

**PERANCANGAN KEMASAN MAINAN *CANDY DROP*
DENGAN METODE *KANSEI ENGINEERING*
DAN EVALUASI *PRODUCT EMOTIONS***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Christopher Cordatus Benedicendi H.
NPM : 2015610167



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2019**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Christopher Cordatus Benedicendi Hermawan
NPM : 2015610167
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN KEMASAN MAINAN *CANDY DROP* DENGAN
METODE *KANSEI ENGINEERING* DAN EVALUASI *PRODUCT EMOTIONS*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 15 Agustus 2019

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Pembimbing Utama

(Dr. Thedy Yogasara, S.T., M.Eng.Sc.)



Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Christopher Cordatus Benedicendi Hermawan

NPM : 2015610167

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“PERANCANGAN KEMASAN MAINAN CANDY DROP DENGAN METODE KANSEI ENGINEERING DAN EVALUASI PRODUCT EMOTIONS”

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.

Bandung, 29 Juli 2019

Christopher Cordatus Benedicendi Hermawan
2015610167

ABSTRAK

Dunia perindustrian terus mengalami perubahan dan perkembangan setiap waktunya. Produk yang ditawarkan pun kini sudah sangat beragam. Baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar bersaing untuk meningkatkan penjualan produk masing-masing, termasuk produk mainan. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi hal tersebut adalah kemasan produk yang merupakan identitas dari produk tersebut dan hal yang pertama dilihat oleh konsumen. Kemasan yang sesuai dapat memberikan emosi tertentu sehingga menarik konsumen. Saat ini, produk mainan hasil pengembangan dari Praktikum Perancangan Produk yaitu *Candy Drop*, belum memiliki kemasan. Oleh sebab itu, dibutuhkan rancangan kemasan sehingga dapat membantu bersaing dengan produk mainan lainnya pada rak peraga di toko.

Hubungan emosional yang menimbulkan ketertarikan akan sebuah produk ini perlu diidentifikasi untuk menghasilkan rancangan kemasan yang sesuai dengan keinginan konsumen. Oleh karena itu, perancangan kemasan ini menggunakan metode *Kansei Engineering* dan evaluasi *Product Emotions*. Teridentifikasi 16 kebutuhan dasar dan 91 kata *kansei* dari studi literatur dan wawancara. Hasil pengelompokan kata *kansei* dengan diagram afinitas menghasilkan 12 kelompok kata *Kansei*, yaitu menarik, unik, ramah lingkungan, tahan lama, informatif, praktis, *colourful*, *fun*, *simple*, aman, jelas, dan ilustratif. Kemudian disebarakan kuesioner *Semantic Differential* dengan skala 5 nilai dalam penilaiannya terhadap tiga sampel kemasan yang ada. Hasil penyebaran kuesioner kemudian diolah dengan menggunakan metode *Principal Component Analysis*. Hasilnya setelah dilakukan interpretasi faktor, bahwa nilai rata-rata tertinggi untuk kelompok "Estetika dan Ketahanan Desain" dan "Kejelasan Informasi" dimiliki sampel kemasan *Pie Face*. Sedangkan untuk kelompok "Keamanan Desain dan Kemudahan Penggunaan" dan "Ramah Lingkungan" dimiliki oleh sampel kemasan *Uno Stacko*. Seluruh hasil pengolahan data digunakan sebagai dasar perancangan kemasan.

Tahap lebih lanjut adalah proses sintesis serta perancangan usulan yang dilakukan bersama ahli yang menghasilkan dua alternatif rancangan kemasan. Evaluasi dilakukan terhadap dua rancangan tersebut menggunakan *usability testing*, metode *Kansei Engineering*, dan *PrEmo2* untuk memilih alternatif mana yang terbaik. Terpilihlah rancangan kemasan alternatif 2 dengan nilai rata-rata penilaian tertinggi untuk kuesioner kata *kansei* sebesar 4,16 dengan nilai emosi positif rata-rata tertinggi sebesar 3,16. Selain itu hasil *usability testing* untuk kemasan alternatif 2 menunjukkan bahwa kemasan sudah baik dengan rata-rata persentase keberhasilan dari *task scenario* sebesar 94% dan rata-rata penilaian *System Usability Scale (SUS)* sebesar 80,3.

ABSTRACT

The industrial world continues to change and develop every end. The products offered are now very diverse. Both small companies and large companies compete to increase sales of their respective products, including toy products. One of the factors that can influence this is the product packaging which is the identity of the product and the first thing the consumer sees. Suitable packaging can provide a special message so that it attracts consumers. Currently, toy products from the development of Product Design Practicum, named Candy Drop, do not have packaging. Therefore, packaging design is needed so that it can help compete with other toy products on display shelves in the store.

An emotional relationship that attracts interest will produce products that need to be packaged following the preferences of consumers. Therefore, the design of this package uses the Kansei Engineering method and evaluates the Product Emotion. 16 basic needs were identified and 91 Kansai words from literature studies and interviews. The results of the Kansei word grouping with affinity diagrams produce 12 Kansei word-groups which are interesting, unique, environmentally friendly, durable, easy to understand, practical, colorful, fun, simple, safe, clear, and illustrative. Then distributed the Semantic Differential questionnaire with a scale of 5 values in its assessment of the three existing packaging samples. The results of questionnaires are then processed using the Principal Component Analysis method. The results after interpretation of factors shows the highest average value for the group "Aesthetics and Design Resilience" and "Information Clarity" owned by packaging sample number 3, Pie Face, while for the group "Safety Design and Ease of use" and "Environmentally Friendly" owned by packaging sample number 1, Uno Stacko. All results of data processing are used as the basis for packaging design.

