

## BAB 3

### PENGEMBANGAN DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI

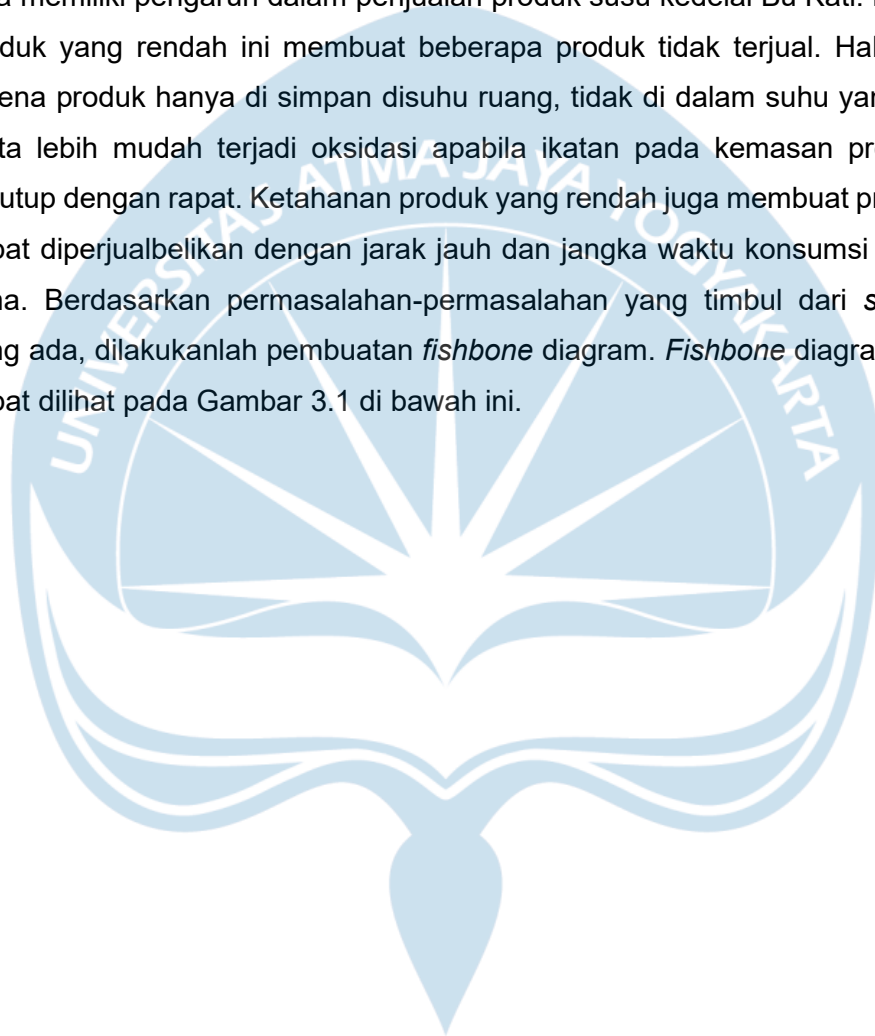
Bab ini akan membahas sejumlah aspek, termasuk identifikasi akar masalah, pengembangan opsi solusi, seleksi solusi, pemilihan metode dan alat, karakteristik unik dari masalah dan penelitian, serta standar dan kode etik yang terkait dengan penelitian ini.

