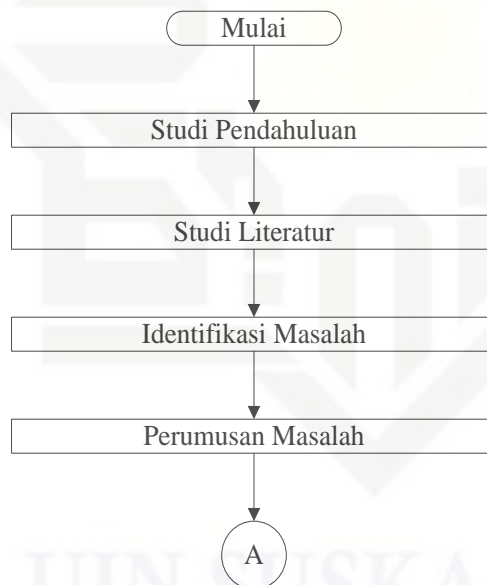


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Berpikir

Untuk memudahkan penyelesaian masalah dalam penelitian ini, perlu adanya alur berpikir yang berfungsi untuk memudahkan penyelesaian masalah secara terstruktur, sehingga solusi yang didapatkan lebih optimal serta berfungsi sebagai alat evaluasi ketika menemukan hambatan dalam metode yang digunakan. Kerangka berpikir ini berisikan tentang alur-alur atau tahapan-tahapan yang dilakukan selama melakukan penelitian.

Hal ini berfungsi untuk memudahkan peneliti dalam mengetahui langkah-langkah atau alur-alur yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan atau hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Berikut adalah Gambar *flowchart* penelitian yang menjelaskan tahapan yang dilakukan:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

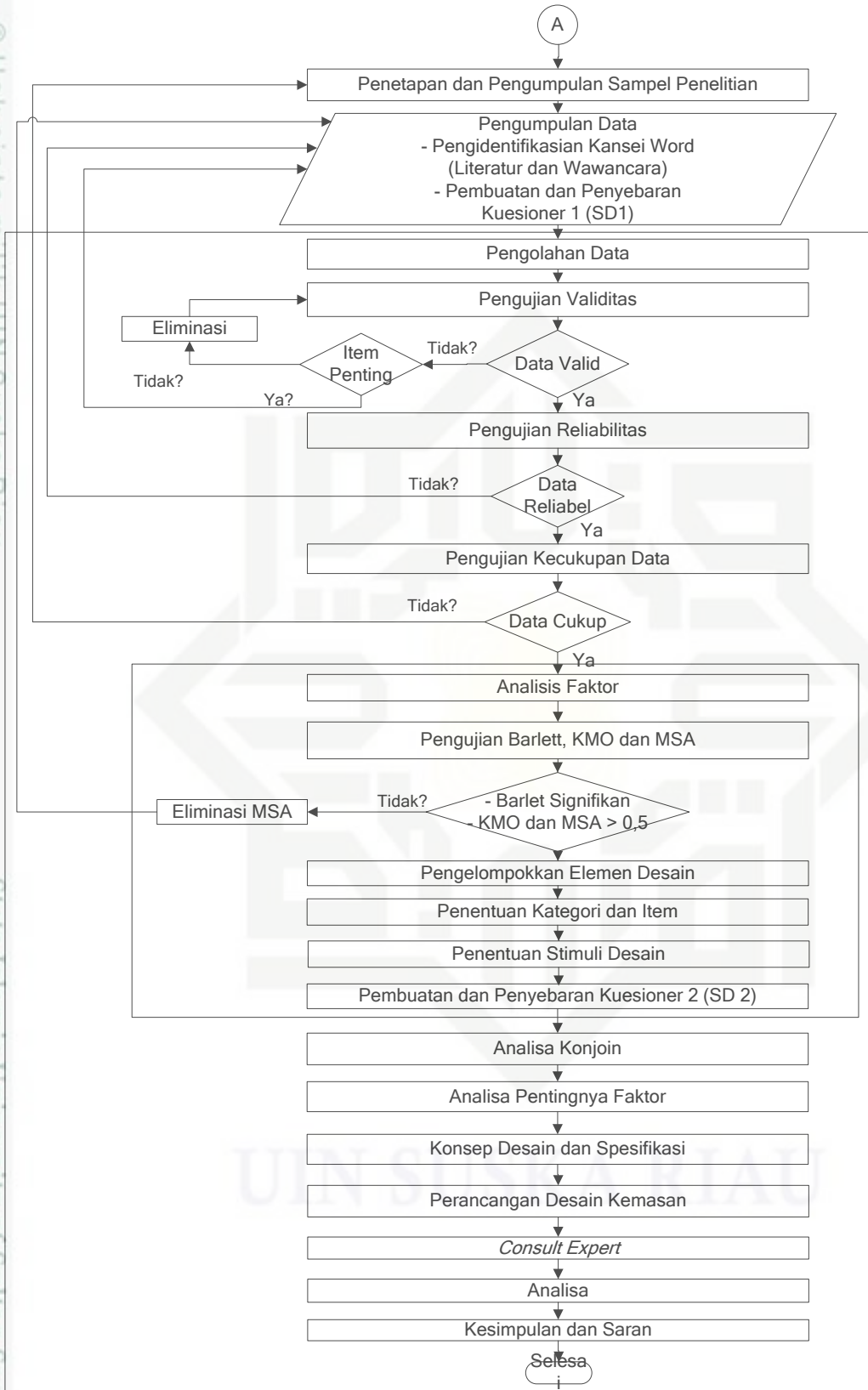
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan 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 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan)

