

## PROSES PERANCANGAN PRODUKSI MEBEL DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DI USAHA CV. MANSHURIN JAYA MEBEL

Diva Wahyu Saputra<sup>1</sup>, Yudi Maulana<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Industri S-1, Universitas Pamulang, Indonesia

[Diva.saputra11@gmail.com](mailto:Diva.saputra11@gmail.com)

[Dosen01302@unpam.ac.id](mailto:Dosen01302@unpam.ac.id)

### ABSTRAK

CV. Manshurin Jaya Mebel merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan produk mebel. Kemunculan bermacam-macam Jenis barang furniture membuat persaingan pasar semakin liar dan menyebabkan para pembuatnya saling bersaing untuk memberikan barang-barang terbaik mereka untuk menarik perhatian pembeli. Didalam Penelitian yang akan dibuat ini, produk mebel pada CV. Manshurin Jaya Mebel dalam proses pembuatannya menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Metode Analisis dan Pengumpulan data-data yang akan dipakai lewat wawancara / pertanyaan secara tatap muka dan kuesioner. Data-data yang akan dipakai dikumpulkan melalui penyebaran 9 pernyataan yang akan ada didalam kuisisioner. Hipotesis dari penelitian yang dilakukan ini akan menggunakan Analisis uji validitas dan uji reliabilitas. Penggunaan variabel untuk tingkat graduasi warna mebel/furnitur kursi dan meja dalam pemeriksaan *House of Quality* (HOQ) memiliki hubungan yang paling mendasar jika dibandingkan dengan reaksi khusus lainnya. tingkat Validitas berada di level paling atas kepastian ( $r > 0,3$ ), Sedangkan untuk Pengujian Reliabilitas menemukan hasil yaitu *Cronbach Alpha*  $> 0,6$ . Dengan adanya penelitian ini diharapkan Pembeli puas dengan model kursi dan meja yang sangat nyaman dipakai, dan level kreativitas yang begitu bagus, serta bisa bermanfaat untuk kebutuhan pelanggan.

Kata Kunci : Perancangan Produk, *Quality Function Deployment* (QFD), Produksi Mebel.

### ABSTRACT

*CV. Manshurin Jaya Furniture is a manufacturing company engaged in the manufacture of furniture products. The emergence of various types of furniture makes market competition wilder and causes manufacturers to compete with each other to provide their best goods to attract buyers' attention. In this research that will be made, furniture products in CV. Manshurin Jaya Mebel in the manufacturing process uses the Quality Function Deployment (QFD) method. Methods of Analysis and Collection of data that will be used through interviews / face-to-face questions and customer surveys / questionnaires. The data that will be used is collected through the distribution of 9 statements that will be in the questionnaire. The hypothesis of this research will use analysis of validity test and reliability test. The use of variables for the level of color gradation of furniture/chair and table furniture in the House of Quality (HOQ) examination has the most basic relationship when compared to other special reactions. Validity level is at the top level of certainty ( $r > 0.3$ ), while for Reliability Testing, the results are Cronbach Alpha  $> 0.6$ . With this research, it is hoped that buyers will be satisfied with the models of chairs and tables that are very comfortable to use, and have a very good level of creativity, and can be useful for customer needs.*

Keyword : Perancangan Produk, *Quality Function Deployment* (QFD), Produksi Mebel.



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

CV. Manshurin Jaya Furniture adalah sebuah perusahaan *assembling* yang memproduksi barang-barang *furniture* seperti lemari, kursi, meja, dan lain sebagainya. perusahaan ini terletak di wilayah Cisauk, Kab. Tangerang. Selain minat cepat untuk kebutuhan pembeli, pesaing telah memberikan item yang tidak hanya dilihat dari penampilan, melainkan juga dari segi kualitas produk. *Trend* penjualan produk mebel pun sedikit menurun. Dengan melihat penjualan produk mebel dari para pesaing. Penurunan penjualan tersebut diakibatkan karena dalam proses perancangan produk mebel yang kurang sesuai. Seperti contoh orang-orang yang menjual makanan diharuskan tidak hanya memprioritaskan mutu makanannya, pelayanannya, dan fasilitasnya, mereka juga harus bisa untuk berinovasi pada meja dan kursi pada toko atau warung sebagai sarana untuk para pengunjung.

### B. Rumusan Masalah

Adapun dalam penelitian ini terdapat beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimanakah Produk mebel ini akan dirancang sehingga harapan konsumen bisa tercapai ?
2. Bagaimanakah Langkah dalam perancangan produk mebel ini ?
3. Bagaimanakah metode *Quality Function Deployment* (QFD) diterapkan dalam desain perancangan produk mebel tersebut ?

### C. Tujuan Penelitian

Setelah rumusan masalah didapatkan, maka penelitian ini dibuat dengan tujuan sebagai berikut :

1. Membuat produk-produk mebel sebagai sarana untuk menunjang kebutuhan konsumen.
2. Menetapkan ketepatan langkah dalam perancangan produk.
3. Dengan metode QFD diharapkan Produk yang dihasilkan akan menjadi lebih baik.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Perancangan Produk

Perancangan produk adalah sesuatu yang vital di area perakitan. Perancangan produk yang bagus tentunya dapat

membangun level jumlah dan harga jual item tersebut. Maraknya berbagai jenis barang mebel membuat persaingan pasar semakin ketat dan membuat para pembuatnya saling bersaing untuk memberikan barang yang terbaik agar menonjol di mata pelanggan.

