

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Pengertian Limbah

Limbah adalah zat atau bahan buangan yang dihasilkan dari proses kegiatan manusia (Ign Suharto, 2011). Limbah dapat berupa tumpukan barang bekas, sisa kotoran hewan, tanaman, atau sayuran. Keseimbangan lingkungan menjadi terganggu jika jumlah hasil buangan tersebut melebihi ambang batas toleransi lingkungan. Apabila konsentrasi dan kuantitas melebihi ambang batas, keberadaan limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah bergantung pada jenis dan karakteristik limbah.

Adapun karakteristik limbah secara umum adalah sebagai berikut (Nusa Idaman Said, 2011) :

1. Berukuran mikro, maksudnya ukurannya terdiri atas partikel-partikel kecil yang dapat kita lihat.

2. Penyebarannya berdampak banyak, maksudnya bukan hanya berdampak pada lingkungan yang terkena limbah saja melainkan berdampak pada sector-sector kehidupan lainnya, seperti sektor ekonomi, sektor kesehatan.
3. Berdampak jangka panjang (antargenerasi), maksudnya masalah limbah tidak dapat diselesaikan dalam waktu singkat. Sehingga dampaknya akan ada pada generasi yang akan datang.

2.1.2 Penggolongan Limbah

- A. Limbah dibagi menjadi dua golongan besar berdasarkan polimer penyusun mudah dan tidak terdegradasinya (Nusa Idaman Said, 2011). Yaitu :
 1. Limbah yang dapat mengalami perubahan secara alami (degradable waste = mudah terurai), yaitu limbah yang dapat mengalami dekomposisi oleh bakteri dan jamur, seperti daun-daun, sisa makanan, kotoran, dan lain-lain.
 2. Limbah yang tidak atau sangat lambat mengalami perubahan secara alami (nondegradable waste = tidak mudah terurai), misalnya plastik, kaca, kaleng, dan sampah sejenisnya.

B. Limbah dibedakan menjadi tiga (Ign Suharto, 2011). yaitu:



Gambar 2.1 Limbah Dalam Wujud Padat, Gas, Dan Cair

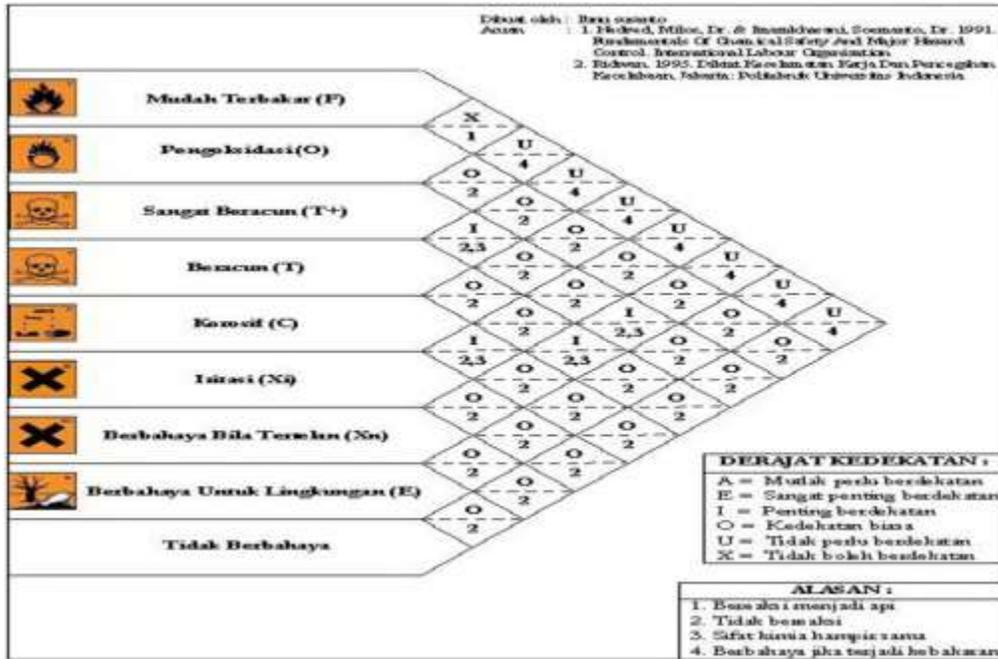
1. Limbah padat, limbah padat adalah limbah yang berwujud padat. Limbah padat bersifat kering, tidak dapat berpindah kecuali ada yang memindahkannya. Limbah padat ini misalnya, sisa makanan, sayuran, potongan kayu, sobekan kertas, sampah, plastik, dan logam
2. Limbah cair, limbah cair adalah limbah yang berwujud cair. Limbah cair terlarut dalam air, selalu berpindah, dan tidak pernah diam. Contoh limbah cair adalah air bekas mencuci pakaian, air bekas pencelupan warna pakaian, dan sebagainya.
3. Limbah gas, limbah gas adalah limbah zat (zat buangan) yang berwujud gas. Limbah gas dapat dilihat dalam bentuk asap. Limbah gas selalu bergerak sehingga penyebarannya sangat luas. Contoh limbah gas adalah gas pembuangan kendaraan bermotor. Pembuatan bahan bakar minyak juga menghasilkan gas buangan yang berbahaya bagi lingkungan.