The next step is continuing with the process of synthesis and design carried out with experts which in the making produced two alternative packaging designs. The evaluation was carried out on the two designs using usability testing, Kansei Engineering and PrEmo2 methods to choose the best alternative. The second packaging design was chosen with the highest average value for the Kansei word questionnaire of 4.16 with an average positive value of 3.16. Also, the usability test results for alternative packaging 2 showed that the packaging is good with an average percentage completion of the task scenario by 94% and the Usability System Scale (SUS) average of 80.3.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Permasalahan	I-1
I.2 Identifikasi Masalah	I-4
I.3 Batasan dan Asumsi 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-15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Kemasan	II-1
II.2 Metode Pengumpulan Data	II-2
II.3 <i>Sampling</i>	II-3
II.4 <i>Kansei Engineering</i>	II-4
II.5 <i>Kansei Engineering Type I</i>	II-5
II.6 Diagram Afinitas	II-8
II.7 Analisis Faktor dan Uji Validitas dengan KMO dan MSA	II-8
II.8 Uji Reliabilitas	II-10
II.9 <i>PrEmo2</i>	II-10
II.10 <i>Usability Testing</i>	II-11
II.11 <i>System Usability Scale</i>	II-12

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Wawancara Kebutuhan (<i>Needs</i>) Terkait Kemasan	III-1
III.2 Identifikasi Kata-Kata <i>Kansei</i>	III-2
III.2.1 Wawancara.....	III-3
III.2.2 Studi Literatur	III-7
III.3 Pengelompokan Kata-Kata <i>Kansei</i>	III-7
III.3.1 Diagram Afinitas	III-8
III.3.2 Proses Validasi Kelompok Kata <i>Kansei</i> dengan Ahli.....	III-9
III.4 Perancangan Kuesioner Penelitian	III-10
III.4.1 Perancangan Kuesioner.....	III-10
III.4.2 Proses Validasi Kelompok Kata <i>Kansei</i> dengan Ahli.....	III-10
III.5 Hasil Penyebaran Kuesioner	III-12
III.6 Uji Validitas	III-12
III.7 Uji Reliabilitas	III-13
III.8 Analisis Faktor	III-13
III.9 Interpretasi Faktor	III-14
III.10 Interpretasi Hasil Analisis Faktor	III-15
III.11 Atribut Kemasan	III-16
BAB IV PERANCANGAN KEMASAN DAN EVALUASI	IV-1
IV.1 Sintesis Produk	IV-1
IV.2 Perancangan Desain Kemasan	IV-5
III.2.1 Rancangan Alternatif 1	IV-6
III.2.2 Rancangan Alternatif 2	IV-12
IV.3 Perancangan Kuesioner Evaluasi	IV-16
IV.3 Evaluasi Hasil Rancangan Kemasan	IV-18
IV.4 Usulan Perbaikan Hasil Evaluasi	IV-24
BAB V ANALISIS	V-1
V.1 Analisis Pemilihan Objek	V-1
V.2 Analisis Pemilihan Metode Penelitian	V-2
V.3 Analisis Pengumpulan Data.....	V-2
V.3.1 Analisis Wawancara Kebutuhan Terkait Kemasan.....	V-2
V.3.2 Wawancara Kata <i>Kansei</i>	V-3

V.3.3 Studi Literatur	V-4
V.3.4 Perancangan dan Penyebaran Kuesioner	V-5
V.4 Analisis Pengolahan Data.....	V-6
V.4.1 Pengelompokan Kata <i>Kansei</i>	V-6
V.4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	V-7
V.4.3 Analisis Faktor.....	V-7
V.4.4 Interpretasi Hasil Analisis Faktor	V-8
V.5 Analisis Perancangan Kemasan	V-9
V.6 Analisis Evaluasi Rancangan Kemasan.....	V-10
BAB VI KESIMPULAN SARAN	V-1
IV.1 Kesimpulan	IV-1
IV.2 Saran	IV-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Pertanyaan Wawancara Awal	I-6
Tabel I.2	Jawaban Hasil Wawancara Awal	I-7
Tabel II.1	Tingkat Reliabilitas	II-9
Tabel III.1	Wawancara Identifikasi Kebutuhan Responden 1	III-1
Tabel III.2	Hasil Identifikasi Kebutuhan Hasil Wawancara	III-2
Tabel III.3	Wawancara Identifikasi Kata <i>Kansei</i> Responden 1	III-4
Tabel III.4	Hasil Identifikasi Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara	III-5
Tabel III.5	Rekapitulasi Jumlah Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara	III-6
Tabel III.6	Kata-Kata <i>Kansei</i> Hasil Studi Literatur	III-7
Tabel III.7	Pengelompokan Kata-Kata <i>Kansei</i>	III-8
Tabel III.8	Kelompok Kata <i>Kansei</i>	III-9
Tabel III.9	Kelompok Kata <i>Kansei</i> Hasil Validasi dengan Ahli	III-9
Tabel III.10	Skala <i>Semantic Differential</i>	III-10
Tabel III.11	Rata-rata Penilaian Kemasan	III-12
Tabel III.12	Pengujian Validitas KMO dan <i>Bartlett's Test</i>	III-12
Tabel III.13	Rekapitulasi Nilai MSA <i>Anti-Image Correlation</i>	III-13
Tabel III.14	Uji Reliabilitas Metode Cronbach's <i>Coefficient Alpha</i>	III-13
Tabel III.15	Nilai Eigen Hasil Ekstraksi Faktor	III-14
Tabel III.16	Rotasi Faktor	III-14
Tabel III.17	Pengelompokan Faktor untuk Variabel	III-15
Tabel III.18	Interpretasi Nilai Faktor	III-16
Tabel III.19	Atribut Kemasan	III-17
Tabel IV.1	Sintesis Komponen dengan Kelompok Kata <i>Kansei</i>	IV-2
Tabel IV.2	Penyelesaian Tugas untuk Rancangan Alternatif 1	IV-18
Tabel IV.3	Penyelesaian Tugas untuk Rancangan Alternatif 2	IV-19
Tabel IV.4	Nilai SUS	IV-19
Tabel IV.5	Penilaian Kata <i>Kansei</i> untuk Rancangan Kemasan.....	IV-20
Tabel IV.6	Penilaian <i>PrEmo2</i> untuk Rancangan Kemasan.....	IV-20
Tabel IV.7	Rekapitulasi Hasil Wawancara Rancangan Alternatif 2	IV-22
Tabel IV.8	Rekapitulasi Hasil Wawancara Rancangan Alternatif 2	IV-22