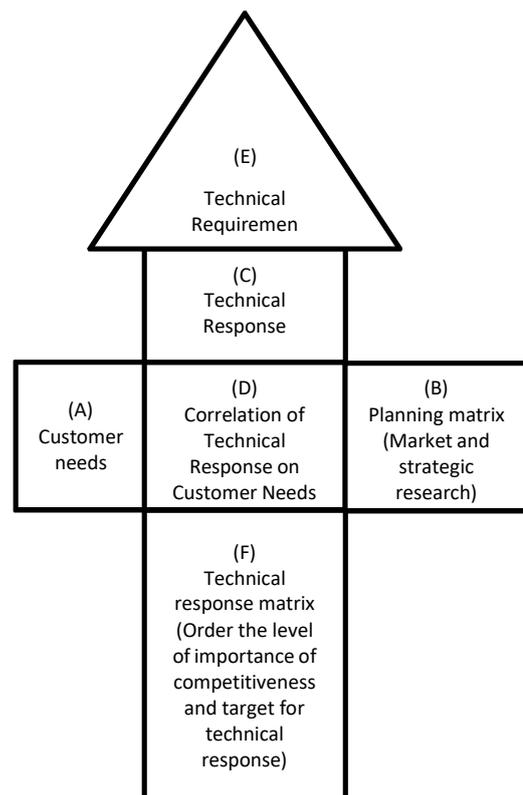
### 2. *Quality Function Deployment*

Merupakan prosedur selama waktu yang dihabiskan untuk merencanakan dan membuat item atau administrasi yang dapat menggabungkan *Voice of Customer* ke dalam interaksi rencana. QFD benar-benar merupakan cara bagi organisasi untuk membedakan dan memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan untuk barang atau administrasi yang dihasilkannya

Didalam QFD sendiri terdapat beberapa bagian yaitu :

#### a. *House of Quality*

Merupakan alat yang mendukung metode QFD.



**Gambar 2.1** : House of Quality  
(Sumber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

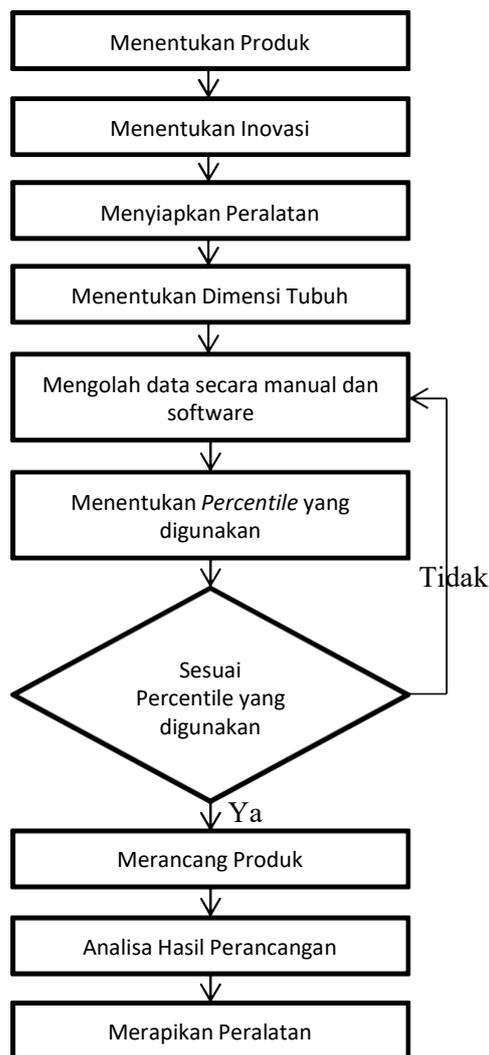
*House of Quality* menggunakan *matriks* yang menghubungkan keinginan konsumen dengan langkah desain dan membandingkan langkah desain sehingga praktisi dapat berkonsentrasi

pada karakteristik yang paling penting dan berharga.

Didalam HOQ terdapat beberapa bagian yaitu :

- Bagian A berisi daftar mengenai kebutuhan konsumen (*Customer Needs*)
- Bagian B berisi *Matrix* Perencanaan
- Bagian C berisi tanggapan teknis
- Bagian D berisi hubungan (*Relationship*)
- Bagian E berisi korelasi teknis
- Bagian F berisi *Matrix* teknis

### 3. *Flowchart* Perancangan Produk



**Gambar 3.1.** *Flowchart* Perancangan Produk (Sumber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

### 4. Pengumpulan Data :

Teknik pengambilan data yang digunakan didalam penelitian ini adalah sebagai berikut: *Field Research*, meliputi:

- Wawancara

Mendapatkan data dengan menanyakan langsung kepada responden.