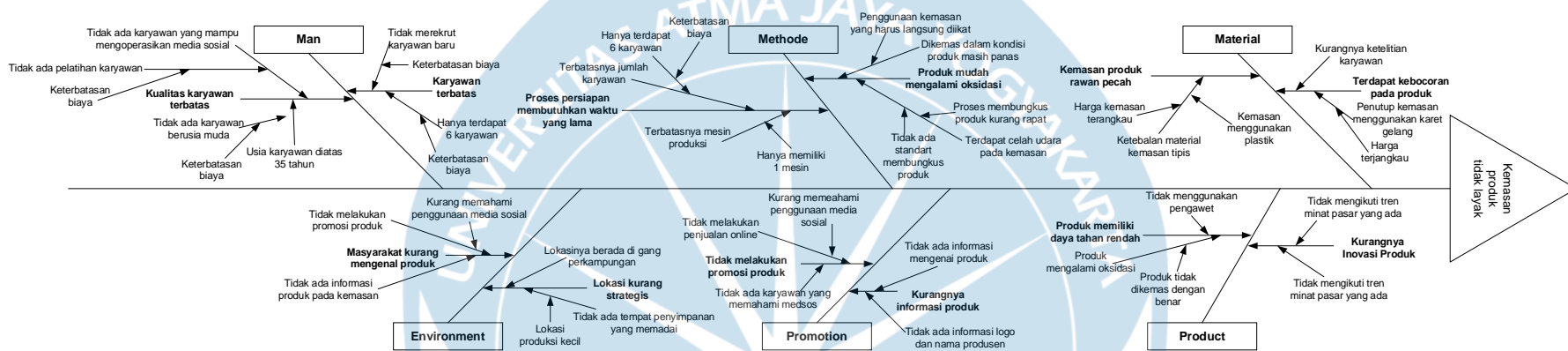
#### 3.1. Penelusuran Akar Masalah

Penelusuran akar permasalahan diawali dengan melakukan pengamatan atau observasi langsung pada objek yang akan diamati. Selain melakukan observasi, peneliti juga melakukan wawancara kepada pemilik usaha, distributor, hingga konsumen. Karyawan susu kedelai Bu Kati tidak termasuk dalam *stakeholder*, karena karyawan dianggap hanya menjalankan proses produksi berdasarkan instruksi dari pemilik usaha. Maka pemilik usaha nantinya akan mempertimbangkan permasalahan dengan alternatif solusi, sesuai dengan kemampuan karyawannya. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi umum lebih dalam dan mengenai permasalahan yang nantinya akan digunakan untuk melakukan penyelesaian permasalahan utama, yaitu penurunan jumlah konsumen pada UKM Susu Kedelai Bu Kati. Selain melakukan observasi dan wawancara, peneliti melakukan penelusuran mengenai data yang tersedia pada objek. Data yang terdapat pada objek tersebut adalah data penjualan dan data pembelian bahan baku. Penelusuran data ini dilakukan bersamaan dengan kegiatan wawancara untuk menemukan permasalahan yang timbul pada objek tersebut. Berdasarkan hasil informasi yang telah didapatkan, penulis melakukan identifikasi melalui permasalahan-permasalahan yang timbul pada objek tersebut. Hasil identifikasi yang dilakukan melalui wawancara dan observasi tersebut akan dilanjutkan dengan melakukan analisis dan penentuan akar masalah dengan memanfaatkan alat bantu, yaitu *fishbone* diagram dan *interrelationship* diagram.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama dengan beberapa *stakeholder*, yaitu pemilik usaha, konsumen, dan distributor, didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan pendapatan pada produk Susu Kedelai Bu Kati. Penurunan pendapatan tersebut diakibatkan adanya keluhan konsumen dan distributor mengenai kemasan produk yang mudah bocor dan tidak aman bagi produk. Selain itu, tidak ada informasi terkait produk pada kemasan produk. Hal tersebut

membuat konsumen kurang tertarik pada produk, dan secara tidak langsung tidak mempromosikan produk kepada masyarakat secara luas. Penjualan yang dilakukan oleh pemilik usaha hanya dilakukan lewat konsumen ke konsumen yang lain. Maka dari itu, tidak banyak masyarakat yang mengetahui produk Susu Kedelai Bu Kati, atau dengan kata lain penjualan produk susu kedelai Bu Kati belum memperluas pangsa pasarnya. Selain itu, ketahanan produk yang rendah juga memiliki pengaruh dalam penjualan produk susu kedelai Bu Kati. Ketahanan produk yang rendah ini membuat beberapa produk tidak terjual. Hal ini terjadi karena produk hanya di simpan disuhu ruang, tidak di dalam suhu yang dingin, serta lebih mudah terjadi oksidasi apabila ikatan pada kemasan produk tidak tertutup dengan rapat. Ketahanan produk yang rendah juga membuat produk tidak dapat diperjualbelikan dengan jarak jauh dan jangka waktu konsumsi yang lebih lama. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang timbul dari *stakeholder* yang ada, dilakukanlah pembuatan *fishbone* diagram. *Fishbone* diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini.





