% dan Malaysia sebesar 66,5%. Kedua data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan internet untuk membeli makanan dan minuman.

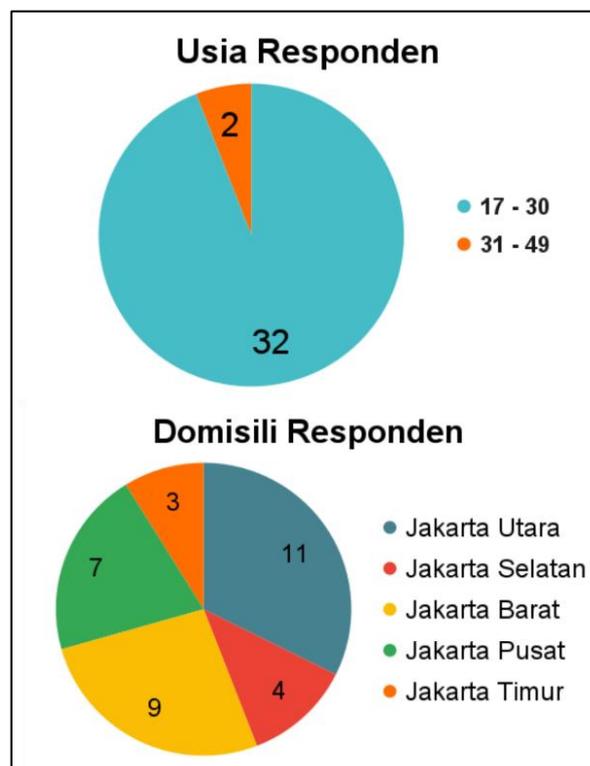
Agar dapat mengantarkan produknya dalam kondisi baik dan aman, maka UMKM penyedia makanan dan minuman perlu memperhatikan kemasan dari produk yang akan diantarkan kepada konsumennya. Kemasan merupakan wadah atau pembungkus suatu produk. Dikutip dari Entrepreneur Camp (2018), kemasan produk memiliki 5 manfaat, antara lain untuk melindungi produk, membangun kepercayaan konsumen, menambah daya tarik, menjadi sarana untuk mempromosikan produk, dan membuat ciri khas yang menjadi pembeda antara satu usaha dengan usaha lainnya. Selain manfaat-manfaat tersebut, kemasan juga dapat berdampak negatif bagi lingkungan. Menurut riset yang dilakukan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) pada tahun 2020, diketahui bahwa 96% kemasan makanan dan minuman yang dipesan melalui layanan pesan antar menggunakan kemasan yang berbahan dasar plastik (Bebas Sampah, 2021). Hal ini menyebabkan sampah plastik di lingkungan semakin bertambah.

Menurut Indonesia Environment and Energy Center (2016), plastik merupakan senyawa sulit terdegradasi (*non-biodegradable*) dan membutuhkan waktu 100 sampai dengan 500 tahun untuk terurai dengan sempurna. Bahan dasar plastik, gas dan batu bara mentah merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Maka secara tidak langsung, penggunaan plastik dapat menghabiskan sumber daya alam tersebut. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (2020), diketahui bahwa pada tahun 2020, komposisi sampah plastik mencapai 17% atau sampah kedua terbanyak setelah sampah organik. Dapat disimpulkan bahwa banyaknya UMKM makanan

dan minuman merupakan salah satu penyumbang sampah plastik di Indonesia. Apabila kemasan plastik yang digunakan oleh UMKM makanan dan minuman tidak ditinjau dan dibatasi maka sampah plastik dapat terus bertambah dan merusak lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian yang menghasilkan usulan perbaikan kemasan untuk UMKM makanan dan minuman sebagai upaya untuk mengurangi permasalahan lingkungan yang terjadi khususnya permasalahan sampah plastik bekas kemasan.