### b. Kuisisioner

Teknik untuk mengumpulkan informasi penting dengan mengajukan pertanyaan kepada responden individu. Informasi dari tinjauan umum dan pertemuan yang harus ada, khususnya *Voice of Customer* (VOC).

### c. *Brainstorming*

*Brainstorming* adalah strategi yang sangat berharga untuk membuat perbaikan terbaik untuk suatu masalah.

### d. *Group Discussion*

Adalah jenis pemeriksaan yang bertujuan untuk membicarakan tema tertentu secara menyeluruh dan mendalam.

### 5. Pengolahan Data :

Yang akan dilakukan dengan teknik atau metode *Quality Function Deployment* (QFD).

### 6. Skala *Likert* :

Skala *Likert* adalah strategi yang digunakan untuk mengukur mentalitas, kesimpulan, dan pandangan individu atau kumpulan individu tentang fenomena sosial.

### 7. Kuisisioner

Sederhananya, kuisisioner adalah alat yang dapat digunakan perusahaan untuk mempelajari pendapat pengguna tentang produk mereka, serta melihat bagaimana orang menikmati pengalaman mereka menggunakan produk dan bagaimana produk tersebut dapat ditingkatkan.

Sebagai penunjang analisis kuantitatif, maka ada beberapa acuan nilai yang bisa diberikan pada respons yang tepat, misalnya :

- Sangat penting (sp) diberi bobot 5
- Penting (p) diberi bobot 4
- Cukup penting (cp) diberi bobot 3
- Tidak penting (tp) diberi bobot 2
- Sangat tidak penting (stp) diberi bobot 1

### 8. Uji Hipotesis

- Uji Validitas

Dinyatakan bahwa Uji Validitas digunakan untuk mengukur Valid atau tidaknya suatu polling. Untuk mengetahui efek samping dari uji validitas, yaitu dengan melakukan pengujian antara harga  $r$  yang ditentukan dan nilai  $r$  tabel. Informasi penelitian dianggap sah jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel bergantung pada uji kepentingan 0,05.

Uji Validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat penduga yang digunakan dalam mengestimasi apa yang diestimasi.

Uji Validitas dapat dihitung dengan rumus :

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

**r<sub>XY</sub>** = Koefisien Korelasi

**X** = Skor pertanyaan setiap nomor

**Y** = Jumlah skor total pertanyaan

**N** = Jumlah responden

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability*. Pengertian tentang kualitas yang tak tergoyahkan (*Reliability*) adalah konsistensi estimasi yang menyatakan bahwa Reliabilitas mengacu pada kesepakatan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian maupun karya ilmiah untuk memperoleh data yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpul informasi dan dapat mengungkap data nyata yang ada di lapangan. Untuk pengujian Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan instrumen *Cronbach's Alpha* karena instrumen pemeriksaan ini adalah sebagai survei dan skala bertingkat.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan :

**r<sub>11</sub>** = Koefisien reliabilitas instrument (Total tes)

**k** = Jumlah butir pertanyaan yang sah

**$\sum \sigma b^2$**  = Jumlah varian butir

**$\sigma^2$**  = Varian skor total

Apabila hasil alpha > 0,7 menunjukkan bahwa Reliabilitas tersebut memadai (*sufficient reliability*) sedangkan apabila hasil alpha > 0,8 ini berarti bahwa semua bagian adalah *reliable* dan semua pengujian mempunyai kualitas tak tergoyahkan dan solid secara konsisten.

**9. Metode Pengolahan dan Analisa Data**

a. *Quality Function Deployment*

Metode yang diterapkan terhadap rancangan produk mebel CV. Manshurin Jaya Mebel.

Untuk menerapkan QFD, ada beberapa langkah sebagai berikut :

- 1) Meneliti apa yang konsumen butuhkan.
- 2) Rencanakan pembuatan matrix (Planning Matrix).

b. Tingkat Kepuasan Konsumen (*Current Satisfaction Performance*).

Tingkat Kepuasan pelanggan adalah sejauh mana produk atau jasa yang telah disediakan oleh perusahaan atau organisasi memenuhi harapan pelanggan/konsumen. Kepuasan pelanggan tidak hanya mengukur seberapa senang pelanggan dengan transaksi mereka dengan bisnis, tetapi juga pengalaman mereka secara keseluruhan dengan perusahaan. Pengukuran terhadap tingkat kepuasan ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$WAP = \frac{\sum \left[ \left( \frac{\text{Number of responden at performance value } i}{\text{Total number of responden}} \right) \right]}$$

c. Nilai Target Pencapaian (*Goal Target*)

Nilai target atau yang sering disebut dengan *Goal Target* ini ditentukan oleh pihak perusahaan manufaktur atau jasa yang didalamnya menunjukkan tingkat nilai target yang ingin dicapai oleh perusahaan untuk setiap kebutuhan konsumen. Berikut adalah beberapa cara yang perlu diingat ketika perusahaan menetapkan target:

- 1) Penelitian mengajarkan kita bahwa target yang paling sukses adalah target yang membentang tetapi realistis dan dapat dicapai.
- 2) Untuk membuatnya meregang, realistis, dan dapat dicapai, perusahaan perlu membuat tolok ukur targetnya. Pada tingkat yang paling dasar, perusahaan cukup mendasarkan tingkat kinerja saat ini, melihat *trend* dan kemudian meregangkan target perusahaan sesuai dengan itu
- 3) Setiap target membutuhkan acuan waktu, yaitu kapan ingin mencapainya.
- 4) Ini juga merupakan ide yang baik untuk menetapkan target jangka pendek (kuartal

berikutnya) dan jangka panjang (tahun depan, dua atau tiga).