Tabel IV.9	Rekapitulasi Hasil Evaluasi	IV-23
Tabel IV.10	Rekapitulasi Usulan Perbaikan Hasil Evaluasi	IV-24

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Prototipe Produk <i>Candy Drop</i>	I-2
Gambar I.2	Instruksi Permainan <i>Candy Drop</i>	I-3
Gambar I.3	Kemasan dan Produk <i>Monkey Drop</i>	I-5
Gambar I.4	Kemasan <i>Uno Stacko</i> dan <i>Pie Face!</i>	I-6
Gambar I.5	Metodologi Penelitian	I-13
Gambar II.1	Kemasan Primer, Sekunder, Tersier	II-2
Gambar II.2	Rute Mencapai <i>Kansei</i>	II-4
Gambar II.3	<i>Flow Chart Kansei Engineering</i> Tipe I	II-6
Gambar II.4	Kuesioner <i>Semantic Differential</i>	II-7
Gambar II.5	Proses Pembuatan Diagram Afinitas <i>Clustering</i>	II-8
Gambar II.6	Penilaian <i>PrEmo2</i>	II-11
Gambar II.7	Interpretasi Hasil Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	II-14
Gambar III.1	Jumlah Kata Kebutuhan Hasil Wawancara	III-3
Gambar III.2	Jumlah Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara	III-6
Gambar III.3	Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	III-7
Gambar III.4	Informasi Kuesioner untuk <i>Uno Stacko</i>	III-11
Gambar IV.1	Sketsa Kerangka dan Ukuran Rancangan Alternatif 1	IV-6
Gambar IV.2	Prototipe Rancangan Kemasan Alternatif 1	IV-7
Gambar IV.3	Desain Bagian Depan Alternatif 1	IV-8
Gambar IV.4	Desain Judul Produk	IV-9
Gambar IV.5	Desain Bagian Belakang Alternatif 1	IV-9
Gambar IV.6	Ikon Kemasan <i>Candy Drop</i>	IV-10
Gambar IV.7	Desain Bagian Bawah Alternatif 1	IV-10
Gambar IV.8	Desain Bagian Samping Alternatif 1	IV-12
Gambar IV.9	<i>Mailerbox</i>	IV-13
Gambar IV.10	Sketsa Kerangka dan Ukuran Rancangan Alternatif 2	IV-13
Gambar IV.11	Prototipe Rancangan Kemasan Alternatif 2	IV-14
Gambar IV.12	Desain Bagian Depan Alternatif 2	IV-14
Gambar IV.13	Desain Bagian Belakang Alternatif 2	IV-15
Gambar IV.14	Emosi Responden Terhadap Rancangan Alternatif 1	IV-21

Gambar IV.15 Emosi Responden Terhadap Rancangan Alternatif 2	IV-21
Gambar IV.16 Usulan Perbaikan Pemberian Pegangan dan Label	IV-24
Gambar IV.17 Usulan Perbaikan Pemberian Sekat	IV-25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Wawancara Kebutuhan
- Lampiran B Wawancara Kata *Kansei*
- Lampiran C Kata *Kansei* Hasil Studi Literatur
- Lampiran D Kuesioner *Semantic Differential*
- Lampiran E Desain Rancangan Kemasan
- Lampiran F Lembar Evaluasi

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan pendahuluan terkait perancangan kemasan mainan *Candy Drop* dengan metode *Kansei Engineering* serta evaluasi dengan menggunakan *Kansei Engineering*, *PrEmo2* serta *usability testing*. Hal-hal yang dipaparkan adalah latar belakang permasalahan, identifikasi dan rumusan masalah, batasan dan asumsi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Permasalahan

Dunia perindustrian terus mengalami perubahan dan perkembangan setiap waktunya. Produk yang ditawarkan pun kini sudah sangat beragam. Baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar bersaing untuk meningkatkan penjualan produk masing-masing. Bagi perusahaan baru, akan membutuhkan perencanaan strategi yang tepat untuk dapat bersaing di pasar. Salah satu produk di pasar yang dapat menjadi perhatian adalah produk mainan.

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 menyebutkan bahwa hingga kuartal I-2018 komposisi impor mainan di Indonesia mencapai 65 persen, lebih besar dibandingkan dengan mainan produksi lokal yang hanya 35 persen (Kristianto, 2018). Dengan angka impor sebesar itu, maka dapat disimpulkan bahwa Indonesia masih memiliki pasar yang menjanjikan jika dikaitkan dengan produk mainan. Persaingan pun tentunya sangat ketat karena harus bersaing dengan produk impor yang secara umum pandangan terhadap produk impor adalah memiliki kualitas yang baik.

