

**PENERAPAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* UNTUK
MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK DALAM PERANCANGAN
PADA PT.MENTARI MASEN TOYS INDONESIA-JOMBANG**

**Saufik Luthfianto
Zulfah**

Abstrak

PT.Mentari Massen Toys Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi mainan anak dari bahan baku kayu (wooden toys) yang saat ini sedang berusaha meningkatkan produknya agar bisa tetap diterima oleh konsumen. Untuk dapat mengetahui apa yang menjadi keinginan konsumen diperlukan suatu metode, yaitu *Quality Function Deployment* suatu metode yang digunakan oleh perusahaan untuk mengantisipasi dan menentukan prioritas kebutuhan dan keinginan konsumen tersebut dalam produk yang disediakan bagi konsumen. Dari hasil penelitian terdapat 13 atribut yang dipentingkan oleh konsumen yaitu: Model produk, Nilai Keamanan, Nilai Pendidikan, Warna produk, Harga produk, Kekuatan produk, Tidak Cacat Body, Ketepatan Pemasangan, Kehalusan Bahan Baku, Kesamaan Ukuran Bahan Baku, Kelurusan Bahan Baku, Pendempulan, dan Kemasan Produk sedangkan atribut yang dipentingkan oleh konsumen adalah Kehalusan Bahan Baku dengan Nilai Importance to Customer 4.63 dan Kekuatan Produk dengan Nilai Importance to Customer 4.59

Kata kunci : Konsumen, Kualitas dan Kepuasan Pelanggan.

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang Masalah

PT. Mentari Massen Toys Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi mainan anak dari bahan baku kayu (wooden toys) yang saat ini sedang berusaha meningkatkan produknya agar bisa tetap diterima oleh konsumennya. Untuk membangun suatu cita-cita yang telah dirintis sejak lama maka produk PT.Mentari yang khas dan cukup membanggakan adalah tidak sekedar mainan yang bagus dan lucu serta disukai anak-anak tetapi memperhatikan *safety* (nilai keamanan). Nilai keamanan tidak hanya komponen tersebut terbuat dari kayu tetapi usaha PT.Mentari untuk merangkai suatu komponen kayu dan besi dapat terangkai tanpa menonjolkan besi yang berkarat.

Berdasarkan pertimbangan diatas maka perusahaan ingin melakukan penelitian yang bertujuan untuk dapat mengetahui sejauh mana konsumennya memahami produk-produk yang sudah dihasilkan oleh PT.Mentari Massen Toys Indonesia khususnya Doll House Kit, serta sejauh mana konsumen memberikan respon tentang hadirnya produk tersebut. Respon dari konsumen yang berupa keinginan-keinginan atau saran-saran akan menjadi pertimbangan utama bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan kualitasnya sesuai dengan keinginan pelanggan.

2. Perumusan Masalah

Mengacu latar belakang masalah di atas maka rumusan masalahnya adalah "*Bagaimana Memahami Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Quality Function*

Deployment (QFD) Untuk Meningkatkan Jumlah Produk Yang Berkualitas”.

Atas dasar rumusan masalah tersebut, penulis mengambil judul “Penerapan Metode *Quality Function Deployment* Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Dalam Perancangan Pada PT. Mentari Massen Toys Indonesia-Jombang”.

3. Tujuan Penelitian

1. Mampu memahami kebutuhan pelanggan dan menilai sejauh mana respon konsumen terhadap produk mainan anak yang sudah dihasilkan oleh PT. Mentari Massen Toys Indonesia-Jombang
2. Mampu mengembangkan kebutuhan pelanggan dalam sebuah rancangan desain usulan produk mainan anak.

B. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan aktivitas penelitian diperlukan suatu metodologi yang sesuai dengan alur penelitian yang akan dilakukan, sedangkan langkah-langkah penelitian dalam mengimplementasikan *Quality Function Deployment* terdiri dari empat tahap, yaitu: *Tahap Perencanaan dan Persiapan (tahap awal)* terdiri dari: Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Studi Pustaka, Survey Lapangan, *Tahap Pengumpulan Suatu Pelanggan* terdiri dari Identifikasi variabel Penelitian, Identifikasi Sampel Penelitian, Pengumpulan dan Pengolahan Data Kualitatif, Pengumpulan dan Pengolahan Data Kuantitatif, Pengujian Data (Validitas dan Reabilitas), Matrik Perencanaan, *Tahap Pembuatan Rumah Kualitas* terdiri dari: Rekayasa Teknis, Korelasi Teknis, Penentuan matriks Hubungan, dan *Tahap Analisa dan Interpretasi Hasil*.