Setelah target perusahaan ditetapkan, ada beberapa hal lagi yang perlu dipertimbangkan:

- 1) Pastikan perusahaan membuat rencana tindakan tentang bagaimana nantinya perusahaan akan mencapai setiap target dan pencapaian yang telah ditetapkan.
- 2) Pastikan perusahaan memantau kinerja terhadap tujuan dan target yang telah ditentukan secara teratur.
- 3) Pastikan perusahaan merayakan dan menghargai keberhasilan pencapaian target dan tujuan.

d. Rasio Perbaikan (*Improvement Ratio*)

Rasio perbaikan atau jumlah perbaikan adalah peningkatan yang perusahaan inginkan untuk dideteksi oleh uji demonstrasi. Bergantung pada distribusi yang ditentukan, Minitab akan memplot kemungkinan lulus pada uji demonstrasi terhadap peningkatan baik sebagai rasio perbaikan atau jumlah perbaikan. Rasio perbaikan ini dihitung dengan rumus :

$$\text{Improvement} = \frac{\text{Goal Target}}{\text{Current satisfaction performance}}$$

e. Titik Jual (*Sales Point*)

*Sales Point* atau *Point Of Purchase* adalah waktu dan tempat di mana transaksi ritel terjadi sampai selesai. Ini juga merupakan titik di mana pelanggan melakukan pembayaran terhadap perusahaan dengan imbalan pelanggan akan mendapatkan barang atau produk setelah penyediaan layanan. Setelah menerima pembayaran, perusahaan dapat mengeluarkan tanda terima untuk transaksi, yang biasanya dicetak tetapi juga dapat dikeluarkan atau dikirim secara elektronik.

Untuk penilaian pada titik jual terdiri dari :

1 = Point yang menunjukkan bahwa tidak ada titik jual sama sekali.

1.2 = Point yang menunjukkan bahwa Titik jual yang berada pada tingkatan menengah.

1.5 = Point yang menunjukkan bahwa Titik jual yang berada pada tingkatan yang sangat kuat atau tinggi.

f. *Raw Weight*

berisi nilai-nilai perhitungan dari data dan keputusan yang dibuat selama penyusunan *matriks* perencanaan. Nilai *Raw Weight* sendiri

bisa diketahui dengan mengalikan *Importance to Customer* dan *Improvement Ratio*. Jika dituliskan kedalam rumus, maka *Raw weight* dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$RW = (\text{Importance to Customer}) \times (\text{Improvement})$$

g. *Normalized Raw Weight*

Merupakan hasil perhitungan yang didasarkan pada *Raw Weight*, setelah hasil nilai dari perhitungan tersebut didapatkan maka akan diaplikasikan kedalam rasio skala 0-1 atau diaplikasikan dalam gambaran yang berbentuk diagram persentase. *Normalized Raw Weight* ini akan ditentukan perhitungannya menggunakan rumus seperti ini :

$$NRW = \frac{\text{Raw Weight}}{\sum \text{Raw Weight}}$$

h. *Technical Response*

*Technical response* atau yang biasa dikenal dengan sebutan matrik *How's* yang didalamnya berisi data-data atau data khusus yang digunakan oleh perusahaan untuk menggambarkan penyajian item produk atau jasa yang diberikan oleh perusahaan tersebut. *matrix* ini ialah interpretasi standar keinginan klien (*voice of customer*) menjadi pemaparan bagaimana item produk atau jasa dapat atau akan dibuat (*voice of defeloper*).

i. *Matrix Relationship*

*Matrik Relationship* ini merupakan suatu teknik yang digunakan untuk menyatakan hubungan yang terjadi antara kebutuhan pelanggan (*Customer need*) dan apa yang harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut (*Technical Response*). disetiap relasi akan terlihat kekuatan relasi diantara satu *technical response* terhadap satu VOC (*Voice Of Customer*). kuatnya *Matrik Relationship* ini dinamakan dengan pengaruh (*impact*) yang berasal *technical response* terhadap VOC (*Voice Of Customer*). Lambang dari kuatnya hubungan, diberi nilai berupa angka 0,1,3,9.