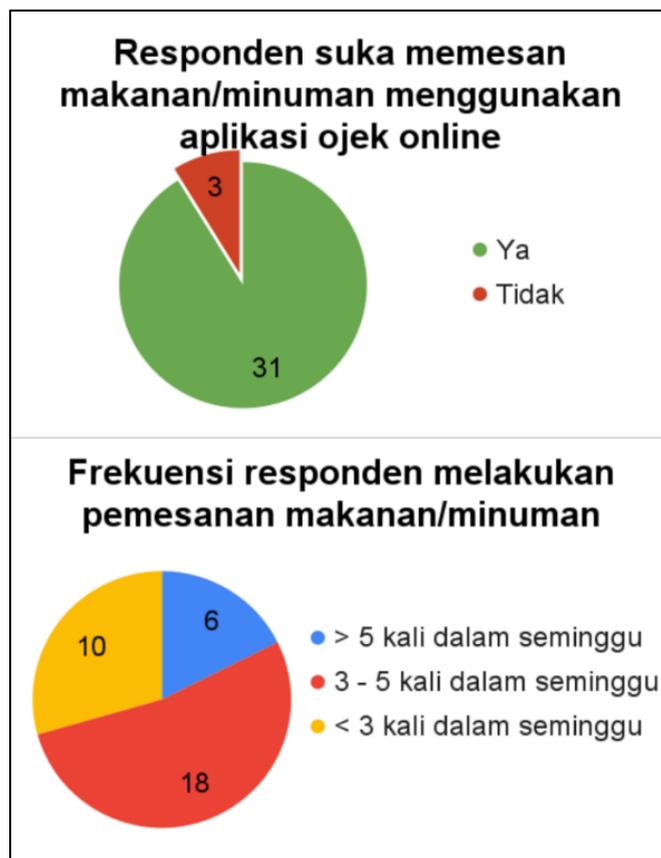
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Proses identifikasi masalah diawali dengan menyebarkan kuesioner kepada beberapa orang yang tinggal di Jakarta. Penyebaran kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui frekuensi responden dalam melakukan pembelian makanan dan minuman menggunakan aplikasi ojek *online*. Berdasarkan kuesioner tersebut didapatkan 34 responden yang mayoritas terdiri responden berusia 17 sampai 30 tahun. Persebaran responden yang menjawab kuesioner juga mencakup seluruh wilayah Jakarta. Grafik persebaran usia dan domisili responden dapat dilihat pada Gambar I.1 sebagai berikut.



Gambar I.1 Usia dan Domisili Responden Kuesioner Pencarian Data Awal

Sebanyak 31 dari 34 responden suka melakukan pemesanan makanan dan minuman menggunakan aplikasi ojek *online*. Mayoritas responden juga melakukan pembelian makanan dan minuman menggunakan aplikasi ojek *online* dengan frekuensi yang cukup sering. Terdapat 18 responden melakukan 3 sampai 5 kali dalam seminggu dan 6 responden yang melakukan lebih dari 5 kali pemesanan dalam seminggu. Persebaran jawaban konsumen terkait frekuensi pembelian makanan dan minuman menggunakan ojek *online* dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 Frekuensi Pemesanan Kuesioner Pencarian Data Awal

Menurut data kuesioner yang telah dijabarkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kecenderungan warga Jakarta suka melakukan pembelian makanan dan minuman menggunakan ojek *online*. Maka dari itu, dilakukan pencarian UMKM penyedia makanan dan minuman menggunakan fitur Pesan dari UMKM yang tersedia pada aplikasi Go Food, kemudian melihat tingkat

kepopuleran dan jumlah pembelian pada aplikasi Grab Food. Berdasarkan pencarian yang dilakukan, didapatkan salah satu UMKM penyedia minuman dingin serta UMKM penyedia makanan berkuah yang memiliki penjualan dan penilaian yang tinggi. Selain melihat berdasarkan kedua hal tersebut, penentuan UMKM juga dilakukan dengan mengobservasi kemasan yang diberikan kepada pembelinya. Kegiatan observasi dilakukan terhadap 2 UMKM penyedia minuman dingin dan 2 UMKM penyedia makanan berkuah.