C. Hasil

1. Analisa Customer Need

Tabel 1
Customer Need

NO	ATRIBUT-ATRIBUT PRODUK
1	Model produk
2	Nilai Keamanan
3	Nilai pendidikan
4	Warna produk
5	Harga produk
6	Kekuatan produk
7	Tidak cacat body
8	Ketepatan pemasangan
9	Kehalusan bahan baku
10	Kesamaan ukuran bahan baku
11	Kelurusan bahan baku
12	Pendempulan
13	Kemasan produk

2. Prioritas Kebutuhan Pelanggan

2.1. Importance to Customer

Tabel. 2

Tingkat Kepentingan Untuk Tiap Atribut

No	Atribut	Nilai
1	Model produk	4.39
2	Nilai Keamanan	4.30
3	Nilai pendidikan	4.13
4	Warna produk	4.14
5	Harga produk	4.33
6	Kekuatan produk	4.59
7	Tidak cacat body	4.23
8	Ketepatan pemasangan	4.38
9	Kehalusan bahan baku	4.63
10	Kesamaan ukuran bahan baku	4.43
11	Kelurusan bahan baku	4.35
12	Pendempulan	4.33
13	Kemasan produk	4.49

2.2. Customer Satisfaction Performance dan Competitive Satisfaction Performance.

Tabel 3
Customer and Competitive
Satisfaction Performance

ATRIBUT	KEPUASAN	
	PT.M MTI	PT.BPKB Ungaran- Jateng
1.Model produk	4.49	4.41
2.Nilai Keamanan	4.31	4.23
3.Nilai pendidikan	4.08	4.18
4.Warna produk	4.18	4.23
5.Harga produk	3.90	4.33
6.Kekuatan produk	4.40	4.46
7.Tidak cacat body	4.25	4.14
8.Ketepatan pemasangan	4.29	4.21
9.Kehalusan bahan baku	4.11	4.16
10.Kesamaan ukuran bahan baku	4.21	4.09
11.Kelurusan bahan baku	4.21	4.15
12.Pendempulan	4.23	4.16
13.Kemasan produk	4.41	4.24

2.3. Improvement Ratio

Tabel 4
Nilai Improvement Ratio

No	Atribut	Nilai
1	Model produk	1
2	Nilai Keamanan	1
3	Nilai pendidikan	1.02
4	Warna produk	1.01
5	Harga produk	1.11
6	Kekuatan produk	1.04
7	Tidak cacat body	1
8	Ketepatan pemasangan	1.02
9	Kehalusan bahan baku	1.06
10	Kesamaan ukuran bahan baku	1.05
11	Kelurusan bahan baku	1.03

12	Pendempulan	1.02
13	Kemasan produk	1.02

2.4. Raw Weight

Tabel 5
Nilai Raw Weight

No	Atribut	Raw Weight
1	Model produk	5.268
2	Nilai Keamanan	5.160
3	Nilai pendidikan	6.319
4	Warna produk	5.018
5	Harga produk	4.806
6	Kekuatan produk	5.728
7	Tidak cacat body	4.230
8	Ketepatan pemasangan	5.361
9	Kehalusan bahan baku	5.889
10	Kesamaan ukuran bahan baku	4.568
11	Kelurusan bahan baku	5.377
12	Pendempulan	4.417
13	Kemasan produk	6.869

3. Pembuatan House of Quality

3.1 Matrik Hubungan

Analisa matrik hubungan antara tiap atribut kebutuhan konsumen dengan respon teknis yang dapat dimunculkan oleh tim adalah sebagai berikut:

1. Atribut Model produk

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan respon teknis penggergajian kayu dan proses pembentukan. Dan mempunyai hubungan menengah dengan Bahan untuk penghalusan, mewarna bahan pada pengecatan, kayu jenis karet dan proses assembling. Sedangkan mempunyai hubungan lemah dengan pemilahan digudang kayu.