Untuk bersaing dalam pasar yang semakin ketat, salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan adalah ketertarikan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Ketertarikan tersebut dapat dipengaruhi oleh kemasan yang menurut Gruenwald (2000) adalah simbol dari produk tersebut dan kemasanlah yang akan berjuang untuk menarik perhatian konsumen ketika ditempatkan di rak peraga. Julianti (2014) menyatakan bahwa rata-rata pertumbuhan ekonomi di Indonesia sebesar enam hingga tujuh persen per tahunnya sehingga industri kreatif dan

industri rumahan untuk makanan siap saji, pertanian, perkebunan buah-buahan, sayuran, bunga potong, serta tanaman yang berkembang menyadari akan peran dan fungsi strategis dari kemasan atau *packaging*. Dengan banyaknya industri skala menengah, kecil, dan rumahan maka dibutuhkan ahli-ahli kemasan yang memiliki kompetensi untuk meningkatkan nilai dan fungsi produk-produk yang ada. Selain menjadi tempat wadah untuk produk, kemasan akan berperan penting dalam menarik konsumen untuk membeli produk tersebut. Dengan desain kemasan yang baik, unik, dan menarik tentunya akan menjadi nilai tambah bagi produk sehingga mampu bersaing dengan produk-produk pesaing.

Menurut Kotler dan Keller (2000), kemasan memiliki beberapa tujuan. yaitu sebagai identitas merek produk, memberikan informasi deskriptif dan persuasif terkait produk, memfasilitasi transportasi produk dan perlindungan produk, membantu terkait penyimpanan produk di rumah, dan membantu konsumsi atau penggunaan dari produk. Tujuan dapat dicapai dengan mempertimbangkan secara baik komponen-komponen dari kemasan tersebut. Di sinilah desain struktur dari kemasan yang dianggap penting dan krusial. Elemen-elemen dalam kemasan perlu diharmonisasikan dengan harga, promosi, dan berbagai program pemasaran lainnya agar dapat laku di pasaran. Estetika yang terdiri dari ukuran, bentuk, material, warna, tulisan, dan grafik perlu menjadi perhatian juga dalam kemasan tersebut.



Gambar I.1 Prototipe Produk *Candy Drop*

Penelitian ini akan terfokus pada perancangan kemasan dari produk mainan baru yang dinamakan *Candy Drop*. *Candy Drop* merupakan permainan untuk yang berumur lima tahun keatas dan membutuhkan dua atau lebih orang untuk memainkannya. Prototipe *Candy Drop* tersebut dapat dilihat pada Gambar I.1 dan terdiri dari enam komponen utama, yaitu bagian penutup atas, *body*, bagian penutup bawah, *base*, *stick*, dan permen. Produk ini merupakan hasil pengembangan ide pada Praktikum Perancangan Produk Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan yang terpilih untuk diproduksi secara massal dan akan diperjual-belikan di toko-toko mainan.

Seperti permainan pada umumnya, produk *Candy Drop* memiliki cara permainan tersendiri. Ilustrasi cara bermain dapat dilihat pada Gambar I.2. Berikut adalah penjelasan terkait tata cara permainan untuk *Candy Drop*:

1. Masukkan tongkat ke dalam setiap lubang hingga menembus ujung lubang lainnya secara acak.



Gambar I.2 Instruksi Permainan *Candy Drop*

2. Setelah semua lubang terisi oleh tongkat maka isikan permen ke dalam bagian *body* dengan membuka penutup dan menutupnya kembali apabila semua permen sudah terisi ke dalam *body*.
3. Tentukan giliran pemain.
4. Geser bagian *body* Candy Drop agar lubang yang terdapat pada bagian bawah *body* Candy Drop mengarah pada pemain yang sedang mendapat giliran.
5. Putar *spinner* yang telah disediakan. 1 orang akan mendapatkan satu kali putar setiap giliran. *Spinner* akan menunjukkan nama salah satu daerah di Indonesia (untuk edisi kali ini adalah Indonesia).
6. Ambil satu tongkat yang sesuai dengan nama daerah hasil memutar *spinner*, contoh untuk kota Jakarta dapat mengambil tongkat dengan gambar Monas. Pikirkan strategi agar permen yang terdapat di atas atau diantara tongkat dapat jatuh ke bawah.
7. Apabila strategi berhasil maka permen akan jatuh ke bawah melalui lubang yang terdapat di bawah bagian *body* Candy Drop dan keluar ke arah sekat yang terdapat di area pemain yang sedang mendapat giliran.
8. Ulangi langkah 4-7 secara bergiliran sehingga didapatkan pemenang, yaitu pemain yang mendapatkan permen terbanyak.

Produksi mainan ini dimulai dari nol, sehingga masih belum memiliki kemasan produk. Padahal produk-produk mainan pada umumnya memiliki kemasan yang unik dan menarik sehingga dapat mendorong konsumen untuk membeli produk tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan pembuatan kemasan untuk produk *Candy Drop* yang akan menjadi pembungkus mainan tersebut dan perlu didesain sedemikian rupa agar dapat menarik konsumen pada saat produk tersebut dipasarkan.

I.2 Identifikasi Masalah

Produk mainan *Candy Drop* merupakan hasil pengembangan ide dari Praktikum Perancangan Produk dimana pengembangan ide produk tersebut terpilih untuk diproduksi secara massal. Tentunya agar produk mainan bisa laku di pasaran, maka dibutuhkan desain kemasan yang menarik sehingga konsumen tertarik dan pada akhirnya membeli produk *Candy Drop* tersebut. Dilakukan wawancara kepada Anastasia, salah satu anggota tim pengembangan produk, yang menyebutkan bahwa produk mainan *Candy Drop* belum memiliki kemasan

seperti produk-produk mainan pada umumnya. Padahal mainan ini akan diperjualbelikan di toko mainan dan akan ditempatkan di rak peraga toko tersebut. Selain itu produk *Candy Drop* memiliki banyak komponen, baik dari badan mainan yang modular beserta tongkat-tongkat. Maka dari itu, dibutuhkan kemasan yang bisa juga berfungsi menjadi wadah dari komponen-komponen tersebut. Menurut Julianti (2014), kemasan adalah wadah untuk meningkatkan nilai dan fungsi sebuah produk dan penting untuk *branding* sebuah produk. Tidak ada produk yang dapat diperjualbelikan tanpa kemasan, bahkan produk curah pun memerlukan kemasan walaupun bentuknya sederhana seperti kantong plastik polos. Menurutnya juga dalam era persaingan, *branding* melalui kemasan akan membantu produsen dalam jangka pendek hingga panjang. Maka dari itu, perlu dipertimbangkan faktor kemasan pada produk mainan *Candy Drop*.