**Gambar 3.1. Fishbone Diagram Penelitian**

Berdasarkan analisis permasalahan pada *fishbone* diagram yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat beberapa akar permasalahan. Permasalahan yang ada pada penjualan produk Susu Kedelai Bu Kati tersebut didiskusikan dengan pemilik usaha, untuk menentukan akar masalah manakah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini. Penentuan akar permasalahan bertujuan untuk menentukan permasalahan manakah yang lebih mendesak untuk dilakukan penyelesaian. Penentuan akar masalah dilakukan dengan menggunakan *Eisenhower Matrix*. Penggunaan *Eisenhower Matrix* dilakukan untuk menentukan akar permasalahan yang paling penting dari semua permasalahan yang ada. Berikut ini merupakan penentuan akar permasalahan dengan menggunakan *Eisenhower Matrix*, yang dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini

**Tabel 3.1. Eisenhower Matrix**

	<b><i>Urgent</i></b>	<b><i>Not Urgent</i></b>
<b><i>Important</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemasan produk sering mengalami kebocoran dan tidak cukup menarik bagi konsumen.</li> <li>• Ketahanan produk yang tidak tahan lama</li> <li>• Informasi produk kurang meluas di masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk tidak menggunakan bahan pengawet sehingga produk tidak dapat bertahan lama</li> <li>• Produk hanya dapat diperjual belikan di dalam kota saja</li> </ul>
<b><i>Not Important</i></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk tidak memiliki banyak varian ukuran dan rasa</li> <li>• Keterbatasan SDM dan alat produksi</li> </ul>

Berdasarkan hasil penentuan akar permasalahan dengan menggunakan *Eisenhower Matrix*, diketahui tingkat kepentingan permasalahan yang ada pada Produk Susu Kedelai Bu Kati. Akar permasalahan yang paling penting untuk dilakukan penyelesaian adalah mengenai permasalahan kemasan produk dan informasi mengenai produk Susu Kedelai Bu Kati tersebut. Untuk akar permasalahan mengenai daya tahan produk termasuk dalam kategori *important* dan *not urgent*, dikarenakan permasalahan tersebut penting bagi penjualan pada Susu Kedelai Bu Kati, namun tidak terlalu mendesak untuk diselesaikan. Sedangkan untuk permasalahan mengenai variasi ukuran dan rasa maupun adanya keterbatasan SDM dan alat produksi termasuk dalam kategori *not*

*important* dan *not urgent*. Hal tersebut dikarenakan permasalahan tersebut tidak terlalu mendesak dan tidak terlalu penting. Variasi rasa dan ukuran pada produk Susu Kedelai Bu Kati memerlukan biaya yang cukup besar, sama halnya untuk penambahan SDM dan alat produksi juga memerlukan biaya yang besar.

### **3.2. Pembangkitan Solusi Alternatif**

Berdasarkan hasil pemetakan akar permasalahan, dilakukanlah tahapan selanjutnya, yaitu tahapan pembangkitan solusi alternatif berdasarkan analisis permasalahan yang telah dilakukan di tahapan sebelumnya. Alternatif solusi diperoleh melalui tinjauan pustaka yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan serupa yang pernah terjadi sebelumnya. Selain melakukan analisis tinjauan pustaka, pemilihan alternatif solusi dilakukan dengan mempertimbangkan faktor internal maupun eksternal yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang akan diselesaikan. Berdasarkan pada proses pemilihan akar permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa akar permasalahan yang akan diselesaikan terkait dengan kemasan produk dan informasi produk. Alternatif solusi dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan analisis penelitian terdahulu mengenai permasalahan yang serupa dengan permasalahan yang sedang diteliti saat ini, selanjutnya dilakukan analisis alternatif lebih lanjut. Setiap alternatif solusi memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, namun alternatif solusi yang memiliki kekurangan lebih sedikit itulah yang akan digunakan sebagai usulan perbaikan dalam menyelesaikan permasalahan pada produk Susu Kedelai Bu Kati. Berikut ini merupakan pemaparan kelebihan dan kekurangan pada tiap alternatif solusi yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 di bawah ini.