2. Nilai keamanan

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan kayu jenis karet dan mempunyai hubungan menengah dengan Bahan untuk proses pembentukan, sedangkan hubungan lemah dengan kualitas pewarna.

3. Nilai pendidikan

Atribut ini mempunyai hubungan menengah dengan bahan untuk proses pembentukan, proses pembentukan, dan proses assembling.

4. Warna Produk

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan mewarna bahan pada pengecatan, kualitas warna, serta proses penyablonan. Sedangkan mempunyai hubungan lemah dengan bahan untuk proses penghalusan dan kualitas vernis.

5. Harga produk

Atribut ini mempunyai hubungan menengah dengan pengecekan bahan jadi pada pengecatan dan mempunyai hubungan lemah dengan kayu jenis karet, Proses pembentukan dan proses packing.

6. Kekuatan produk

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan bahan untuk proses pembentukan dan mempunyai hubungan menengah dengan pemilahan digudang kayu, ketajaman pada mesin bor, kayu jenis karet, dan proses pembentukan. Sedangkan hubungan lemah proses assembling

7. Tidak cacat body

Atribut ini memiliki hubungan kuat dengan ketajaman pada mesin bor, dan pengecekan bahan jadi pada pengecatan. Sedangkan mempunyai hubungan menengah dengan bahan untuk proses pembentukan, kualitas vernis, mesin bor dan mesin bandsaw. Dan mempunyai hubungan lemah dengan bahan untuk proses penghalusan, mewarna bahan pada pengecatan, kualitas pewarna dan proses pengeringan (klin).

8. Ketepatan pemasangan

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan Proses assembling, mesin bor dan conveyor. Sedangkan mempunyai hubungan menengah proses

pengeringan (klin). Dan mempunyai hubungan lemah dengan ketajaman pada mesin bor dan proses pembentukan.

9. Kehalusan bahan baku

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan bahan untuk proses penghalusan dan kualitas vernis, mempunyai hubungan menengah proses penyablonan dan mempunyai hubungan lemah dengan bahan proses pembentukan dan pengecekan bahan jadi pada pengecatan.

10. Keasamaan ukuran bahan

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan penggergajian kayu, proses klin dan mesin regimax. Dan mempunyai hubungan menengah dengan proses penggergajian kayu dengan mesin bandsaw. Sedangkan mempunyai hubungan lemah dengan bahan untuk proses pembentukan.

11. Kelurusan bahan baku

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan proses klin, mesin regimax, mesin bandsaw. Dan mempunyai hubungan menengah dengan penggergajian kayu, bahan untuk proses pembentukan, proses penggergajian kayu dengan mesin bandsaw.

12. Pendempulan

Atribut ini mempunyai hubungan menengah dengan kualitas vernis dan mempunyai hubungan lemah dengan bahan untuk proses penghalusan, mewarna bahan pada pengecatan, pengecekan bahan jadi pada pengecatan dan kualitas warna.

13. Kemasan produk

Atribut ini mempunyai hubungan kuat dengan proses packing dan conveyor, sedangkan mempunyai hubungan lemah dengan pengecekan bahan jadi pada pengecatan.

3.2. Prioritas Respon Teknis

Tabel 6
Prioritas

No	Respon Teknis	Prioritas
1	Penggergajian kayu harus sesuai	1.539
2	Pemilahan digudang kayu	0.328
3	Ketajaman pada mesin bor	0.875
4	Bahan untuk proses pembentukan	1.657
5	Bahan untuk proses penghalusan	1.199
6	Mewarna bahan pada pengecatan	1.01
7	Mengecek bahan jadi pada pengecatan	1.004
8	Kayu dengan jenis karet	1.23
9	Kualitas vernis	1.212
10	Kualitas bahan pewarna	0.848
11	Proses Pengeringan (Kiln)	1.588
12	Proses penggergajian kayu gelondong dengan mesin bandsaw	0.432
13	Proses pembentukan	1.379
14	Proses penyablonan	0.903
15	Proses assembling	1.286
16	Proses packing	0.96
17	Mesin Regimax	1.296
18	Mesin bor	0.876
19	Mesin bandsaw	0.885
20	Conveyor	1.584

Dari table prioritas diatas dapat diketahui bahwa respon teknis jenis “bahan untuk proses pembentukan” mendapatkan nilai prioritas tertinggi yaitu 1.657.