Produk kompetitor dari permainan *Candy Drop* ini adalah *Monkey Drop* yang permainannya beserta kemasannya dapat dilihat pada Gambar 1.3. *Monkey Drop* merupakan produk yang sudah tersedia di pasaran dan sudah dilengkapi dengan kemasan. Kemasan tersebut berbahan kardus dan berukuran sedang dengan dimensi 20,5 x 6 x 30 cm. Penggunaan warna sesuai dengan warna mainannya, yaitu hijau dan kuning dengan warna latar belakang biru dan putih. Pada bagian samping kemasan terdapat petunjuk dalam bentuk gambar terkait cara merangkai komponen-komponen produk serta petunjuk dalam bentuk tulisan terkait cara untuk bermain. Terdapat pula informasi berapa jumlah komponen beserta gambar komponennya di bagian belakang kemasan.



Gambar 1.3 Kemasan dan Produk *Monkey Drop*

Selain itu terdapat dua produk mainan yang kemasannya dijadikan *benchmark* karena kedua permainan tersebut sedang menjadi tren di kalangan konsumen. Mainan tersebut juga dimainkan secara berkelompok oleh 2 atau lebih orang. Produk mainan tersebut adalah *Uno Stacko* dan *Pie Face!* yang kemasannya dapat dilihat pada Gambar 1.4. Kemasan *Uno Stacko* berbahan karton tipis, memiliki dimensi 9 x 9 x 26,5 cm, dengan ukuran yang pas disesuaikan dengan ukuran mainannya sehingga tidak banyak ruang kosong didalam kemasannya. Warna dasar yang digunakan pada kemasan adalah warna merah yang sudah menjadi ciri khas produk-produk *Uno*. Selain itu, kemasan disertai gambar mainan dan cara bermainnya. Kemasan produk *Pie Face!* berbahan kardus yang memiliki dimensi 26 x 7,5 x 26 cm. Kemasan tersebut menggunakan warna yang *colourful* dan terdapat gambar ilustrasi bagaimana cara bermain. Terdapat pula deskripsi permainan secara lengkap di bagian belakang kemasan.



Gambar 1.4 Kemasan *Uno Stacko* dan *Pie Face!*

Penelitian lebih lanjut dilakukan dengan wawancara awal. Wawancara dilakukan untuk mengetahui apakah kemasan menjadi salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam memilih dan membeli produk, khususnya untuk produk mainan. Selain itu, ingin diketahui juga apakah kemasan dari produk pesaing sudah baik dan menarik serta ingin dicari pendapat responden terkait bagaimanakah kemasan yang baik dan menarik menurut mereka. Terdapat empat pertanyaan yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel I.1. Pertanyaan Wawancara Awal

No	Pertanyaan
1	Bagaimana pendapat Anda mengenai kemasan suatu produk?
2	Apa yang membuat Anda tertarik dari suatu rancangan kemasan, khususnya produk mainan?
3	Bagaimana menurut Anda desain kemasan dari produk-produk mainan lain? (<i>Monkey Drop, Uno Stacko, dan Pie Face</i>)
4	Apakah ada saran yang diberikan untuk kemasan-kemasan tersebut?

Wawancara awal tersebut dilakukan kepada 12 orang responden yang disesuaikan dengan target pasar *Candy Drop*. Mainan ini memiliki target pasar untuk semua umur. Subjek wawancara dilakukan berdasarkan status pendidikan mereka dimulai dari SMP, SMA, dan kuliah dengan rentang umur 12 hingga 22 tahun. Selain itu, wawancara dilakukan juga kepada orang tua yang berumur diatas 22 tahun serta memiliki anak. Responden dipilih dengan jumlah 3 orang untuk setiap segmen sehingga didapatkan 12 jawaban hasil wawancara. Selain itu, responden yang dipilih untuk melakukan wawancara harus sudah pernah membeli mainan. Hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I.2 Jawaban Hasil Wawancara Awal

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Anda mengenai kemasan suatu produk?	Semua responden menjawab penting. Alasannya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Desain kemasan akan menarik perhatian konsumen dan merupakan <i>first impression</i> dari produk. • Desain kemasan yang bagus akan menyebabkan daya tarik masyarakat terhadap produk tersebut semakin tinggi. • Kemasan juga merupakan salah satu elemen penting yang dibandingkan antar produk sebelum membeli suatu produk tersebut. Penentu konsumen untuk membeli atau tidak. • Kalau produk hanya diberi bungkus plastik atau desainnya biasa saja (tidak diperhatikan desain kemasannya) akan terkesan produk murahan oleh konsumen.
2	Apa yang membuat Anda tertarik dari suatu rancangan kemasan, khususnya produk mainan?	Secara keseluruhan responden menjawab: <ul style="list-style-type: none"> • Desain yang menarik baik dari segi pemilihan warna, gambar, ilustrasi cara bermain, serta bentuk keseluruhan kemasan. • Terdapat gambar asli dari produknya atau <i>sneak peek</i> untuk produk tersebut. • Desain sederhana dan tidak terlalu berlebihan.