**Tabel 3.2. Alternatif Solusi**

<b>Faktor</b>	<b>Permasalahan</b>	<b>Alternatif Solusi</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
Material	Material kemasan produk tipis, mudah bocor, dan rawan pecah	Melakukan perbaikan kemasan dengan kemasan yang lebih tebal	Kemasan tidak mudah bocor dan pecah	Harga jual sedikit lebih mahal dan membutuhkan modal untuk kemasan yang lebih tebal
Method	Produk mudah mengalami oksidasi	Menggunakan bahan pengawet untuk minuman	Produk bisa tahan lebih lama	Produk tidak menggunakan bahan-bahan alami saja
Man	Keterbatasan jumlah karyawan	Menambah karyawan baru, khususnya karyawan berusia muda	Memiliki karyawan yang memahami media sosial dan penjualan online	Memerlukan biaya untuk mengaji karyawan
	Keterbatasan keahlian karyawan	Melakukan pelatihan pada karyawan	Karyawan memiliki kemampuan dalam mengoperasikan penjualan secara online	Memerlukan biaya untuk melakukan pelatihan
Environment	Masyarakat kurang mengenal produk	Memberikan identitas produk pada kemasan	Produk lebih dikenal oleh masyarakat dan penjualan produk dapat dilakukan jarak jauh	Harga jual sedikit lebih mahal dan membutuhkan modal untuk kemasan yang lebih tebal
	Lokasi kurang strategis	Melakukan pemindahan lokasi yang strategis	Lokasi mudah di jangkau	Memerlukan biaya besar untuk melakukan pemindahan lokasi
Promotion	Tidak melakukan promosi produk	Melakukan penjualan secara platform online	Produk dapat diperjualbelikan dengan jarak jauh dan lebih dikenal masyarakat	Memerlukan karyawan yang memiliki kemampuan untuk mengoperasikan platform online
	Kurangnya informasi produk	Memberikan identitas produk pada kemasan	Produk lebih dikenal oleh masyarakat dan penjualan produk dapat dilakukan jarak jauh	Harga jual sedikit lebih mahal dan membutuhkan modal untuk kemasan yang lebih tebal
Product	Produk memiliki daya tahan rendah	Melakukan perbaikan kemasan dengan menggunakan kemasan yang dapat membuat produk lebih tahan lama	Membuat produk lebih tahan lama, walaupun hanya disimpan disuhu ruang	Membutuhkan modal untuk melakukan pengantian kemasan
	Kurangnya inovasi produk	Mengikuti tren kemasan yang sedang disukai masyarakat	Kemasan yang disukai masyarakat membuat masyarakat lebih tertarik pada produk	Tren mudah berubah dan cepat berganti seiring berjalannya waktu

### 3.3. Penentuan Solusi

Berdasarkan penentuan pengembangan solusi alternatif, dilakukan pemilihan alternatif solusi untuk menangani permasalahan yang muncul dari akar masalah yang telah diidentifikasi. Pemilihan alternatif solusi tersebut dilakukan oleh ketiga *stakeholder*, yaitu pemilik usaha, konsumen, dan distributor. Pemilihan solusi alternatif dilakukan dengan memperhitungkan berbagai faktor, seperti dampak dari alternatif solusi, efisiensi biaya dan sumber daya manusia yang dibutuhkan, dan masukan dari pihak terkait. Tabel 3.3 yang ada di bawah ini merupakan penjabaran beberapa faktor terkait dalam penentuan alternatif solusi beserta dengan hasil diskusi bersama para *stakeholder*.