C. jenis limbah dapat dibedakan menjadi (A. K. Haghi, 2011):

1. Limbah rumah tangga, limbah rumah tangga disebut juga limbah domestik.
2. Limbah industri, limbah industri adalah limbah yang berasal dari industry pabrik.
3. Limbah pertanian, limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan pertanian, contohnya sisa daun-daunan, ranting, jerami, dan kayu.
4. Limbah konstruksi. Adapun limbah konstruksi didefinisikan sebagai material yang sudah tidak digunakan yang dihasilkan dari proses konstruksi, perbaikan atau perubahan. Material limbah konstruksi dihasilkan dalam setiap proyek konstruksi, baik itu proyek pembangunan maupun proyek pembongkaran (*contruction and domolition*). Limbah yang berasal dari perobohan atau penghancuran bangunan digolongkan dalam *domolition waste*, sedangkan limbah yang berasal dari pembangunan perubahan bentuk (*remodeling*), perbaikan (baik itu rumah atau bangunan komersial), digolongkan ke dalam *construction waste*.
5. Limbah radioaktif, limbah radioaktif berasal dari setiap pemanfaatan tenaga nuklir, baik pemanfaatan untuk pembangkitan daya listrik menggunakan reaktor nuklir, maupun pemanfaatan tenaga nuklir untuk keperluan industri dan rumah sakit. Bahan atau peralatan terkena atau

menjadi radioaktif dapat disebabkan karena pengoperasian instalasi nuklir atau instalasi yang memanfaatkan radiasi pengion.

- D. Berdasarkan sifatnya (A. K. Haghi, 2011). limbah terdiri atas enam jenis, yaitu:
1. Limbah mudah meledak, limbah mudah meledak adalah limbah yang melalui proses kimia dapat menghasilkan gas dengan suhu tekanan tinggi serta dapat merusak lingkungan.
 2. Limbah mudah terbakar, bahan limbah yang mudah terbakar adalah limbah yang mengandung bahan yang menghasilkan gesekan atau percikan api jika berdekatan dengan api.
 3. Limbah reaktif, limbah reaktif adalah limbah yang memiliki sifat mudah bereaksi dengan oksigen atau limbah organik peroksida yang tidak stabil dalam suhu tinggi dan dapat menyebabkan kebakaran.
 4. Limbah beracun, limbah beracun atau limbah B3 adalah limbah yang mengandung racun berbahaya bagi manusia dan lingkungan. Limbah ini mengakibatkan kematian jika masuk ke dalam laut.
 5. Limbah korosif adalah limbah yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan dapat membuat logam berkarat.



Gambar 2.2 Drajat Kedekatan Limbah

2.1.3 Metode 3R Dalam Penanggulangan Sampah

Penanganan sampah 3R adalah konsep penanganan dengan cara reduce / mengurangi (R1), reuse menggunakan kembali (R2), dan recycle mendaur ulang sampah (R3) mulai dari sumbernya. Penanganan sampah 3R akan lebih baik bila dipadukan dengan siklus produksi dari suatu barang yang akan dikonsumsi (Dharma, 2011)

Daur Ulang dan Pengomposan Sampah dibagi menjadi dua golongan yaitu: sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik dapat terurai secara alamiah karena banyak berasal dari daundaunan, buah-buahan, sa)ruan dan sisa makanan

lainnya. Sampah anorganik berasal dari bahan sintetis yang sukar terurai. Keduanya berpotensi di daur ulang. Daur ulang menggunakan prinsip 2R dan 3R : menggunakan kembali (*reuse*) dan mendaur ulang (*recycle*).