(lanjut)

Tabel I.2 Jawaban Hasil Wawancara Awal (Lanjutan)

No	Pertanyaan	Jawaban
3	Bagaimana menurut Anda desain kemasan dari produk-produk mainan lain? (<i>Monkey Drop, Uno Stacko, dan Pie Face</i>)	<p>Secara keseluruhan responden menjawab dan mengomentari terkait:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukuran dan jenis <i>font</i> tulisan yang digunakan apakah itu terlalu besar ukurannya, terlalu berlebihan jenis fontnya, terlalu kecil tulisannya, dan terlalu banyak tulisan. • Pemilihan dan penggunaan warna yang sudah baik yaitu menggunakan warna yang terang dan memikat mata. • Desain yang menarik pada kemasan yang menggunakan animasi dan disertai gambar cara bermainnya. • Desain yang khas terdapat pada kemasan <i>Uno Stacko</i> yang sudah <i>branding</i> tipe desain dan penggunaan warna merahnya.
4	Apakah ada saran yang diberikan untuk kemasan-kemasan tersebut?	<p>Secara keseluruhan responden memberikan saran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi tulisan pada sisi-sisi dan dibuat lebih tertata. • Didesain lebih menarik dari sisi pemilihan jenis <i>font</i> tulisan dan penempatannya. • Pemilihan warna harus sangat diperhatikan, harus <i>colourful</i>. • Penggunaan gambar dan ilustrasi pada kemasan sebaiknya tidak berlebihan. • Perlu ditambah bagian transparan agar dapat terlihat bentuk mainan yang sesungguhnya. • Untuk membuatnya lebih menarik, desain harus unik. • Desain kemasan tidak ribet dan mudah penyimpanannya

Setiap responden yang diwawancarai mengatakan bahwa kemasan pada sebuah produk itu penting dan perlu diperhatikan oleh perusahaan. Hal tersebut dikarenakan kemasan adalah salah satu penentu apakah konsumen akan membeli atau tidak. Pada saat diberi pertanyaan kedua, yang dapat dilihat pada Tabel I.2, terkait apa yang menarik dalam suatu rancangan kemasan maka banyak dari responden yang menjawab menurut preferensi masing-masing responden baik itu dari segi pemilihan warna, ilustrasi dan gambar pada desain, dan bentuk keseluruhan kemasan. Pertanyaan ketiga adalah mengenai pendapat para responden terkait kemasan-kemasan produk lain. Responden akan menjawab berdasarkan preferensi mereka dan juga perasaan mereka setelah melihat desain dari kemasan lainnya baik itu dari segi ukuran dan jenis *font* yang tertera, pemilihan warna, hingga gambar dan ilustrasi yang tertera. Saat ditanyakan saran, responden memberikan saran terkait ukuran dan jenis *font*, pemilihan warna yang lebih menarik apabila *colourful*, bentuk kemasan yang unik, dan penggunaan gambar dan ilustrasi yang harus menarik pada desain kemasan.

Dari hasil wawancara tersebut, maka didapatkan bahwa konsumen memiliki preferensi mereka masing-masing terkait dengan desain kemasan. Kemasan memiliki peran penting dalam menarik konsumen dan semua itu akan tergantung keinginan, kebutuhan, dan perasaan atau emosi dari konsumen tersebut. Dalam melakukan perancangan kemasan yang menyesuaikan dengan emosi konsumen, metode yang dapat digunakan adalah *Kansei Engineering*, *Product Emotion Measurement Instrument (PrEmo2)*, dan *Geneva Emotion Wheel*. Selain itu perlu dilakukan *usability testing* untuk mengukur guna dari produk yang dihasilkan.

Metode *Kansei Engineering* menggabungkan emosi dan perasaan dengan desain produk, sehingga dihasilkan desain produk yang sesuai dengan emosi dari konsumen (Nagamachi dan Lokman, 2011). Perancangan kemasan dengan metode *Kansei Engineering* akan membutuhkan kata-kata *kansei* yang tidak hanya didapatkan dari literatur saja, namun didapatkan dari pihak konsumen. Metode *Product Emotion Measurement Instrument (PrEmo)* merupakan metode yang menggunakan instrumen pengukuran 14 emosi yang ditimbulkan oleh sebuah desain produk (Desmet, Hekkert, dan Jacobs, 2000). Metode ini cocok digunakan pada penelitian untuk responden yang mengalami kesulitan dalam penyampaian pendapat secara verbal dan dirancang agar bersifat independen terhadap bahasa dan mudah untuk diaplikasikan sehingga tidak perlu peralatan yang khusus. PrEmo memiliki dua metode yaitu *PrEmo1* dan *PrEmo2* yang perbedaannya terletak pada karakter, jenis dan skala penilaian emosi. Kekurangan penggunaan metode *PrEmo* dalam perancangan secara keseluruhan adalah bahwa terkadang 14 emosi yang ada tidak dapat menunjukkan emosi dari konsumen yang sebenarnya. Metode *Geneva Emotion Wheel* menurut Scherer (2005) adalah metode pengukuran emosi secara subjektif menggunakan grafik dengan 20 jenis emosi. Responden akan diminta untuk memilih jenis emosi yang dirasakan terhadap suatu produk. Namun metode ini memiliki kekurangan, yaitu sulit untuk digunakan kepada anak-anak karena melibatkan respon verbal. Metode resminya pun hanya tersedia dalam Bahasa Inggris, Perancis, dan Jerman sehingga apabila terjadi kesalahan dalam translasi akan menyebabkan kesalahan dalam penilaian yang berdampak pada hasil rancangan.