● = Hubungan **Kuat** (Nilai 9)

△ = Hubungan **Sedang** (Nilai 3)

○ = Hubungan **Lemah** (Nilai 1)

### 10. Pengolahan Data Antropometri

*Antropometri* adalah sebuah *research* yang memperkirakan bagian-bagian tubuh manusia seperti elemen tulang, otot dan lemak atau jaringan lemak. Bidang antropometri mengkonsolidasikan berbagai komponen estimasi tubuh manusia. Untuk itu kita dapat menghitungnya berdasarkan rumus berikut :

$$Xf = X26 - X18$$

### 11. Koefisien variasi.

Koefisien variasi (*Coefficient of Variation*) adalah ukuran statistik penyebaran titik data produk dalam seri data di sekitar rata-rata.

Dalam perhitungannya, maka perusahaan dapat menerapkan rumus :

$$V = \frac{\sigma_x}{X} \times 100\%$$

Dari pengelompokan tubuh manusia yang terdiri dari berbagai macam dimensi, Nilai V yang didapatkan tertera pada table 2.1. berikut :

**Tabel 2.1.** Nilai V berbagai macam dimensi kelompok tubuh

Macam Dimensi	f.Var.v. (%)
Panjang setiap bagian badan (ukuran tinggi badan, ukuran tinggi ketika duduk, ukuran tinggi mata dari lantai)	3,8
Panjang setiap bagian badan (yang lebih pendek)	4,7
Lebar Tubuh (lebar pinggul, lebar bahu)	6,0
Tebal Tubuh (tebal dada, tebal perut)	8,9
Ukuran Kepala (panjang, lebar kepala)	3,6

(Sumber : Scribd, *Antropometri* Ergonomi dan Dimensi Tubuh)

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengumpulan Data Kuisisioner

Penyebar luasan pertanyaan kuisisioner diedarkan secara serempak kepada 40 sukarelawan orang umum serta mahasiswa.

Setelah kuisisioner diedarkan, kuisisioner yang sudah selesai akan disatukan semuanya kembali yang kemudian dirangkum sehingga bisa diterapkan sebagai kebutuhan klien/pelanggan. Seperti yang terlihat pada rincian dibawah ini:

- Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi
- Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai
- Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan
- Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan sesudah beberapa lama duduk di kursi
- Keadaan kursi dan meja tampak elegan
- Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam
- Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna
- Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja
- Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata

Rincian diatas adalah rincian interpretasi kebutuhan pelanggan. Setelah terkumpul tanggapan-tanggapan yang sesuai dari para responden, kemudian dirangkum menjadi satu dan diterapkan sesuai kebutuhan klien/pelanggan.

### 2. Penganalisaan dan Olah Data

#### a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan sebuah teknik dari berbagai macam cara yang digunakan untuk pengukuran terhadap *valid* atau tidaknya pada suatu data yang ada pada kuesioner. dalam hal ini, *Pearson Correlation Coefficient* merupakan teknik yang akan diterapkan, yaitu dengan cara uji kepentingan dua ikutan (*two-followed*). Jika nilai koefisien koneksi melebihi 0,3 pada hasil uji informasi, maka dikategorikan sebagai hasil yang substansial/*valid*.

Uji Validitas yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang telah dirangkum sebagai berikut :

- Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi, Hasil perhitungan r (Korelasi Koefisien) = 0,723 (*valid*)
- Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai, Hasil perhitungan r (Korelasi Koefisien) = 0,728 (*valid*)

- 3) Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan, Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,778 (*valid*)
  - 4) Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan sesudah beberapa lama duduk di kursi, Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,454 (*valid*)
  - 5) Keadaan kursi dan meja tampak elegan. Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,893 (*valid*)
  - 6) Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam, Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,738 (*valid*)
  - 7) Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna, Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,796 (*valid*)
  - 8) Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja, Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,747 (*valid*)
  - 9) Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata, Hasil perhitungan  $r$  (Korelasi Koefisien) = 0,756 (*valid*)
- b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah strategi estimasi yang diharapkan untuk memutuskan tingkat kesehatan juga konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan yang diakui dengan membuat pertanyaan. Misal hasil  $Alpha > 0,60$  berarti menunjukkan *reliable*.

Pengujian reliabilitas menunjukkan hasil :

- 1) Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,867$  (*Reliable*).
- 2) Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,874$  (*Reliable*).
- 3) Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,866$  (*Reliable*).
- 4) Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan sesudah beberapa lama duduk di kursi, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,894$  (*Reliable*).
- 5) Keadaan kursi dan meja tampak elegan, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,853$  (*Reliable*).
- 6) Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,871$  (*Reliable*).
- 7) Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,864$  (*Reliable*).

- 8) Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,868$  (*Reliable*).
- 9) Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata, Hasil perhitungan  $Alpha = 0,889$  (*Reliable*).

c. Analisa QFD (*Quality Function Deployment*)

- 1) Identifikasi Kebutuhan Konsumen.

Untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen, terlebih dahulu harus diawali oleh pengumpulan data yang telah didapatkan dari kuisioner QFD.

- 2) Penentuan Kadar Kepuasan Konsumen.