3.3 Bencmarking

Table 7
Benchmarking

No	Respon Teknis	PT. MM TI	PT.BPKB Ungaran
1	Penggergajian kayu harus sesuai	90.93	88.95
2	Pemilahan digudang kayu	17.69	17.79
3	Ketajaman pada mesin bor	55.74	54.85
4	Bahan untuk proses pembentukan	98.47	95.82
5	Bahan untuk proses penghalusan	63.12	63.2
6	Mewarna bahan pada pengecatan	59.57	59.6
7	Mengecek bahan jadi pada pengecatan	62.70	62.81
8	Kayu dengan jenis karet	69.36	69.01
9	Kualitas vernis	66.61	66.57
10	Kualitas bahan pewarna	50.41	50.6
11	Proses Pengeringan (Kiln)	92.9	90.93
12	Proses penggergajian kayu gelondong dengan mesin bandsaw	25.26	24.72
13	Proses pembentukan	71.52	74.05
14	Proses penyablonan	49.95	50.55
15	Proses assembling	68.72	68.12
16	Proses packing	43.59	42.49
17	Mesin Regimax	75.78	74.16
18	Mesin bor	51.36	50.31
19	Mesin bandsaw	50.64	49.77
20	Conveyor	76.68	75.6

Dari data diatas dapat diketahui bahwa semua nilai benchmarking produk mainan anak-anak (Doll House Kit) PT.Mentari Massen Toys Indonesia lebih baik dari PT.BPKB Ungaran-Jawa tengah

3.4 Target

Tabel 8
Target Respon Teknis

No	Respon Teknis	Target
1	Pengergajian kayu harus sesuai	Dipertahankan
2	Pemilahan digudang kayu	<i>Ditingkatkan</i>
3	Ketajaman pada mesin bor	Dipertahankan
4	Bahan untuk proses pembentukan	Dipertahankan
5	Bahan untuk proses penghalusan	<i>Ditingkatkan</i>
6	Mewarna bahan pada pengecatan	<i>Ditingkatkan</i>
7	Mengecek bahan jadi pada pengecatan	<i>Ditingkatkan</i>
8	Kayu dengan jenis karet	Dipertahankan
9	Kualitas vernis	Dipertahankan
10	Kualitas bahan pewarna	<i>Ditingkatkan</i>
11	Proses Pengeringan (Kiln)	Dipertahankan
12	Proses pengergajian kayu gelondong dengan mesin bandsaw	Dipertahankan
13	Proses pembentukan	<i>Ditingkatkan</i>
14	Proses penyablonan	<i>Ditingkatkan</i>
15	Proses assembling	Dipertahankan
16	Proses packing	Dipertahankan
17	Mesin Regimax	Dipertahankan
18	Mesin bor	Dipertahankan
19	Mesin bandsaw	Dipertahankan
20	Conveyor	Dipertahankan

4. Ringkasan Analisa QFD

Dilihat dari perbandingan tingkat kepuasan PT.Mentari Massen Toys Indonesia saat ini dengan nilai goal yang ingin dicapai perusahaan, dapat diambil ringkasan sebagai berikut:

Tabel 9
Analisa QFD

ATRIBUT	Tingkat Kepuasan PT.MMT I	Goal	Keterangan
1.Model produk	4.49	4.49	<i>Dipertahankan</i>
2.Nilai Keamanan	4.31	4.31	<i>Dipertahankan</i>
3.Nilai pendidikan	4.08	4.18	Ditingkatkan
4.Warna produk	4.18	4.23	Ditingkatkan
5.Harga produk	3.90	4.33	Ditingkatkan
6.Kekuatan produk	4.40	4.59	Ditingkatkan
7.Tidak cacat body	4.25	4.25	<i>Dipertahankan</i>
8.Ketepatan pemasangan	4.29	4.38	Ditingkatkan
9.Kehalusan bahan baku	4.11	4.46	Ditingkatkan
10.Kesamaan ukuran bahan baku	4.21	4.43	Ditingkatkan
11.Kelurusan bahan baku	4.21	4.35	Ditingkatkan
12.Pendempulan	4.23	4.33	Ditingkatkan
13.Kemasan produk	4.41	4.49	Ditingkatkan

D. Pembahasan

Perancangan Desain Peningkatan Kualitas Produk Mainan Anak-anak (Doll House Kit) PT.Mentari Massen Toys Indonesia.