Pada UMKM penyedia minuman dingin 1 ini terdapat beberapa kategori pilihan minuman yang dapat dipilih oleh pembeli, seperti kopi, susu, teh, jus, dan soda. Harga yang ditawarkan untuk satu gelas minumannya berkisar antara Rp11.000 sampai dengan Rp30.000 sesuai dengan pilihan rasa dan *topping* yang dipilih oleh pembeli. Adapun jenis-jenis *topping* yang disediakan adalah *pearl*, *coconut jelly*, *coffee shot*, biskuit Lotus Biscoff, Oreo *crumbs*, dan biskuit Regal. Untuk pembelian menggunakan aplikasi ojek *online*, UMKM penyedia minuman dingin ini menyajikan minuman dengan menggunakan sebuah gelas berbahan dasar plastik yang ditutup dengan lembaran plastik bening dengan menggunakan *cup sealer*. Lalu, agar dapat menikmati minuman yang dibeli, UMKM penyedia minuman dingin menyediakan sedotan plastik bagi pembelinya. Berikut pada Gambar I.3 merupakan tampilan kemasan minuman yang disajikan.



Gambar I.3 Kemasan UMKM Minuman Dingin 1

Kemudian sebagai perbandingan kemasan pada UMKM minuman dingin 1, dilakukan observasi terhadap UMKM minuman dingin 2. Pada UMKM minuman dingin 2 ini, terdapat berbagai pilihan kopi, soda, dan teh yang berkisar antara Rp16.000 sampai dengan Rp28.000. Terdapat pula pilihan *topping* yang dapat dipilih, yaitu buah leci, *espresso*, boba, *popping* boba rasa leci, *popping* boba rasa mangga, kopi *jelly*, biskuit Regal, Oreo, Nata de Coco, Yakult, selasih, dan *chocochip*. Kemasan minuman UMKM minuman dingin 2 ketika dipesan menggunakan aplikasi ojek *online* sama dengan kemasan UMKM minuman dingin 1, yaitu dengan menggunakan plastik kresek yang ditutup dengan kabel *ties* dan gelas plastik yang ditutup dengan lembaran plastik bening menggunakan *cup sealer*. Berikut pada Gambar I.4 merupakan tampilan kemasan UMKM minuman dingin 2.



Gambar I.4 Kemasan UMKM Minuman Dingin 2

Pada UMKM penyedia makanan berkuah 1 terdapat berbagai menu bakso yang ditawarkan, mulai dari bakso urat dengan ukuran jumbo dan tanggung, bakso telur, bakso kecil, bakso mercon, bakso rudal, dan salah satu menu khasnya yaitu rusuk sapi. Harga satu porsi bakso berkisar antara Rp26.000 sampai dengan Rp54.000 sesuai dengan isi yang dipilih oleh pembeli. Pada pemesanan menggunakan ojek *online*, penyajian kemasan bagian luar menggunakan plastik kresek yang disegel dengan kabel *ties*. Kemudian pada bagian dalam, kemasan bakso menggunakan plastik dan diberi pelengkap mie, sayuran, bihun, saos, sambal, dan bawang goreng yang dikemas menggunakan plastik berbeda. Berikut pada Gambar I.5 merupakan tampilan kemasan bakso yang disajikan.