Kadar kepuasan konsumen (*customer satisfaction performance*) adalah reaksi konsumen terhadap sudah seperti apa item produk yang sudah dibeli ini bisa mengatasi masalah mereka. yang kemudian hasilnya akan diberi nilai tertimbang menggunakan ukuran *Likert* 1 hingga 5. Berikut Pada Tabel 3.2. rekap data hasil tingkat kepuasan :

**Tabel 3.2.** Tingkat kepuasan konsumen

No.	Customer need	Skor Kuisioner					TK
		SP	P	CP	TP	STP	
1	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi	27	13	0	0	0	4,68
2	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai	26	12	2	0	0	4,6
3	Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan	24	15	1	0	0	4,6
	Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan	27	13	0	0	0	4,68

4	sesudah beberapa lama duduk di kursi						
5	Keadaan kursi dan meja tampak elegan	25	14	1	0	0	4,6
6	Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam	24	15	1	0	0	4,57
7	Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna	26	12	2	0	0	4,6
8	Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja	27	11	2	0	0	4,6
9	Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata	27	13	0	0	0	4,68

(Sumber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

### 3) Goal Target.

*Goal Target* ini akan menunjukkan seberapa besar tingkat nilai tujuan yang seharusnya dicapai untuk setiap kebutuhan dari masing-masing pelanggan. Penilaian *Goal Target* yang ditetapkan perusahaan tercantum pada table 3.3. dibawah ini :

**Tabel 3.3. Goal Target**

No.	Keterangan	Goal
1	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi	5
2	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai	5
3	Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan	5
4	Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan sesudah beberapa lama duduk di kursi	5
5	Keadaan kursi dan meja tampak	

	elegan	5
6	Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam	5
7	Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna	5
8	Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja	5
9	Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata	5

(Sumber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

4) Rasio Perbaikan (*Improvement Ratio*) : merupakan hasil yang akan menunjukkan upaya seperti apa yang perlu dilakukan dan diterapkan oleh organisasi atau perusahaan untuk mencapai tujuan mereka. Berikut Tabel 3.4. nilai Rasio Perbaikan :

**Tabel 3.4. Improvement Ratio**

No.	Keterangan	IR
1	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi	1,06
2	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai	1,08
3	Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan	1,08
4	Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan sesudah beberapa lama duduk di kursi	1,06
5	Keadaan kursi dan meja tampak elegan	1,08
6	Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam	1,09
7	Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna	1,08
8	Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja	1,08
9	Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata	1,06

(Sumber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

### 5) Sales Point.

Untuk hasil perhitungan *Sales Point* tertera dalam table 3.5. sebagai berikut ini:

**Tabel 3.5. Sales Point**

No.	Keterangan	TK	IR	SP
1	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk	4,68	1,06	1,2

	berdiskusi			
2	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai	4,6	1,08	1,5
3	Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan	4,6	1,08	1,5
4	Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan sesudah beberapa lama duduk di kursi	4,68	1,06	1,5
5	Keadaan kursi dan meja tampak elegan	4,6	1,08	1,2
6	Konfigurasi bentuk memadukan kualitas alam	4,57	1,09	1,2
7	Penataan bagian-bagian kayu di kursi dan meja tampak sempurna	4,6	1,08	1,5
8	Kayu berserat sebagai jenis bahan pada kursi dan meja	4,6	1,08	1,5
9	Pewarna cat yang ada pada kursi dan meja merata	4,68	1,06	1,5

(Suber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

#### 6) Raw Weight.

Merupakan keseluruhan tingkat kepentingan kebutuhan pelanggan (*overall importance*). Ukuran hasil *Raw Weight* didapatkan setelah perkalian jumlah pemenuhan pelanggan antara Rasio perbaikan (*Improvement Ratio*) dengan *Sales Point*. Rumus perhitungan besarnya *raw weight* yaitu

:

**Raw Weight = (Importance to Customer) x (Improvement Ratio) x (Sales Point)**

$$RW \text{ ke-1} = 4,68 \times 1,06 \times 1,2 = 5,9$$

$$RW \text{ ke-2} = 4,6 \times 1,08 \times 1,5 = 7,4$$

$$RW \text{ ke-3} = 4,6 \times 1,08 \times 1,5 = 7,4$$

$$RW \text{ ke-4} = 4,68 \times 1,06 \times 1,5 = 7,4$$

$$RW \text{ ke-5} = 4,6 \times 1,08 \times 1,2 = 5,9$$

$$RW \text{ ke-6} = 4,57 \times 1,09 \times 1,2 = 5,9$$

$$RW \text{ ke-7} = 4,6 \times 1,08 \times 1,5 = 7,4$$

$$RW \text{ ke-8} = 4,6 \times 1,08 \times 1,5 = 7,4$$

$$RW \text{ ke-9} = 4,68 \times 1,06 \times 1,5 = 7,4$$

#### 7) Normalized Raw Weight.

Merupakan hasil yang didapatkan setelah perhitungan *Raw weight*, setelah itu dibuat dalam skala ukur 0-1 atau bagan persentase.