Metode yang dinilai tepat untuk digunakan dalam penelitian ini adalah *Kansei Engineering* karena perancangan dapat dilakukan sesuai dengan emosi

konsumen yang disampaikan secara langsung. Hasil emosi yang didapatkan juga lebih jelas dan akurat dikarenakan proses pengujian statistik multivariat yang digunakan. *Kansei Engineering* pun memiliki beberapa tipe dan yang digunakan untuk penelitian ini adalah tipe I (*Category Classification*) yang merupakan metode sederhana dalam *Kansei Engineering* dan sudah banyak digunakan oleh industri-industri besar misalnya Mazda yang menggunakan *Kansei Engineering* tipe I untuk merancang mobil mereka yang salah satu hasilnya adalah Mazda Miata (Nagamachi, 2011). Adapun metode *PrEmo2* dipilih untuk melakukan evaluasi terhadap hasil perancangan kemasan *Candy Drop*. Dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah rancangan sudah benar-benar sesuai dengan keinginan konsumen dan menghasilkan respon emosi yang positif dari konsumen.

Selain itu untuk mengukur kemampupakaian dari kemasan tersebut, maka ditambahkan dengan evaluasi *usability testing* untuk mengukur apakah produk yang dihasilkan tersebut sudah berguna bagi penggunanya (Rubin dan Chrisnell, 2008). Sebuah produk yang berguna harus memiliki sejumlah sifat seperti *useful*, *efficient*, *satisfying*, *learnable*, dan *accessible*. Hal-hal tersebut dapat menjadi tolak ukur untuk menilai apakah rancangan yang telah dibuat sudah berguna bagi konsumen selain menilai pada sisi emosinya.

Sebagai pendukung, metode *Kansei Engineering* dan *Product Emotions* sudah pernah digunakan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Khususnya di Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan, metode *Kansei Engineering* sudah digunakan untuk merancang ulang halte bus Trans Metro Bandung (Maulina, 2017), merancang tas gitar listrik (Sukardi, 2017), serta merancang ulang kemasan produk makanan Marco Makaroni (Geraldine, 2018). Sedangkan untuk metode *Product Emotions* telah digunakan dalam penelitian perbaikan kemasan Mie Lidi Sukarasa (Surya, 2018).

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka didapatkan rumusan masalah untuk penelitian ini. Rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kebutuhan-kebutuhan konsumen terhadap kemasan mainan?
2. Apa saja kata-kata *Kansei* yang digunakan sebagai pertimbangan konsumen dalam memilih kemasan produk mainan?
3. Bagaimana rancangan kemasan produk *Candy Drop* sesuai dengan *Kansei Engineering*?

4. Bagaimana evaluasi terhadap usulan dari rancangan kemasan produk *Candy Drop* berdasarkan metode *Kansei Engineering*, *PrEmo2*, dan *usability testing*?

I.3 Batasan dan Asumsi Masalah

Batasan dan asumsi masalah dibutuhkan untuk membantu fokus penelitian. Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Target responden mulai dari anak-anak yang berstatus pendidikan SMP, SMA, dan kuliah dengan rentang umur 12 hingga 22 tahun.
2. Proses perancangan kemasan hanya untuk kemasan primer dari produk.
3. Kriteria *usability* yang digunakan adalah *effectiveness*.

Adapun asumsi yang digunakan dan ditetapkan untuk mengurangi kompleksitas penelitian. Diasumsikan tidak ada perubahan pada desain produk selama perancangan kemasan dilakukan.

I.4 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan penelitian yang disesuaikan dengan rumusan masalah yang ada. Berikut adalah tujuan penelitian tersebut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan konsumen terhadap kemasan mainan.
2. Mengidentifikasi kata-kata *Kansei* yang digunakan sebagai pertimbangan konsumen memilih kemasan produk mainan.
3. Merancang kemasan produk *Candy Drop* sesuai dengan metode *Kansei Engineering*.
4. Melakukan evaluasi terhadap usulan dari rancangan kemasan produk *Candy Drop* berdasarkan metode *Kansei Engineering*, *PrEmo2*, dan *usability testing*.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian dilakukan untuk memberikan rancangan kemasan untuk produk yang baru akan diproduksi secara massal yaitu *Candy Drop*. Dengan adanya perancangan kemasan, diharapkan dapat menjadi wadah untuk produk tersebut sehingga dapat ditempatkan di rak peraga toko-toko mainan yang telah ditargetkan. Selain itu diharapkan dapat menarik konsumen untuk membeli dan dapat bersaing dengan produk-produk mainan kompetitor. Bagi para pembaca, diharapkan dapat menjadi sumber referensi untuk penelitian serupa dan untuk

menambah wawasan tentang perancangan kemasan, metode *Kansei Engineering*, serta metode *Product Emotion Measurement Instrument*.

I.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan secara sistematis. Langkah-langkah tersebut dapat dilihat pada Gambar I.5. Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Topik Penelitian

Pada tahap ini, peneliti mencari dan menentukan topik penelitian melalui penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya serta dari permasalahan yang diamati.

2. Studi Pendahuluan

Setelah ditentukan topik penelitian, peneliti melakukan studi pendahuluan dengan mencari data dan literatur pendukung sesuai dengan topik penelitian. Selain itu, dilakukan wawancara terkait kemasan dengan tim pengembangan produk dan juga konsumen mainan dari umur 12 hingga 22 tahun serta orang tua yang memiliki anak.

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Hasil dari studi pendahuluan akan mendukung apakah kemasan adalah salah satu faktor yang penting dalam sebuah produk dan akan mendapatkan rumusan masalah penelitian. Rumusan masalah yang didapat adalah bahwa ingin diketahui kebutuhan-kebutuhan konsumen terhadap kemasan mainan dan kata-kata *Kansei* terkait kemasan, bagaimana rancangan kemasan hasil pengolahan data *Kansei*, serta evaluasi dari rancangan tersebut dengan menggunakan metode *Kansei Engineering*, *PrEmo2*, dan *usability testing*.