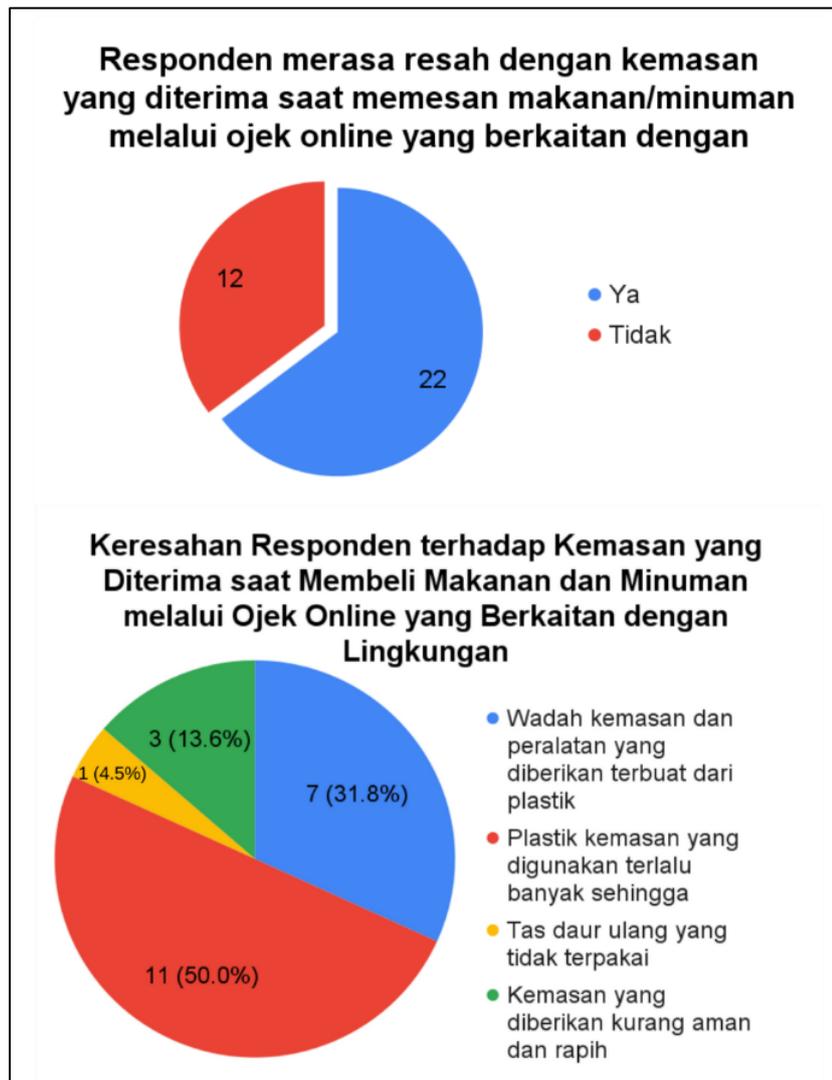
Gambar 1.5 Kemasan UMKM Penyedia Makanan Berkuah 1

Kemudian sebagai perbandingan kemasan bakso, dilakukan juga observasi terhadap UMKM penyedia makanan berkuah 2. Pada UMKM penyedia makanan berkuah 2 ini harga yang ditawarkan berkisar antara Rp25.000 hingga Rp58.000 sesuai dengan menu yang dipilih. Adapun menu yang disediakan adalah bakso urat besar, bakso urat kecil, bakso rudal, bakso mercon, bakso kecil, bakso telur, serta bakso beranak. Hampir sama dengan kemasan UMKM penyedia makanan berkuah 1, UMKM penyedia makanan berkuah 2 ini menggunakan plastik kresek bersegel kabel *ties* dan plastik-plastik kecil untuk mengemas bakso, saus, sambal, mie dan bihun. Pada Gambar 1.6 merupakan tampilan kemasan UMKM penyedia makanan berkuah 2.



Gambar 1.6 Kemasan UMKM Penyedia Makanan Berkuah 2

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, didapatkan bahwa UMKM makanan berkuah dan minuman dingin yang diamati masih menggunakan plastik dalam kemasan yang diberikan kepada konsumen. Menurut kuesioner awal yang telah disebar, didapatkan bahwa 22 dari 34 responden memiliki keresahan terkait permasalahan lingkungan terhadap kemasan makanan dan minuman yang dipesan melalui ojek *online*. Kemudian 18 dari 34 responden merasa resah terkait dengan penggunaan plastik yang digunakan dalam kemasan yang diterima. Berdasarkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat keresahan responden terkait penggunaan kemasan yang digunakan saat ini dan penggunaan kemasan yang dimaksud merujuk pada penggunaan kemasan plastik.



Gambar I.7 Keresahan Responden Kuesioner Pencarian Data Awal

Selain menyebarkan kuesioner kepada warga Jakarta, dilakukan juga wawancara kepada 2 pemilik dari UMKM penyedia makanan berkuah dan 2 pemilik dari UMKM penyedia minuman dingin. Hal ini dilakukan untuk menggali pendapat mereka tentang kemasan yang digunakan saat ini. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang diajukan kepada pemilik UMKM penyedia makanan berkuah dan minuman dingin.