**Tabel 3.3. Penentuan Alternatif Solusi**

<b>Permasalahan</b>	<b>Alternatif Solusi</b>	<b>Hasil Diskusi</b>
Material kemasan produk tipis, mudah bocor, dan rawan pecah	Melakukan perbaikan kemasan dengan kemasan yang lebih tebal	Disetujui pemilih usaha, konsumen, dan distributor. Karena kemasan yang lebih tebal dapat membuat konsumen tidak khawatir produk mengalami kebocoran saat distribusi dan rawan pecah.
Produk mudah mengalami oksidasi	Menggunakan bahan pengawet untuk minuman	Tidak disetujui pemilik usaha dan konsumen. Karena tidak menggunakan bahan pengawet merupakan salah satu ciri khas dari produk tersebut. Disetujui distributor. Karena bisa memperpanjang masa konsumsi produk.
Keterbatasan jumlah karyawan	Menambah karyawan baru, khususnya karyawan berusia muda	Tidak disetujui pemilik usaha dan konsumen. Karena modal yang diperlukan lebih besar untuk melakukan penambahan tenaga kerja dan bahkan bisa membuat harga jual produk lebih tinggi. Disetujui distributor. Karena penambahan karyawan bisa menghemat waktu pengantaran produk, yang dilakukan oleh lebih dari 1 karyawan pendistribusian.
Keterbatasan keahlian karyawan	Melakukan pelatihan pada karyawan	Tidak disetujui pemilik usaha, konsumen, dan distributor. Karena usia karyawan yang rata-rata berumur 35 tahun disetujui, membutuhkan modal yang besar, dan bahkan bisa membuat harga jual produk lebih tinggi.
Masyarakat kurang mengenal produk	Memberikan identitas produk pada kemasan	Disetujui pemilih usaha, konsumen, dan distributor. Karena identitas produk membuat konsumen lebih mudah dalam membedakan varian rasa susu sekaligus produk lebih dikenal masyarakat.
Lokasi kurang strategis	Melakukan pemindahan lokasi yang strategis	Tidak disetujui pemilih usaha, konsumen, dan distributor. Karena selain membutuhkan modal yang besar, lokasi tersebut merupakan rumah pemilik usaha, dan bahkan bisa membuat harga jual produk lebih tinggi.



Tabel 3.3. Lanjutan

Permasalahan	Alternatif Solusi	Hasil Diskusi
Tidak melakukan promosi produk	Melakukan penjualan secara platform online	Tidak disetujui pemilik usaha dan distributor. Karena tidak memiliki karyawan yang dapat mengoperasikan media sosial atau platform online. Disetujui konsumen. Karena platform online memudahkan konsumen apabila ingin melakukan pemesanan pada waktu yang berbeda ataupun dengan jarak tempuh yang jauh.
Kurangnya informasi produk	Memberikan identitas produk pada kemasan	Disetujui pemilik usaha, konsumen, dan distributor. Karena identitas produk membuat konsumen lebih mudah dalam membedakan varian rasa susu sekaligus produk lebih dikenal masyarakat
Produk memiliki daya tahan rendah	Melakukan perbaikan kemasan dengan menggunakan kemasan yang dapat membuat produk lebih tahan lama	Disetujui pemilik usaha, konsumen, dan distributor. Karena produk yang memiliki ketahanan lebih lama, membuat produk dapat disimpan, dan dapat dikonsumsi lebih lama.
Kurangnya inovasi produk	Mengikuti tren kemasan yang sedang disukai masyarakat	Tidak disetujui pemilik usaha dan distributor. Karena perbaikan kemasan yang hanya mengikuti tren tidak akan bertahan lama, tidak memiliki karyawan yang dapat mengikuti tren pada masyarakat, serta tidak ada ciri khas dari produk tersebut. Disetujui konsumen. Karena mengikuti tren kemasan akan menarik minat beli konsumen.

Berdasarkan hasil pengembangan alternatif solusi, didapatkan 10 buah alternatif solusi. Terdapat 4 alternatif solusi yang disetujui oleh *stakeholder*. Alternatif solusi pertama yang disetujui adalah perbaikan kemasan produk dengan menggunakan kemasan yang lebih tebal. Alternatif solusi tersebut disetujui agar konsumen dan distributor tidak khawatir produk bocor dan rawan pecah. Alternatif solusi kedua berupa memberikan identitas atau informasi produk pada kemasan produk. Penyetujuan alternatif solusi tersebut dikarenakan identitas produk membuat konsumen lebih mudah untuk membedakan varian rasa pada susu kedelai Bu Kati, sekaligus memperluas informasi mengenai produk susu kedelai Bu Kati.