1. Menggunakan kembali Barang-barang habis dipakai dan tidak bermanfaat lagi disebut sampah. Anggapan ini berbeda apabila dapat dimanfaatkan kembali tanpa melalui proses produksi. Sebagai contoh berbagai jenis botol, perabotan rumah tangga dan lainnya yang sudah tidak terpakai lagi. Melalui proses pencucian perbaikan benda tersebut dapat digunakan kembali. Sehingga fungsi benda sampah menjadi tertunda dan mengurangi jumlah sampah.
2. Mendaur ulang Sampah di daur ulang (*recycle* menjadi bahan baku Industri (*raw material*) dalam proses produksi (*reprocessing* dan *remanufacture*). Dalam hal ini sampah mengalami perubahan bentuk dan fungsinya, contoh sampah plastik, kertas, kayu, karet, besi- tembaga, aluminium, dengan melalui proses mengalami perubahan bentuk dari fungsi menjadi produk akhir yang dapat digunakan kembali (Dharma, 2011).

2.1.4 Kantung Belanja Sebagai Kemasan

Kantung Belanja Plastik Kata plastik berasal dari Bahasa Latin, *Plasticus* dan Bahasa Yunani *Plastikos* yang artinya membuat, mencetak, atau membentuk. Material plastik berasal dari minyak bumi, berdasarkan kimia karbon, plastik merupakan rantai atom karbon yang sangat panjang atau disebut dengan sebutan

polimer. Polimer alami terdiri dari air, kotoran lebah, kulit penyu, tanduk binatang, dan getah pohon yang melahirkan resin atau lateks. Dalam suhu dan tekanan tertentu, polimer dapat dimanfaatkan untuk dibuat sebagai barang-barang rumah tangga. Di tahun 1800 an, dari modifikasi polimer terbentuklah seluloid. Tahun 1900 an, terbentuklah Bakelit (Nurhablisyah, Yulianto Hadiprawiro 2013).

Di tahun 1977, Plastik digunakan sebagai kantung belanja. Tepatnya ketika Gordon Dancy, seorang pria asal Amerika Serikat yang khawatir terhadap penggunaan kertas sebagai kemasan, merancang kantung plastik untuk belanja. Saat itu, tas belanja yang digunakan masyarakat dunia masih berasal dari kertas, dimana sumber utama kertas adalah pohon. Dancy kemudian menawarkan idenya pada toko setempat dan mulailah plastik dikenal sebagai kantung belanjaan (Burton, 2011). Sebelum plastik dan kertas, material kemasan (pembungkus) berasal dari bahan metal, kaca dan kayu. Sebelum digunakan untuk keperluan grosir, kantung plastik sudah digunakan sebagai pembungkus (tas maupun kemasan) di masa perang di awal abad ke-19. Jenis plastik yang digunakan sebagai kemasan adalah Styrene, Vinyl Klorida, dan seluloid.

Styrene pertama kali ditemukan di tahun 1831 dari Pohon Balsam. Bangsa Jerman kemudian memperbaiki proses Styrene di tahun 1933, di tahun 1950, turunan Styrene dikenal dengan sebutan styrofoam dikenal luas oleh dunia. Tahun 1947, turunan plastik lain mulai digunakan dalam bentuk botol. Tahun 1977, turunan plastik yang lebih ringan dan lentur ini memiliki sebutan Polyethylene Terephthalate

atau PETE BBC News (2008) (Nurhablisyah, Yulianto Hadiprawiro 2013) membatasi kantung belanja plastik sebagai berikut:

- 1) Kantung plastik adalah salah satu bagian terbesar dari sampah yang memenuhi daratan, hampir dalam segala kegiatan ritel, kita menggunakan plastik. Untuk membungkus makanan, pakaian, belanjaan, dan lain-lain Kantung plastik terbuat dari bahan yang tidak dapat diuraikan
- 2) Secara alami dengan cepat yaitu minyak bumi. Konsumsi plastik dalam jumlah besar tentunya juga berdampak pada konsumsi minyak bumi dan berujung pada semakin menipisnya cadangan minyak bumi dunia. Plastik sangat membahayakan bagi lingkungan dimana plastik yang
- 3) Terbakar akan menciptakan polusi udara sedangkan plastik yang terbuat dari bahan polythene membutuhkan waktu sekitar 1.000 tahun untuk dapat diuraikan secara alamiah di tanah dan membutuhkan waktu sekitar 450 tahun untuk dapat diuraikan di air. Sampah plastik yang dapat diurai, tetap meninggalkan partikel 4) yang akan mencemari air dan tanah. Hal yang sangat terbalik dengan sampah organik yang dapat dengan mudah terurai dalam periode waktu 2 – 3 minggu. Kantung plastik yang terdapat di air dapat membunuh kehidupan
- 5) Mamalia air dan juga burung yang mencari makan di permukaan air. Menurut para pakar lingkungan, diperkirakan terdapat 100.000 hewan

mamalia air yang mati setiap tahun karena menelan sampah plastik di samudra pasifik utara. Di daratan, kantung plastik juga dapat secara tidak sengaja

- 6) Termakan oleh hewan di darat dan meninggal karena tidak dapat mencerna plastik tersebut. Meskipun banyak usaha ritel seperti supermarket yang menerima 7) kembali dan memberikan kompensasi atas pengembalian kantung plastik atau botol plastik tetapi hanya sedikit yang melakukan daur ulang atas produk plastik tersebut.

2.1.5 Skala Likert

Dalam pengambilan keputusan untuk membuat kuesioner VOC (*Voice Of Customer*) adalah menggunakan skala *Likert*. skala *Likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Kriyantono, 2006:134). Cara pengukuran adalah dengan menghadapkan seorang responden dengan sebuah pernyataan dan kemudian diminta untuk diminta jawaban dari lima pilihan jawaban, dimana nilai jawaban memiliki nilai jawaban yang berbeda. Dalam penelitian ini digunakan pernyataan tertutup dengan rentang skala penilaian yaitu (Sugiyono, 2010:1993):

Table 2.1 Skala Likert

1. Sangat Baik.
2. Baik.
3. Cukup Baik.
4. Buruk.
5. Sangat Buruk.

Sumber : Rosnani ginting 2010

2.1.6 Uji Validitas

Hubungan antara suatu pengukuran dengan suatu kriteria biasanya digambarkan dengan nilai korelasi, yang disebut koefisien validitas.

Untuk memperoleh validitas kuesioner, usaha dititik beratkan pada pencapaian validitas isi. Validitas tersebut ditujukan sejauh mana perbedaan yang diperoleh dengan instrumen pengukuran merefleksikan perbedaan sesungguhnya pada responden yang diteliti. Untuk uji validitas digunakan alat uji *Pearson Correlate Coefficient* dengan menggunakan bantuan *software SPSS 21.0 for windows* atau dengan rumus sebagai berikut.

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \dots\dots\dots \text{Rumus 2.1 Uji Validitas}$$

Sumber : Rosnani ginting 2010

Dimana :

XY = koefisien korelasi variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

X = Skor untuk pernyataan yang dipilih

Y = Skor total

n = Jumlah responden

2.1.7 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran memiliki reliabilitas tinggi, yaitu pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (*reliable*), Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrument pengukuran yang baik. Kadang-kadang reliabilitas disebut juga sebagai keterpercayaan, keterandalan, konsistensi, kestabilan dan sebagainya. Namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya, artinya sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari pengukuran (*measurement error*).

Reliabilitas merupakan suatu syarat untuk tercapainya validitas suatu kuesioner dengan tujuan tertentu. Hasil pengujian reliabilitas ditunjukkan sebuah indeks yang seberapa jauh sebuah alat ukur yang dapat diandalkan. Untuk menguji reliabilitas digunakan nilai *Cronbach Alpha* dengan bantuan *software SPSS 21.0 for windows* atau dengan rumus sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum a^2 b}{a^2 t} \right) \dots \dots \dots \text{Rumus 2.2 Alpha Cronbach Uji Reliabilitas.}$$

Sumber : Rosnani ginting 2010

Keterangan :

α = koefisien reliabilitas alpha

k = jumlah item

$a^2 b$ = varians responden untuk item

$a^2 t$ = jumlah varians skor total

Kemudian untuk mendapatkan hasil varians tiap butir pertanyaan dapat

menggunakan rumus:

$$\sigma^2 b = \frac{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})}{N-1} \dots \dots \dots \text{Rumus 2.3 Mencar Varians Uji Reliabilitas.}$$