1. Mengapa Anda menggunakan plastik dalam kemasan?
2. Apakah Anda mengetahui tentang dampak plastik terhadap lingkungan?
3. Apakah Anda peduli terhadap permasalahan lingkungan saat ini?
4. Jika terdapat kemasan yang ramah lingkungan, apakah Anda berminat untuk mengganti kemasan yang digunakan saat ini?

Pertanyaan poin pertama bertujuan untuk mengetahui alasan UMKM makanan dan minuman dalam memilih bahan plastik sebagai kemasan yang digunakan saat ini. Pertanyaan poin kedua bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dari pemilik UMKM penyedia makanan berkuah dan minuman dingin terhadap dampak lingkungan yang disebabkan dari penggunaan plastik. Pertanyaan poin ketiga dan keempat bertujuan untuk mengetahui kepedulian terhadap permasalahan lingkungan saat ini dan minat pemilik UMKM penyedia makanan berkuah dan minuman dingin untuk menggunakan kemasan ramah lingkungan. Berdasarkan proses wawancara yang dilakukan, berikut merupakan rekapitulasi jawaban kedua UMKM makanan dan minuman yang dijabarkan pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Rekapitulasi Jawaban Wawancara Awal Pemilik

Pertanyaan	UMKM Minuman Dingin 1	UMKM Minuman Dingin 2
1.	Karena pada umumnya kemasan minuman yang digunakan adalah gelas plastik. Selain itu, gelas plastik harganya terjangkau sehingga menambah keuntungan.	Karena kemasan gelas ini merupakan kemasan yang mudah didapatkan serta biasa digunakan oleh penyedia minuman lainnya.
2.	Kurang tahu tentang dampak plastik terhadap lingkungan.	Tahu tentang dampak plastik terhadap lingkungan.
3.	Peduli terhadap permasalahan lingkungan saat ini.	Peduli terhadap permasalahan lingkungan saat ini.
4.	Berminat, dengan catatan memperhitungkan modal.	Berminat.

(lanjut)

Tabel I.1 Rekapitulasi Jawaban Wawancara Awal Pemilik (Lanjutan)

Pertanyaan	UMKM Makanan Berkuah 1	UMKM Makanan Berkuah 2
1.	Karena jenis makanan yang disediakan adalah makanan berkuah, maka kemasan yang paling cocok adalah kemasan plastik dan dalam proses pengemasannya mudah.	Karena kemasan plastik ini murah dan mudah dijangkau. Modal yang dikeluarkan untuk kemasan plastik ini sangat kecil.
2.	Tahu tentang dampak plastik terhadap lingkungan.	Tahu tentang dampak plastik terhadap lingkungan.
3.	Peduli terhadap permasalahan lingkungan saat ini.	Peduli terhadap permasalahan lingkungan saat ini.
4.	Sangat berminat.	Berminat.

Merujuk pada keresahan yang dialami responden terkait penggunaan plastik dalam kemasan yang diterima, maka UMKM makanan dan minuman perlu memperbaiki kemasan yang diberikan kepada pembelinya. Hal ini juga diperkuat dengan adanya kepedulian dan minat dari UMKM makanan dan minuman untuk mengganti kemasan yang digunakan saat ini. Metode *design thinking* merupakan metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan kompleks yang dialami oleh pengguna. Metode ini cocok untuk membuat usulan perbaikan kemasan UMKM makanan dan minuman karena permasalahan tentang sampah plastik kemasan merupakan salah satu masalah yang tergolong kompleks dan memiliki dampak yang besar terhadap lingkungan masyarakat. Penggunaan plastik kemasan tergolong pada permasalahan kompleks karena permasalahan ini bersangkutan kepada permasalahan lain yang lebih besar, seperti contohnya permasalahan sampah atau permasalahan lingkungan. Selain itu, saat menyelesaikan permasalahan, metode *design thinking* ini sangat berfokus kepada pengguna. Sehingga dalam penelitian ini, usulan kemasan yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang terlibat, dalam hal ini yaitu UMKM makanan dan minuman serta para pembeli.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan dua poin permasalahan yang akan dijawab pada penelitian ini. Berikut merupakan rumusan masalah yang akan diselesaikan.