Pemberian identitas pada kemasan tersebut merupakan solusi dari dua permasalahan, yaitu masyarakat kurang mengenal produk dan kurangnya informasi pada kemasan produk. Alternatif solusi keempat berupa perbaikan kemasan dengan menggunakan kemasan yang dapat membuat produk lebih tahan lama dari biasanya. Alternatif tersebut disetujui karena apabila produk susu kedelai Bu Kati memiliki ketahanan produk yang lebih lama dari biasanya, akan membuat produk dapat disimpan dan dikonsumsi lebih lama, maka dapat mengurangi jumlah produk tidak terjual. Berdasarkan adanya pemaparan alternatif solusi tersebut, dapat ditentukan bahwa solusi yang terpilih untuk menyelesaikan akar permasalahan tersebut adalah perbaikan pada kemasan produk susu kedelai Bu Kati.

#### **3.4. Metode dan Tools**

Tahapan yang dilakukan setelah menentukan alternatif terpilih adalah mengidentifikasi dan memilih metode yang akan digunakan dalam penelitian. Pemilihan alternatif metode ini bergantung pada sejauh mana kesesuaian dengan solusi yang akan diimplementasikan. Pemilihan alternatif metode tersebut dilakukan berdasarkan tinjauan pustaka bagian metode penelitian, yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Berdasarkan tinjauan pustaka tersebut, ditemukan 7 alternatif metode yang dapat digunakan, yaitu *Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)*, *Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats (SWOT)*, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*, *Analytical Network Process (ANP)*, *Quality Function Deployment (QFD)*, *Kansei engineering*, dan *Geneva Emotion Wheel (GEW)*. Penentuan metode yang akan digunakan, terdapat beberapa kegunaan dan pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menentukan metode yang akan digunakan.

Berikut ini terdapat uraian alternatif metode yang dapat dilihat pada Tabel 3.4 di bawah ini.

**Tabel 3.4. Alternatif Metode**

<b>Alternatif Metode</b>	<b>Kegunaan</b>
<i>Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)</i>	Pemilihan alternatif dengan mempertimbangkan faktor internal dan eksternal, dengan menggunakan pemilihan score tertinggi
<i>Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats (SWOT)</i>	Menganalisis faktor internal dan eksternal yang terjadi, untuk mengetahui kondisi melalui komponen strengths, opportunities, weakness, dan results
<i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)</i>	Pengambilan keputusan menggunakan logika yang sederhana, proses perhitungannya mudah dipahami, dan alternatif terbaik yang dipilih adalah model matematika sederhana.
<i>Analytical Network Process (ANP)</i>	Metode ini mampu merepresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan mempertimbangkan keterkaitan antar kriteria dan subkriteria yang ada.
<i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	Metode yang bertujuan untuk merencanakan dan mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.
<i>Kansei Engineering</i>	Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi item dan kategori yang sesuai dengan keinginan konsumen
<i>Geneva Emotion Wheel (GEW)</i>	Metode ini digunakan untuk mengetahui nilai-nilai emosi responden terhadap produk tumbler sebelum dan sesudah pengujian produk serta tumbler hasil perancangan ulang.

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas, diketahui terdapat 7 alternatif metode beserta kegunaannya masing-masing, yang didapatkan dari penelitian terdahulu mengenai akar permasalahan yang sama pada penelitian ini. Terdapat 2 buah alternatif metode yang terpilih, yaitu metode *Quality Function Deployment (QFD)* dan *Geneva Emotion Wheel (GEW)*. Metode QFD dipilih untuk melibatkan pelanggan dalam perancangan produk, sehingga menjamin kepuasan pelanggan, sedangkan metode GEW memiliki kelebihan dalam perancangan produk yaitu didasarkan oleh emosional konsumen, dan memiliki pilihan emosi yang banyak dalam kuesioner. Hal tersebut dapat membantu dalam pembuatan ulang kemasan produk yang dapat meningkatkan ketertarikan konsumen dalam membeli produk

Susu Kedelai Bu Kati. Analisis untuk menentukan solusi terhadap akar masalah tidak hanya dilakukan menggunakan metode terpilih saja, namun peneliti juga memerlukan pendapat dari konsumen terkait solusi yang akan digunakan pemilik usaha dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, penulis memerlukan beberapa pendapat dan pandangan konsumen terhadap alternatif solusi yang telah ditentukan.