Sumber : Rosnani ginting 2010

2.1.8 Metode QFD (*Quality Function Deployment*)

Quality Function Deployment adalah metode terstruktur yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi keinginan dan kebutuhan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas suatu produk atau jasa dalam memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen (Yuliarty, Permana, & Pratama, 2010). Tujuan dari *Quality Function*

Deployment tidak hanya memenuhi sebanyak mungkin harapan pelanggan, tapi juga berusaha melampaui harapan-harapan pelanggan sebagai cara untuk berkompetensi dengan saingannya, sehingga diharapkan konsumen tidak menolak dan tidak komplein, tetapi malah menginginkannya. Implementasi dari QFD terdiri tiga tahap, dimana seluruh kegiatan yang dilakukan pada masing-masing tahapan dapat diterapkan seperti layaknya suatu proyek, dengan terlebih dahulu dilakukan tahap perencanaan dan persiapan, ketiga tahapan tersebut adalah (Yuliarty et al., 2010) :

1. Tahap pengumpulan *Voice of Customer*.
2. Tahap penyusunan rumah kualitas (*House of Quality*).
3. Tahap analisa dan implementasi.

QFD pertama kali di kembangkan di Jepang pada tahun 1972 oleh Mitsubishi untuk digunakan di galangan kapalnya di Kobe. Pada tahun 1978 Yoji Akao dan Shigeru Mizuno menyusun konsep ini dan mempublikasikannya. Sejak itu proses dikembangkan oleh Toyota dan pemasoknya yang telah menggunakannya dalam rancangan mobil. Kiniteknik itu digunakan secara luas di jepang dan telah mulai digunakan di Amerika dan Eropa oleh perusahaan-perusahaan seperti DEC, Hewlett Packaer, AT & T, Texas Instrument, ITT, Ford, Chrysler, General Motors, Procter & Gamble, Polaroid dan Deere & Company. Di Jepang alat ini telah digunakan dan telah berhasil mengendalikan rancangan dan pembuatan suatu jajaran produk yang luas termasuk barang-barang elektonika, mobil, barang-barang rumah tangga,

rangkaian elektronik terpadu (IC), pakaian, dan rancangan untuk kenyamanan setempat, penjualan eceran dan perumahan.

2.1.8.1 Manfaat QFD

QFD membawa sejumlah manfaat bagi organisasi yang berupaya meningkatkan persaingan mereka secara terus menerus memperbaiki kualitas dan produktifitas.

Manfaat dari QFD antara lain (Yuliarty et al., 2010) :

- 1) Fokus Pada Pelanggan. QFD memerlukan pengumpulan masukan dan umpan balik dari pelanggan. Informasi kemudian diterjemahkan ke dalam sekumpulan persyaratan pe pelanggan yang spesifik.
- 2) Efisiensi Waktu. QFD dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan produk karena memfokuskan pada persyaratan pelanggan yang spesifik dan telah diidentifikasi dengan jelas.
- 3) Orientasi kerjasama tim. QFD merupakan pendekatan orientasi kerjasama tim. Semua keputusan dalam proses didasarkan atas consensus dan dicapai melalui diskusi mendalam dan brainstorming.
- 4) Orientasi pada dokumentasi. Salah satu produk yang dihasilkan dari proses QFD adalah dokumen komprehensif mengenai semua data yang berhubungan dengan segala proses yang ada dan perbandinganya dengan persyaratan pelanggan.

- 5) Mengurangi banyaknya perubahan desain setelah dikeluarkan dengan memastikan upaya yang difokuskan pada tahap perencanaan. Hal yang paling penting mengurangi biaya mengenalkan desain baru.
- 6) Mendorong terselenggaranya tim kerja dan menghancurkan rintangan antar bagian dengan melibatkan pemasaran, rekayasa teknik, dan pabrikasi sejak awal proyek. Masing-masing anggota tim kerja sama pentingnya dan memiliki sesuatu untuk disumbangkan kepada proses.
- 7) Menyediakan suatu cara untuk membuat dokumentasi proses dan menyediakan suatu dasar yang kukuh untuk mengambil keputusan rancangan. Hal ini sangat membantu menjaa proyek terhadap perubahan-perubahan personalia yang tidak dapat di perkirakan lebih dahulu.