1. Bagaimana identifikasi kebutuhan dalam merancang kemasan UMKM makanan dan minuman yang ramah lingkungan?
2. Bagaimana rancangan kemasan UMKM makanan dan minuman yang ramah lingkungan untuk mengakomodasi kebutuhan pengguna menggunakan metode *design thinking*?

I.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian yang dilakukan terdapat beberapa batasan yang diterapkan. Pembatasan masalah diterapkan agar penelitian tidak terlalu meluas dan dapat berfokus pada tujuan penelitian. Berikut merupakan batasan yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan hingga tahapan perancangan perbaikan kemasan primer dari UMKM makanan dan minuman.
2. Penelitian dilakukan untuk meneliti kemasan UMKM penyedia makanan berkuah dan UMKM penyedia minuman dingin yang dipesan menggunakan ojek *online* di daerah Jakarta Barat.
3. *Prototype* rancangan usulan kemasan yang diberikan bersifat *low* dan *high fidelity prototyping*.

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan penelitian yang ingin dicapai untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan pada bagian identifikasi masalah. Berikut merupakan tujuan penelitian:

1. Mengidentifikasi dan memahami kebutuhan pengguna dalam kemasan UMKM makanan dan minuman yang ramah lingkungan.
2. Merancang kemasan ramah lingkungan untuk UMKM makanan dan minuman yang dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna menggunakan metode *design thinking*.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi pembaca, UMKM makanan dan minuman, serta produsen kemasan makanan dan minuman. Berikut akan dijabarkan manfaat-manfaat yang bisa didapatkan:

1. Bagi Pembaca
Manfaat-manfaat yang diperoleh dari penelitian bagi pembaca antara lain:
 - a. Mengetahui pentingnya dampak kemasan yang digunakan terhadap situasi lingkungan.
 - b. Menambah wawasan mengenai perancangan kemasan produk makanan dan minuman yang ramah lingkungan.

- c. Menambah kesadaran dan kepedulian terhadap penggunaan kemasan dan mulai menggunakan kemasan ramah lingkungan.
 - d. Memberikan acuan atau referensi untuk penelitian lain yang berkaitan.
2. Bagi UMKM Makanan dan Minuman
- Manfaat-manfaat yang diperoleh dari penelitian bagi UMKM makanan dan minuman antara lain:
- a. Menambah wawasan mengenai kemasan produk makanan dan minuman yang ramah lingkungan.
 - b. Memberikan acuan atau referensi untuk memperbaiki kemasan primer produk makanan dan minuman yang ditawarkan.
3. Bagi Produsen Kemasan Makanan dan Minuman
- Manfaat-manfaat yang diperoleh dari penelitian bagi produsen kemasan makanan dan minuman antara lain:
- a. Menambah wawasan mengenai kemasan produk makanan dan minuman.
 - b. Menambah wawasan mengenai kemasan primer produk makanan dan minuman yang ramah lingkungan.
 - c. Memberikan acuan atau referensi untuk memproduksi kemasan primer produk makanan dan minuman yang ramah lingkungan.