3.2 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan langkah awal yang diperlukan untuk meneliti lebih lanjut apa yang akan menjadi permasalahan. Studi pendahuluan terdiri dari studi literatur dan observasi langsung di lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Adapun cara-cara dalam melakukan studi pendahuluan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tema permasalahan yang akan diteliti dengan cara melakukan studi pustaka guna mendalami teori yang bersangkutan dengan tema yang dipilih.
2. Melakukan survei pendahuluan di lapangan yang dalam hal ini dilakukan di UMKM Lopek Bugi Arjuna, Danau Bingkuang, Kampar, Riau dengan mewawancarai pemilik UMKM lalu menyesuaikannya dengan teori yang telah diperoleh.
3. Mencari data dari UMKM dengan cara melakukan observasi dan mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai produk yang akan diteliti seperti bahan-bahan, cara pengolahan, harga jual, isi kemasan dan hal lainnya yang menyangkut dengan penelitian yang akan dilakukan.

3.3 Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi tentang teori teori yang berguna sebagai acuan dalam menyelesaikan masalah tentang kemasan, *eco design* dan *kansei engineering*. Studi pustaka dilakukan bertujuan untuk mendapatkan referensi-referensi atau literatur-literatur yang bisa mendukung dalam pemecahan permasalahan yang ada. Studi pustaka juga berisi teori teori yang dibutuhkan dan mendukung dalam penyelesaian lapoan penelitian. Penulis menjadikan jurnal ilmiah, buku-buku literatur dan beberapa referensi tugas akhir sebagai bahan dan sumber untuk studi pustaka.

3.4 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan survei langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di perusahaan sehingga penelitian terfokus pada satu aspek saja. Berdasarkan survei dan wawancara yang dilakukan terhadap 4 UMKM

Lopek Bugi yang berada di Desa Danau Bingkuang, Kampar, Riau ditemukan beberapa permasalahan pada kemasan yang sudah ada pada saat ini. Permasalahan yang ditemui yaitu kemasan mudah rusak, adanya endapan air hasil penguapan panas serta tidak adanya merek dan logo sebagai informasi bagi konsumen.

3.5 Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan masalah utama yang akan diteliti untuk menetapkan tujuan penelitian yang akan dicapai. Perumusan masalah berisi tentang apa saja yang dilakukan dalam penelitian. Tujuan dari perumusan masalah adalah untuk memperjelas tentang masalah yang akan diteliti. Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka didapatlah suatu permasalahan yaitu bagaimana merancang ulang (*redesain*) kemasan lopek bugi berdasarkan persepsi konsumen dengan pendekatan *eco design* dan menggunakan metode *Kansei Engineering*.

3.6 Penetapan Tujuan

Penetapan tujuan sangat perlu dilakukan dalam sebuah penelitian agar dapat memperoleh solusi dari permasalahan yang diperoleh. Penetapan tujuan ini merupakan suatu target yang ingin dicapai dalam upaya menjawab segala permasalahan yang sedang diteliti. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan sebelumnya, maka ditetapkanlah tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk merancang ulang (*redesain*) kemasan lopek bugi berdasarkan persepsi konsumen dengan pendekatan *eco design* dan menggunakan metode *Kansei Engineering*.