Dengan menggunakan metodologi QFD dalam proses perancangan dan pengembangan produk, maka akan dikenal empat jenis tahapan, yaitu masing-masing adalah (Yuliarty et al., 2010) :

- 1) Tahap Perencanaan Produk (*House of Quality*). Fase ini dimulai dari persyaratan pelanggan, untuk setiap persyaratan pelanggan harus ditentukan persyaratan desain yang dibutuhkan, dimana jika memuaskan akan membawa hasil dalam pemenuhan persyaratan pelanggan.
- 2) Tahap Perencanaan Komponen (*Part Deployment*). Persyaratan desain dari matriks pertama dibawa ke matriks kedua untuk menentukan karakteristik kualitas bagian

- 3) Tahap Perencanaan Proses (*Proses Deployment*). Operasi proses kunci ditentukan oleh karakteristik kualitas bagian dari matriks sebelumnya.
- 4) Tahap Perencanaan Produksi (*Manufacturing/ Production Planning*) Persyaratan produksi ditentukan dari operasi proses kunci. Pada fase ini dihasilkan *prototype* dari peluncuran produk

2.1.8.2 HOQ (*House Of Quality*)

Matrix *House of Quality* (HOQ) atau rumah mutu adalah bentuk yang paling dikenal dari representasi QFD. Matriks ini terdiri dari dua bagian utama, yaitu bagian horizontal dari matriks berisi informasi yang berhubungan dengan konsumen dan disebut dengan *customer table*, bagian vertikal dan matriks berisi informasi teknis sebagai respon bagi input konsumen dan disebut dengan *technical table*. Disajikan dalam bentuk gambar 2.1 sebagai berikut (Kurniasih, 2013) :



Nilai kepentingan dari tiap karakteristik
Standart performasi produk

Gambar 2.3 House Of Quality

Dalam menggunakan matriks *House Of Quality* harus melalui prosedur sebagai berikut:

1) Mengidentifikasi keinginan konsumen kedalam atribut-atribut produk

Pada tahap ini akan diuji sampai sejauh mana tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk. Umumnya konsumen menyatakan pendapat mengenai suatu produk kedalam atribut-atribut yang sangat umum, sehingga yang terpenting dalam tahap ini adalah mengidentifikasi pernyataan konsumen dengan baik untuk menghindari kesalahan interpretasi.

2) Menentukan tingkat kepentingan relative dari atribut-atribut

Penentuan peringkat atribut ini dapat dilakukan dengan memberikan bobot persentase pada masing-masing atribut dengan menggunakan skala prioritas.

3) Mengevaluasi atribut-atribut dari produk pesaing

Performansi dari pesaing dianalisis, keterangan mengenai atribut yang di prioritaskan pesaing dikasji.

4) Membuat matriks perlawanan antara atribut produk dengan karakteristik.

Atribut-atribut yang telah diterjemahkan kedalam karakteristik teknis pada tahap diatas dimasukkan kedalam suatu matriks, dimana atribut diletakan vertical pada tepi sebelah kiri, sedangkan karakteristik teknis diletakan horizontal pada tepi atas. Karakteristik teknis yang dipilih harus nyata an dapat diukur.

5) Mengidentifikasi hubungan antara karakteristik antara karakteristik teknis dan atribut produk

Untuk menyatakan hubungan yang terjadi antara karakteristik teknis dan atribut, biasanya menggunakan skor, dimana skor yang tertinggi bagi tim perancang untuk mengidentifikasi karakteristik teknis yang paling berpengaruh pada konsumen, dan sebaliknya.

6) Mengidentifikasi interaksi yang relevan di antara karakteristik teknis.

Dalam *House Of Quality*, besaran di letakan pada bagian *roof*. Bekerja dengan matriks *roof* seperti ini dapat memudahkan kedalam memeriksa interaksi yang terjadi pada setiap pasangan karakteristik teknis.

7) Menentukan gambaran target yang ingin di capai untuk karakteristik teknis.

Pada tahap ini tim perancang menentukan target yang ingin di capai untuk pengukuran parameter karakteristik teknis dalam memuaskan keinginan konsumen dan meningkatkan produknya melebihi produk pesaing.

Banyak telah ditulis tentang proses ini, dan ada banyak kemungkinan cara untuk mengumpulkan informasi mulai dari kelompok, wawancara individu, penyelidikan kontekstual, teknik etnografi, tetapi kesemua hal tersebut melibatkan serangkaian wawancara terstruktur yang mendalam, yang berfokus pada pengalaman pelanggan dengan produk saat ini atau alternatif dalam kategori dibawah pertimbangan (Morison, 2008).