Perhitungan *Normalized Raw Weight* diketahui menggunakan rumus :

$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\Sigma \text{Raw Weight}}$$

$$\text{No. 1} = \frac{5,9}{62,1} = 0,09$$

$$\text{No. 6} = \frac{5,9}{62,1} = 0,09$$

$$\text{No. 2} = \frac{7,4}{62,1} = 0,11$$

$$\text{No. 7} = \frac{7,4}{62,1} = 0,11$$

$$\text{No. 3} = \frac{7,4}{62,1} = 0,11$$

$$\text{No. 8} = \frac{7,4}{62,1} = 0,11$$

$$\text{No. 4} = \frac{7,4}{62,1} = 0,11$$

$$\text{No. 9} = \frac{7,4}{62,1} = 0,11$$

$$\text{No. 5} = \frac{5,9}{62,1} = 0,09$$

#### 8) Technical Response

Biasa disebut sebagai matrik *How's* ini berisi sejumlah data atau informasi teknis yang diperlukan yang dipakai perusahaan/ organisasi untuk menjabarkan kinerja dari suatu produk atau jasa yang telah dibuat dan disediakan oleh perusahaan/organisasi. Matrik *How's* yang diterapkan ini merupakan suatu translasi yang berasal dari standar kebutuhan klien (*Voice of Customer*) hingga pelaksanaan bagaimana produk atau administrasi akan dikembangkan lebih lanjut (*Voice of Developer*). Seperti yang terlihat didalam table 3.6. dibawah ini :

**Tabel 3.6. Technical Response**

No.	Kebutuhan Konsumen	Kebutuhan Teknis
1	Saya senang pada kursi dan meja yang multifungsi	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk berdiskusi
2	Saya butuh kursi dan meja yang <i>double</i> fungsi	Kursi dan Meja didesain sebagai kebutuhan untuk bersantai
3	Saya membutuhkan kursi dan meja yang kokoh	Kursi dan Meja didesain mengikuti lekuk badan
4	Saya ingin kursi dan meja yang ergonomic	Badan tidak merasa nyeri dan kesemutan

		sesudah beberapa lama duduk di kursi
5	Saya suka kursi dan meja yang artistic	Bentuk dari kursi dan meja terlihat elegan
6	Saya butuh kursi dan meja bertema ramah lingkungan	Perancangan bentuk memadukan nilai alam
7	Saya butuh kursi dan meja yang terlihat modern	Penataan bagian-bagian kayu yang ada pada kursi dan meja terlihat rapi
8	Saya ingin kursi dan meja berbahan kayu mahoni	Jenis bahan kayu kursi dan meja berserat
9	Saya ingin kursi dan meja yang <i>difinishing</i> dengan baik	Ketebalan Cat yang ada pada kursi dan meja merata

(Sumber : CV. Manshurin Jaya Mebel)

#### d. Matrik Relationship

Hubungan *What's* dan *How* dan Analisis Korelasi Teknis: untuk kemajuan terakhir dalam pemeriksaan *House of Ergonomic* adalah koneksi khusus yang mengharapkan untuk menemukan hubungan dari setiap Respon khusus ke Respons Teknis lainnya.

Ada 4 simbol notasi hubungan antara matriks *What's* dan *How's*, yaitu :

- 1) Tinggi (Nilai 9)
- 2) Sedang (Nilai 3)
- 3) Rendah (Nilai 1)
- 4) Jika tidak ada hubungan, tidak ada nilai yang ditandai.

Kemudian yang harus dilakukan adalah Analisa Korelasi Teknis, tujuannya supaya bisa tahu sudah seperti apa hubungan yang terjadi didalam respon teknis.

Simbol-simbol analisa korelasi teknis ini diantaranya :

- 1) Korelasi bersifat positif yang sangat kuat : ++
- 2) Korelasi bersifat positif : +
- 3) Korelasi bersifat negatif : -
- 4) Sama sekali tidak ada korelasi maka tidak ditandai.

Setelah itu, konsekuensi dari dua penelitian diperkenalkan sebagai *House of Quality*.

Penggunaan variabel untuk tingkat graduasi warna mebel/furnitur kursi dan meja dalam pemeriksaan *House of Quality* (HOQ) memiliki hubungan yang paling mendasar jika dibandingkan dengan reaksi khusus lainnya. Penjelasan tentang pentingnya hubungan dan keterkaitan antara kebutuhan rencana diperjelas dengan gambar-gambar khusus yang menunjukkan apakah ada hubungan yang sangat positif, positif, negatif, sangat negatif, atau tidak ada hubungan dengan korelasi apapun.

#### IV. PENUTUP

##### A. Kesimpulan

1. Pembeli puas dengan model kursi dan meja yang sangat nyaman dipakai, dan level kreativitas yang begitu bagus.
2. Dengan metode *Quality Function Deployment* yang kemudian dijabarkan dengan jelas dengan memanfaatkan *House of Quality* (HOQ), sifat-sifat yang ada pada "Desain kursi dan meja" memiliki korelasi yang tingkatannya lebih kuat bila kita membandingkannya dengan reaksi khusus lainnya.
3. Dari Pengujian Validitas Data menunjukkan dari kuisioner yang didalamnya terdapat 9 (sembilan) pernyataan yang telah dicoba, tingkat Validitas berada di level paling atas kepastian ( $r > 0,3$ ), Sedangkan untuk Pengujian Reliabilitas menemukan hasil yaitu *Cronbach Alpha*  $> 0,6$ .