3.7 Penetapan Sampel dan Teknik Sampling Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Objek atau nilai yang akan diteliti dalam sampel disebut unit sampel. Unit sampel mungkin sama dengan nilai analisis, tetapi mungkin juga tidak.

Pada penelitian ini masyarakat atau konsumen yang membeli produk lopek bugi tidak diketahui dengan pasti sehingga untuk menghitung sampel minimum, teknik sampling yang digunakan adalah formula yang dikemukakan oleh Paul Leedy. Formula Paul Leedy digunakan untuk populasi yang tidak diketahui. Adapun Formula Paul Leedy yaitu (Arikunto, 2010):

$$N = \left(\frac{Z}{e} \right)^2 (P)(1 - P) \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

- N = Ukuran sampel
- Z = Skor z pada kepercayaan 90 % = 1,64
- P = Maksimal estimasi atau proporsi harus dalam populasi = 0,5
- e = Alpha (0,10) atau *sampling error* = 10 %

Sehingga,

$$N = \left(\frac{1,64}{0,1} \right)^2 (0,5)(1 - 0,5)$$

$$N = (16,4)^2 (0,5)(0,5)$$

$$N = (268,96)(0,5)(0,5)$$

$$N = 67,24 \approx 68$$

Jadi, jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebanyak 68 responden. Adapun teknik *sampling* yang digunakan peneliti pada penelitian ini yaitu *sampling* insidental. *Sampling* insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan atau insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2016).

3.8 Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan langkah-langkah yang ada pada *Kansei Engineering* untuk merancang ulang (*redesain*) kemasan lopek bugi berdasarkan

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.

persepsi konsumen dengan pendekatan *eco design*. Tahapan pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Pengidentifikasian *Kansei words* yang berkaitan dengan kemasan lopek bugi. Pengidentifikasian *kansei words* didapatkan dari wawancara langsung terhadap konsumen serta dari berbagai literatur jurnal dan buku.

2. Pembuatan Kuisisioner 1 (*Sistematic Differential 1*) perancangan ulang desain kemasan lopek bugi disusun dengan skala *semantic differential*. Data penyusun kuisisioner 1 ini adalah kansei word yang telah dikumpulkan. Penggunaan skala *semantic differential* mengharuskan *kansei word* dipasangkan dengan lawan katanya. *Semantic differential* pada penelitian perancangan ulang desain kemasan lopek bugi ini menggunakan 5 skala, antara lain adalah sebagai berikut:

a. *Very disagree* (skala 1)

Sangat tidak setuju pada *kansei word* kolom kiri (negatif), yang berarti bahwa persepsi responden terhadap kemasan lopek bugi sangat sesuai *kansei word* kolom kanan (positif).

b. *Disagree* (skala 2)

Tidak setuju pada *kansei word* kolom kiri (negatif), yang berarti bahwa persepsi responden terhadap kemasan lopek bugi sangat sesuai *kansei word* kolom kanan (positif).

c. *Neither* (skala 3)

Netral, yang berarti bahwa persepsi responden terhadap kemasan lopek bugi netral pada *kansei word* kolom negatif maupun positif.

d. *Agree* (skala 4)

Setuju pada *kansei word* kolom kiri (negatif), yang berarti bahwa persepsi responden terhadap kemasan lopek bugi sangat sesuai *kansei word*.

e. *Very agree* (skala 5)

Sangat setuju pada *kansei word* kolom kiri (negatif), yang berarti bahwa persepsi responden terhadap kemasan lopek bugi sangat sesuai *kansei word*.

3.9 Pengujian Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Jika periset menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data, kuesioner yang disusunnya harus mengukur apa yang ingin diukurnya. Setelah kuesioner tersebut tersusun dan teruji validitasnya, dalam peraktek belum tentu data yang terkumpul adalah data yang valid. Banyak hal lain yang akan mengurangi validitas data. Pada penggunaan metode *kansei engineering*, uji validitas dilakukan untuk mengetahui *kansei word* yang tidak valid. Apabila *kansei word* terdapat yang tidak valid maka dilakukan eliminasi data yang tidak valid, kemudian dilakukan lagi uji validitas iterasi selanjutnya sampai keseluruhan data *kansei word* valid. Namun, apabila data yang tidak valid adalah item yang penting dan belum bisa terwakilkan oleh item atau pernyataan yang lain maka akan dilakukan penyusunan kuisisioner ulang.