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

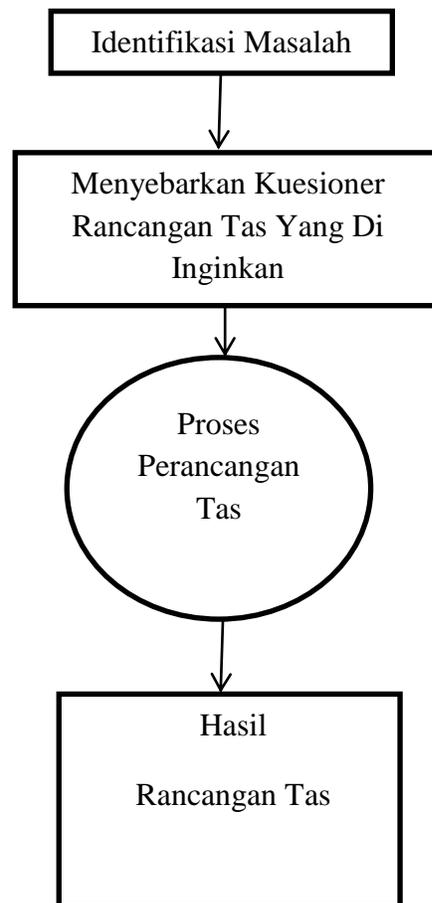
No	Nama (Tahun)	Judul	Kesimpulan
1	(Nurhablisyah, 2013)	“Kabana, Kantung Belanja Ramah Lingkungan Sebagai Bagian Dari Green Marketing”	Rancangan tas yang sederhana, mempermudah kita dalam berpergian, dan bisa di pakai berkali kali sehingga mengurangi penggunaan kantong plastik sekali pakai

2	(Furqaan & Santoso, 2017)	“Analisis Pemilihan Strategi Untuk Meminimumkan Penggunaan Tas Belanja Plastik Dengan Pendekatan Soft System Methodology”	Strategi yang terpilih untuk diterapkan dalam mengatasi masalah penggunaan tas belanja plastik adalah strategi Target Set and Enforced by the Retail Industry, atau memberikan kebebasan terhadap pihak retail untuk mengurangi penggunaan tas belanja plastik, Kebijakan Pemerintah melalui Surat Edaran Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor S1230/PSLB-PS/2016 tentang penerapan tas belanja plastik berbayar seharga Rp 200,00 pada retail modern di 23 Kota di Indonesia
3	(Guslaida, Mira DKK 2014)	“Hubungan Karakteristik Pengetahuan Dan Sikap Pada Pembeli Dan Pedagang Dengan Penggunaan Kantong Plastik Di	Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh nilai rasio prevalen sebesar 1,944 yang berarti resiko dengan sikap baik akan dua kali (2x) lebih banyak menggunakan kantong plastik dibandingkan dengan sikap buruk.

		Pasar Tradisional Firdaus Kecamatan Medan Tembung”	
4	(<u>Arlinda, Dwita</u> <u>2012</u>)	“Kegiatan Headbag Mob Oleh Tim Kampanye Diet Kantong Plastik Greeneration Indonesia”	headbag mob ada karena Generation Indonesia menganggap bahwa pada dasarnya masyarakat sudah tau mengenai bahaya kantong plastik. Namun tindakan nyata masyarakat untuk mengurangi penggunaan kantong plastik dengan menggantinya dengan reuse bag terhambat oleh sikap malas dan lupa.
5	(Anggono, Tri 2009)	“Pirolisis Sampah Plastik Untuk Mendapatkan Asap Cair Dan Penentuan Komponen Kimia Penyusunnya Serta Uji Kemampuannya Sebagai Bahan Bakar Cair”	Asap cair yang dihasilkan dari proses pirolisis sampah plastik bungkus makanan dan kantong plastik memiliki potensi sebagai bahan bakar cair dengan diketahuinya kandungan komponen/senyawa dari asap cair

2.3 Kerangka Berfikir

Berdasarkan tinjauan landasan teori dan penelitian terdahulu, maka dapat disusun suatu kerangka pemikiran dalam penelitian ini, seperti yang disajikan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 2.4 Kerangka Berfikir