##### B. Saran

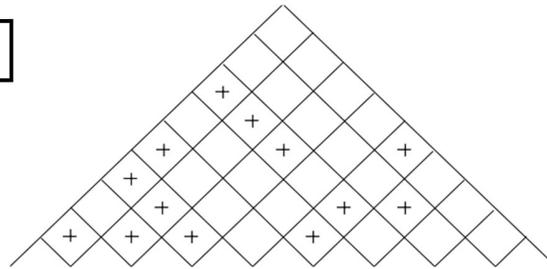
1. Desain kursi dan meja diharapkan menjadi sarana multifungsi yang diandalkan dalam mengembangkan produk/item lebih lanjut dan menghadapi persaingan di sektor bisnis lokal dan asing.
2. Penting untuk memperkirakan kualitas secara lebih terperinci agar nantinya banyak disukai oleh pembeli. Serta perlu dipikirkan kembali variasi rancangan produk/item ini dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan tidak berbahaya.
3. Harapan dirancangnya kursi dan meja ini agar mahasiswa/mahasiswi dapat

memanfaatkannya sebagai pelengkap pembelajaran dan diskusi dan bagi kalangan masyarakat, kursi dan meja ini dapat dimanfaatkan sebagai tempat untuk melepas penat dan pertemuan/*meeting*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bunawa, Nasthasia Alysaa. 2016. Perancangan Mebel Multifungsi Untuk Apartemen SOHO di Surabaya. Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Cohen. 1995. *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. Addison-Wesley Publishing Co. Massachusetts.
- Griffin, A. & J.R Hauser et al. 1993. *The Voice of Customer. Marketing Science*. Vol 12, no 1, Winter 1-25
- Harsokoesoemo. H. Darmawan. 2004. Pengantar Teknik industry (perancangan produk). Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Herlie, M. 2008, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kerja dan Dampaknya Terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Tambang Batu Bara PT. Adora Indonesia di Tabalong Kalimantan Selatan, Eksekutif, Volume 5, Nomor 2, Agustus 2008.
- Moleong, L.J. (2007). Metode penelitian kualitatif . Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suharsmi, Arikunto, Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: PT. Rineka, 2013.
- Ulrich, K.T. & Eppinger, Steven. D. 2008, *Product Design and Development*, 4<sup>th</sup> ed, Singapore: McGrawHill Companies.
- Wignjosoebroto, Sritomo., 2000 , Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu, Bandung: ITB.

House Of Quality  
CV. Manshurun Jaya Mebel



Direction	Direction	↑								Planning Matrics					Overall Weighting	Customer Assesment 1 PT. X 2 PT. Y	
		Kursi dan meja untuk diskusi	Kursi dan meja untuk bersantai	Kursi dan meja mengikuti lekuk badan	Badan tidak nyeri dan kesemutan	Bentuk yang elegan	desain memadukan nilai alam	Penataan bagian kayu terlihat rapi	Jenis bahan kayu berserat	Ketebalan cat merata	Goal Target	Improvement Ratio	Sales Point	Raw Weight			Normalized Raw Weight
1	Saya ingin Kursi dan meja multifungsi	●	●		Δ						5	1,06	1,2	5,9	0,09	13,07	
2	Saya ingin Kursi dan meja untuk bersantai	●	●							5	1,08	1,5	7,4	0,11	15,09		
3	Saya ingin Kursi dan meja yang kokoh			Δ			Δ	●		5	1,08	1,5	7,4	0,11	15,09		
4	Saya ingin Kursi dan meja yang Ergonomic			●	●	Δ	Δ	Δ		5	1,06	1,5	7,4	0,11	15,07		
5	Saya ingin Kursi dan meja yang Artistic					●	●	●		5	1,08	1,2	5,9	0,9	14,08		
6	Saya ingin Kursi dan meja ramah lingkungan					●	●	Δ		5	1,09	1,2	5,9	0,9	14,09		
7	Saya ingin Kursi dan meja yang modern		●		●	●	Δ			5	1,08	1,5	7,4	0,11	15,09		
8	Saya ingin Kursi dan meja berbahan mahoni							●		5	1,08	1,5	7,4	0,11	15,09		
9	Saya ingin Kursi dan meja difinishing rapi						●	●		5	1,06	1,5	7,4	0,11	15,07		
<b>Technical Priority</b>		131,6	154,9	154,9	150,7	140,8	140,9	154,9	154,9	150,7							
<b>Percentage Of Total</b>		14	17	17	16	15	15	17	17	16							
<b>Our Product</b>		13	15	15	15	14	14	15	15	15							
<b>Competitor PT. X Product</b>		2	4	3	2	2	3	4	4	3							
<b>Competitor PT. Y Product</b>		3	3	4	4	3	4	3	2	2							
<b>Design Targets</b>		18	22	22	21	19	21	22	21	20							

↑ : Upgrade  
 ↓ : Improvement  
 ● : Hubungan Kuat  
 Δ : Hubungan Sedang  
 ○ : Hubungan Lemah  
 (+) : Support  
 (-) : Trade off