3.10 Pengujian Reliabilitas

Jika alat ukur sudah dinyatakan valid, selanjutnya reliabilitas alat ukur tersebut diuji. Realibilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Apabila data dengan klasifikasi nilai reliabel yang menyatakan reliabel lemah, maka akan dilakukan penyebaran kuisisioner 1 (SD1) ulang.

3.11 Pengujian Kecukupan Data

Pengujian kecukupan data digunakan untuk mengetahui apakah data hasil pengukuran dengan tingkat kepercayaan dan tingkat ketelitian tertentu jumlahnya sudah memenuhi atau belum. Syarat uji kecukupan data adalah apabila N' (hasil perhitungan) lebih kecil dari jumlah N (jumlah data). Apabila data yang dikumpulkan belum cukup, maka dilakukan pengumpulan data ulang berupa sampel dan *kansei word*

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.

3.12 Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan bagian dari *multivariate* yang berguna untuk mereduksi variabel. Cara kerjanya adalah mengumpulkan variabel-variabel yang berkorelasi kedalam satu atau beberapa faktor. Dalam menggunakan analisis faktor ada beberapa pengujian yang penting untuk dilakukan agar analisis yang dilakukan tepat. Berikut adalah pengujian dalam analisis faktor (Usman dkk, 2013):

3.12.1 Uji Barlett dan KMO

Pengujian *barlett* bertujuan untuk apakah variabel yang digunakan berkorelasi dengan variabel lainnya. Jika variabel-variabel yang digunakan tidak berkorelasi dengan variabel lainnya, sudah pasti analisis faktor tidak dapat dilakukan. Sedangkan pengujian KMO (Kaiser Mayer Olkin) merupakan suatu pengujian yang menunjukkan apakah metode sampling yang digunakan sudah memenuhi syarat atau tidak, yang berimplikasi apakah data dapat dianalisis lebih lanjut atau tidak (Usman dkk, 2013).

Setelah KMO didapat maka akan didapat kesimpulan berdasarkan nilai yang didapat tersebut sebagai berikut (Usman dkk, 2013):

1. 0,9 - 1,0 = Data sangat baik untuk dilakukan untuk analisis faktor
2. 0,8 - 0,9 = Data baik untuk dilakukan analisis faktor
3. 0,7 - 0,8 = Data agak baik untuk dilakukan analisis faktor
4. 0,6 - 0,7 = Data lebih dari cukup untuk dilakukan analisis faktor
5. 0,5 - 0,6 = Data cukup untuk dilakukan analisis faktor
6. $\leq 0,5$ = Data tidak layak untuk dilakukan analisis faktor

Dengan demikian jika nilai KMO yang didapat lebih rendah dari 0,5 maka tidak diperlukan lagi analisis faktor.

3.12.2 MSA (*Measure of Sampling Adequacy*)

MSA merupakan sebuah statistik yang berguna untuk mengukur seberapa tepat suatu variabel terprediksi oleh variabel lain dengan *error* yang relatif kecil. Dengan kata lain, MSA berfungsi untuk mengukur validitas dari atribut. Nilai

MSA berkisar antara 0 sampai 1, dan berdasarkan nilai MSA yang didapat akan diambil kesimpulan sebagai berikut (Usman dkk, 2013):

1. $MSA = 1$ berarti setiap variabel mampu diprediksi variabel lain secara tepat, atau tanpa *error*.
2. $MSA > 0,5$, variabel masih bisa diprediksi variabel lain.
3. $MSA < 0,5$, variabel tidak diprediksi dan harus dikeluarkan dari analisis.

Apabila nilai $MSA < 0,5$ maka harus dilakukan eliminasi terhadap nilai tersebut dan dilakukan pengujian MSA iterasi selanjutnya hingga nilai MSA dinyatakan telah mampu memprediksi setiap variabel

3.12.3 Pengelompokan Variabel

Pengelompokan elemen desain ini dilakukan untuk mengetahui setiap item kategori akan masuk kedalam kelompok elemen desain yang mana. Elemen desain yang digunakan dalam perancangan kemasan lopek bugi antara lain adalah bahan kemasan, bentuk kemasan dan warna kemasan yang akan dijadikan kemasan lopek bugi.

3.13 Penentuan Kategori dan Item

Penentuan kategori dan item digunakan untuk membentuk kombinasi sampel yang nantinya akan digunakan sebagai objek kuisiner kedua. Sampel dibagi kedalam elemen-elemen kemasan yang ditentukan oleh peneliti yang sesuai dengan kemasan lopek bugi.