I.6 Metodologi Penelitian

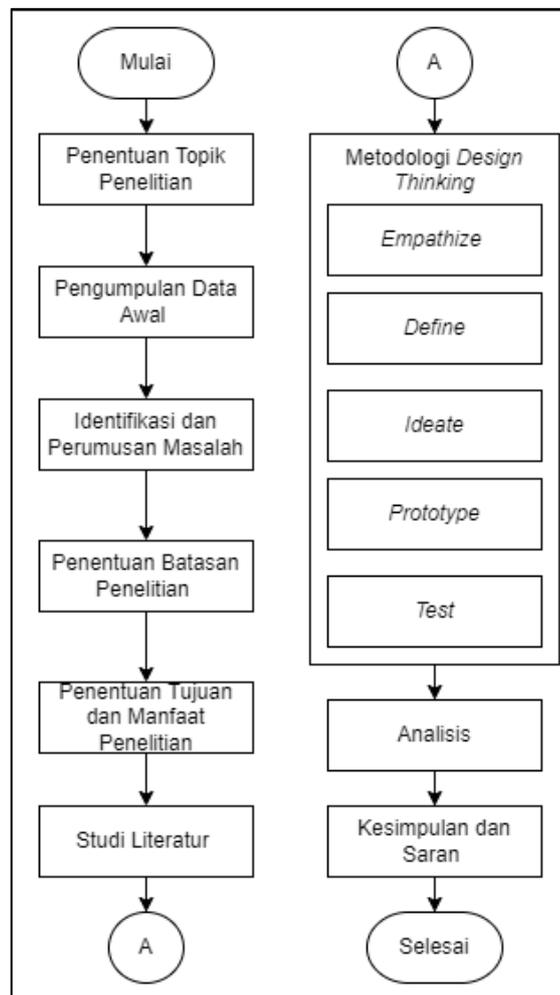
Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan dari awal hingga akhir penelitian. Tahapan metodologi penelitian dibuat agar penelitian dapat dilakukan secara teratur dan sistematis. Agar dapat mempermudah pembacaan, tahapan metodologi penelitian akan disajikan dalam bentuk *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar I.8.

1. Penentuan Topik Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan penentuan topik penelitian. Topik penelitian yang dipilih adalah perancangan kemasan ramah lingkungan untuk UMKM makanan dan minuman dengan metode *design thinking*. Pemilihan topik ini bertujuan untuk mengurangi permasalahan sampah dari penggunaan kemasan UMKM makanan dan minuman yang tidak ramah lingkungan.

2. Pengumpulan Data Awal

Pada proses ini dilakukan penyebaran kuesioner awal terhadap beberapa orang yang tinggal di Jakarta. Penyebaran kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui frekuensi pemesanan makanan dan minuman menggunakan ojek *online* serta mengetahui tingkat keresahan masyarakat terhadap penggunaan kemasan yang digunakan oleh UMKM makanan dan minuman.



Gambar I.8 Metodologi Penelitian

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Proses identifikasi masalah diawali dengan mengevaluasi hasil kuesioner yang didapatkan pada proses sebelumnya. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dilakukan observasi lebih lanjut terhadap kemasan dari UMKM penyedia makanan dan minuman serta dilakukan wawancara lanjutan untuk menggali pendapat

pemilik UMKM makanan dan minuman terkait kemasan yang digunakan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, permasalahan tentang topik penelitian dapat diidentifikasi. Kemudian masalah tersebut dirumuskan kedalam beberapa bentuk pertanyaan yang akan diselesaikan pada penelitian yang dilakukan.

4. Penentuan Batasan Penelitian

Pada proses ini, ditentukan batasan-batasan yang membatasi penelitian yang dilakukan. Penentuan batasan ini bertujuan agar ruang lingkup penelitian dapat terfokus kepada tujuan yang hendak dicapai dan tidak menyimpang kepada permasalahan yang lain.

5. Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan merupakan pencapaian yang hendak diraih dalam penelitian yang dilakukan. Penentuan tujuan mengacu pada rumusan masalah yang telah dijabarkan pada bagian sebelumnya, sehingga tujuan yang dicapai dapat menjawab permasalahan tersebut. Selain memiliki tujuan, penelitian yang dilakukan juga diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat yang baik bagi beberapa pihak yang terkait.

6. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menggali dan mempelajari informasi-informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Dalam hal ini, informasi-informasi yang perlu diketahui adalah informasi terkait kemasan, ramah lingkungan, dan metode perancangan kemasan.

7. Metodologi *Design Thinking*

Pada bagian ini, dilakukan perancangan kemasan ramah lingkungan untuk UMKM makanan dan minuman menggunakan metode *design thinking*. Proses *design thinking* yang dilakukan terbagi menjadi 5 tahapan, yaitu tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing metode.