4. Penentuan Batasan Masalah dan Asumsi

Setelah didapatkan rumusan masalah, maka dilakukan penentuan batasan masalah serta asumsi yang digunakan dalam penelitian. Kedua hal tersebut dibuat agar penelitian yang dilakukan terfokus dan membuat penelitian lebih sederhana.

5. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari dan mempelajari literatur-literatur yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Literatur yang digunakan adalah terkait dengan kemasan, metode perancangan menggunakan *Kansei*

Engineering, serta metode evaluasi menggunakan *Kansei Engineering*, *PrEmo2* dan *usability testing*.



Gambar I.5 Metodologi Penelitian

6. Identifikasi Elemen Kebutuhan Konsumen terhadap Kemasan

Tahap ini mengidentifikasi apa saja elemen-elemen kemasan yang mempengaruhi konsumen untuk membeli suatu produk. Hal tersebut dilakukan dengan metode wawancara konsumen serta mencari dari literatur yang ada.

7. Identifikasi Kata-Kata Kansei

Tahap ini mengidentifikasi kata-kata *Kansei* yang akan digunakan untuk perancangan kemasan. Identifikasi dilakukan dengan mencari kata-kata pada literatur-literatur yang digunakan serta wawancara kepada konsumen.

8. Pengelompokan Kata-Kata Kansei

Kata-kata *Kansei* yang telah didapatkan dikelompokkan sesuai dengan kategori-kategorinya masing-masing. Hal ini dilakukan dengan menggunakan diagram afinitas.

9. Perancangan Skala *Semantic Differential* pada Kata-Kata Kansei

Kata-kata *Kansei* yang telah dikelompokkan akan disusun menjadi sebuah kuesioner yang menggunakan skala *Semantic Differential*. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui bagaimana responden menilai dan memilih skala berdasarkan referensi pribadi terhadap suatu kata *Kansei*.

10. Analisis Faktor

Dilakukan analisis faktor untuk data-data hasil kuesioner untuk menganalisis variabel-variabel yang diduga memiliki keterkaitan satu sama lain. Dari hasil analisis tersebut maka variabel tersebut dapat digabung dan dikelompokkan sehingga mengurangi jumlah variabel.

11. Perancangan Kemasan Produk *Candy Drop*

Perancangan kemasan produk *Candy Drop* dilakukan sesuai dengan metode *Kansei Engineering* yang telah dilakukan serta atribut-atribut desain yang telah diperoleh. Perancangan desain menggunakan *software* desain yang tersedia.

12. *Prototyping*

Setelah didapatkan rancangan kemasan dari langkah sebelum ini, lalu rancangan tersebut dibuat dalam bentuk *prototype*. Rancangan kemasan dicetak dan hasil *prototype* kemasan tersebut akan dibawa untuk evaluasi di langkah selanjutnya.

13. Evaluasi Rancangan Kemasan dengan Metode *Kansei Engineering*, *PrEmo2*, dan *Usability Testing*

Rancangan dan *prototype* yang telah dibuat akan dilakukan evaluasi. Evaluasi tersebut akan dilakukan dengan *usability testing* dan memberikan kuesioner *Kansei* dan *PrEmo2* kepada responden-responden terkait untuk menilai hasil rancangan yang telah dibuat.

14. Analisis

Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk penelitian yang telah dilakukan. Analisis dilakukan terhadap perancangan kemasan untuk produk *Candy Drop* dengan metode *Kansei Engineering*, pembuatan *prototype*, hingga evaluasi dengan metode *Kansei Engineering*, *PrEmo2*, *usability testing*.

15. Kesimpulan dan Saran

Setelah evaluasi dilakukan, maka dibuat kesimpulan yang terkait dengan tujuan penelitian. Selain itu akan diberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini dibagi menjadi enam bagian. Bagian-bagian dalam penelitian tersebut adalah pendahuluan, tinjauan pustaka, pengumpulan dan pengolahan data, perancangan kemasan dan evaluasi, analisis, dan terakhir adalah kesimpulan dan saran. Pembahasan singkat untuk masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah yang diangkat, identifikasi dan perumusan masalah terkait kemasan khususnya untuk kemasan mainan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan dan berkaitan penelitian yang dilaksanakan. Teori-teori tersebut dijadikan dasar dan panduan dalam penelitian agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Teori yang digunakan berkaitan dengan kemasan secara umum, metode perancangan, metode *Kansei Engineering*, metode evaluasi *PrEmo2*, serta *usability testing*.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi hasil dari pengumpulan dan pengolahan data yang dibutuhkan untuk merancang kemasan. Pengumpulan dan pengolahan data menggunakan metode *Kansei Engineering*.

BAB IV PERANCANGAN KEMASAN DAN EVALUASI

Bab ini berisi proses perancangan kemasan dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya. Proses perancangan dijelaskan dari tahap awal hingga pembuatan *prototype*. Setelah *prototype* selesai dibuat, dilanjutkan dengan evaluasi dengan metode *Kansei Engineering*, *PrEmo2*, dan *usability testing*.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi analisis terhadap proses dan hasil dari pengolahan data dari penelitian yang telah dilakukan. Selain itu dilakukan juga analisis terhadap proses dan hasil perancangan dan evaluasi. Bab ini akan membahas alasan untuk setiap proses pengolahan data, perancangan, dan evaluasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan hasil keseluruhan penelitian. Selain itu diberikan juga saran-saran untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perancangan kemasan mainan.