3.14 Penentuan Stimuli Desain

Penentuan stimuli desain dilakukan berdasarkan pengelompokan elemen desain berdasarkan kategori item. Stimuli didapatkan berdasarkan *output* SPSS lewat Menu atau Kotak Dialog, dan penulisan eksekusi pada Syntax Editor. Pada langkah ini akan didapatkan kombinasi setiap kategori elemen yang berguna sebagai lembar evaluasi pada kuisiner *semantic differential 2*.

3.15 Pembuatan dan Penyebaran Kuisisioner 2 (*Semantic Differential 2*)

Pada kuisisioner yang kedua, responden penelitian diminta kembali untuk mengevaluasi masing-masing elemen desain untuk masing-masing kansei word dari hasil analisa faktor. Kuisisioner kedua juga menggunakan skala *semantic differential* (5 skala) dan intruksinya sama dengan kuisisioner pertama. Namun, pada kuisisioner kedua ini responden mengevaluasi elemen desain kemasan lopek bugi yang diberikan sesuai dengan *kansei word* dan keinginan konsumen. Tujuan dari evaluasi *semantic differential* kedua adalah menganalisa hubungan antara masing-masing *kansei word* dengan *image* subjek tentang masing-masing elemen desain kemasan yang diberikan. Nilai rata-rata masing-masing stimuli elemen desain kemasan terhadap masing-masing kansei word dari evaluasi responden kemudian dihitung. Nilai rata-rata masing-masing elemen desain kemasan dari data hasil kuisisioner 2 (SD2) digunakan sebagai data input dalam proses analisis konjoin.

3.16 Analisis Konjoin

Analisis konjoin memiliki fungsi untuk mengetahui hubungan antara elemen desain dengan *kansei word* sesuai dengan hasil pada kuisisioner 2 atau *semantic differential 2*. Sebelumnya diperlukan sampel minimum, dengan jumlah item dengan jumlah kategori item. Sehingga akan didapatkan sampel minimum yang dibutuhkan.

3.17 Analisa Pentingnya Faktor

Analisa pentingnya faktor digunakan untuk mengetahui persentasi kontribusi masing-masing *kansei word* berdasarkan elemen desain kemasan terkait uji konjoin. Maka didapatkan perangkingan bobot tertinggi dari setiap *kansei word* berdasarkan elemen desain kemasan. Dimana nilai paling besar merupakan *kansei word* terpilih sesuai dengan elemen desain kemasan yang dibutuhkan oleh konsumen.

3.18 Konsep Desain Dan Spesifikasi

Setelah didapatkan nilai paling besar berdasarkan uji konjoin maka didapatkanlah spesifikasi produk terpilih. Langkah selanjutnya yaitu pembuatan

konsep desain berdasarkan spesifikasi terpilih dari uji konjoin dan pentingnya analisis faktor yang dilakukan sebelumnya.

3.19 Perancangan Desain Kemasan

Perancangan desain kemasan dilakukan secara konsep dan menggunakan *software correl-draw* untuk membantu mendesain kemasan lopek bugi. Perancangan ulang desain kemasan lopek bugi dilakukan berdasarkan konsep desain dan spesifikasi terpilih yang didapatkan melalui pengolahan data tentang *kansei word* yang telah dilakukan analisis faktor dan elemen desain yang telah ditetapkan.

3.20 Consult Expert

Consult expert dilakukan setelah melakukan perancangan desain kemasan lopek bugi. *Consult expert* dapat dilakukan terhadap orang yang ahli dalam desain kemasan maupun yang sudah terbiasa dengan pembuatan kemasan makanan. Tujuan dilakukannya *consult expert* yaitu untuk mengetahui kekurangan dari kemasan yang telah didesain dan dapat memberikan masukan agar kemasan menjadi lebih baik.

3.21 Analisa

Analisa data bertujuan untuk membahas dan menjelaskan hasil yang diperoleh dari pengolahan data. Analisa yang dilakukan berdasarkan kepada literatur dan sumber yang dilakukan sebelumnya.

3.22 Kesimpulan dan Saran

Setelah data diolah dan dianalisa, langkah selanjutnya adalah menarik kesimpulan. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penelitian. Setelah membuat kesimpulan kemudian dibuat saran-saran yang bertujuan sebagai masukan kepada UMKM Lopek Bugi Arjuna dalam hal perbaikan kemasan.