- a. Tahap *Empathize*: Mencari dan mendalami kebutuhan dari *target user* pada penelitian ini. *Target user* yang dimaksud adalah UMKM makanan, UMKM minuman, dan pembeli. Penggalan kebutuhan pada tahapan ini dilakukan menggunakan *explorative interview* kepada *target user* yang kemudian hasilnya digambarkan menggunakan *customer journey map*.

- b. Tahap *Define*: Pendefinisian masalah yang didapatkan berdasarkan informasi yang diterima pada tahapan sebelumnya. Pendefinisian masalah dijelaskan menggunakan *Point of View (POV)*.
- c. Tahap *Ideate*: Menghasilkan beberapa ide atau solusi rancangan kemasan ramah lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan pembeli serta UMKM makanan dan minuman. Adapun pencarian ide yang dilakukan menggunakan metode *benchmarking* dan *brainwriting* bersama pemilik UMKM, pembeli, dan pihak lain yang berperan sebagai *designer* dalam pencarian ide.
- d. Tahap *Prototype*: Pembuatan prototipe berdasarkan ide-ide atau usulan yang didapatkan pada tahapan sebelumnya. Pembuatan *prototype* dilakukan dengan *low* dan *high fidelity prototyping* dan kemudian dirangkum dalam satu video rangkuman yang menjelaskan hasil *prototype* yang telah dibuat.
- e. Tahap *Test*: Pengujian terhadap hasil *prototype* dari usulan kemasan ramah lingkungan yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan menunjukkan video hasil *prototype* yang telah dibuat dan menanyakan *feedback* atau umpan balik dari responden. *Feedback* atau umpan balik yang didapatkan kemudian dikelompokkan ke dalam empat aspek yang dirangkum menggunakan metode *feedback capture grid*.

8. Analisis

Pada bagian ini dilakukan analisis terhadap pemilihan metode yang dilakukan serta analisis dari tahapan-tahapan *design thinking* yang telah dilakukan. Analisis ini bertujuan untuk menjelaskan proses-proses yang telah dilakukan. Selain itu dilakukan juga analisis untuk memastikan bahwa hasil penelitian telah menjawab tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan.

9. Kesimpulan dan Saran

Proses terakhir yang dilakukan pada penelitian ini yaitu penarikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang dibuat mencakup inti dari seluruh rangkaian penelitian yang telah dilakukan. Poin-poin kesimpulan yang ditarik akan menjawab permasalahan yang telah dirumuskan pada bagian awal penelitian. Selain itu, diberikan pula saran agar dapat menjadi usulan atau masukan terhadap penelitian serupa dikemudian hari.

I.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai sistematika penulisan dari serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan. Susunan penulisan terdiri dari lima bab. Berikut merupakan ringkasan dan pemapasan dari keenam bab tersebut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dipaparkan mengenai pendahuluan penelitian. Adapun bagian pendahuluan ini terdiri dari penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dipaparkan mengenai kumpulan teori dari berbagai sumber yang berkaitan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Teori-teori yang dikumpulkan kemudian digunakan oleh peneliti sebagai acuan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dipaparkan mengenai pencarian data serta pengolahan data yang dibutuhkan untuk masing-masing tahapan pada metode *design thinking*. Adapun metode *design thinking* yang akan dibahas adalah tahap *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Data-data yang disajikan berupa hasil wawancara, *focus group discussion*, serta hasil pengolahan menggunakan metode-metode yang terdapat pada masing-masing tahap *design thinking*.

BAB IV ANALISIS

Pada bab ini dipaparkan mengenai analisis dari kegiatan penelitian. Adapun analisis yang dilakukan akan mencakup seluruh proses yang telah dijalankan pada penelitian dan alasan pemilihan metode yang dilakukan. Poin-poin yang dijabarkan pada analisis bertujuan untuk menjelaskan kembali seluruh proses dan hasil yang telah dicapai pada penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dipaparkan mengenai kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari penelitian ini. Kesimpulan yang dibuat akan merangkum seluruh kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan merupakan jawaban dari tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Kemudian untuk saran yang dibuat merupakan usulan atau masukan yang dapat diberikan bagi penelitian serupa.