Rancangan desain kualitas produk mainan anak-anak (Doll House Kit) yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Pengergajian kayu harus disesuaikan dengan ukuran yang dibutuhkan agar tidak berakibat fatal sehingga kemungkinan

- bahan tidak kurang dan tidak lebih kuantitasnya.
2. Dalam pemilahan kayu digudang harus dipilah dan disusun dengan rapi agar tidak terjadi cacat dan kayu tidak dalam kondisi yang tidak baik.
 3. Bahan untuk pembentukan produk komposisinya harus sempurna dengan ukuran yang presisi atau pas hal ini untuk menghindari cacat pada bahan baku.
 4. Pada bahan untuk proses penghalusan harus disesuaikan dengan order kerja sehingga dihasilkan produk yang sama dalam hal penghalusan bahan baku ditentukan pula mana yang untuk bagian kecil dan bagian besar dari bahan baku.
 5. Dalam pewarnaan bahan pada pengecatan harus disesuaikan pada permukaan bahan baku hal ini berfungsi sebagai penutup pori-pori bahan.
 6. Pengecekan bahan jadi pada proses pengecatan harus dilakukan agar bahan yang dikirim adalah bahan dengan kualitas terbaik, kerekatan komponen yang satu dengan yang lain harus sama dengan melihat daya rekat lem agar bahn tersebut tidak mudah lepas.
 7. Pemilihan kayu harus lebih teliti sebagai syarat keamanan dan kesehatan anak, dengan jenis karet merupakan pemilihan bahan baku yang tepat karena aman dan tidak mengandung bahan kimia yang berbahaya.
 8. Kualitas vernis sebagai bahan baku pembantu dalam proses pewarnaan harus halus dan permukaanya harus mengkilap untuk memperoleh hasil vernis yang bagus.
 9. Kualitas bahan pewarna harus bagus agar tidak luntur dan berbahaya bagi anak-anak.
 10. Pada proses pembentukan harus lebih teliti agar bahan yang jelek tidak diproses, hal ini akan mempengaruhi proses berikutnya dan harus benar-benar memperhatikan model yang diinginkan oleh konsumen

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 13 atribut yang dipentingkan oleh konsumen yaitu *Model produk, Nilai Keamanan, Nilai pendidikan, Warna produk, Harga produk, Kekuatan produk, Tidak cacat body, Ketepatan pemasangan, Kehalusan bahan baku, Kesamaan ukuran bahan baku, Kelurusan bahan baku, Pendempulan, Kemasan produk.* Sedangkan atribut yang paling dipentingkan oleh konsumen adalah *Kehalusan bahan baku dengan nilai Importance to Customer 4.63 dan kekuatan produk dengan nilai Importance to Customer 4.59*
2. Rancangan desain kualitas produk mainan anak-anak (Doll house Kit) yang diusulkan adalah sebagai berikut:
 - a. Penggergajian kayu harus disesuaikan dengan ukuran yang dibutuhkan agar tidak berakibat fatal sehingga kemungkinan bahan tidak kurang dan tidak lebih kuantitasnya.
 - b. Dalam pemilahan kayu digudang harus dipilah dan

- disusun dengan rapi agar tidak terjadi cacat dan kayu tidak dalam kondisi yang tidak baik.
- c. Bahan untuk pembentukan produk komposisinya harus sempurna dengan ukuran yang presisi atau pas hal ini untuk menghindari cacat pada bahan baku.
 - d. Pada bahan untuk proses penghalusan harus disesuaikan dengan order kerja sehingga dihasilkan produk yang sama dalam hal penghalusan bahan baku ditentukan pula mana yang untuk bagian kecil dan bagian besar dari bahan baku.
 - e. Dalam pewarnaan bahan pada pengecatan harus disesuaikan pada permukaan bahan baku hal ini berfungsi sebagai penutup pori-pori bahan.
 - f. Pengecekan bahan jadi pada proses pengecatan harus dilakukan agar bahan yang dikirim adalah bahan dengan kualitas terbaik, kerekatan komponen yang satu dengan yang lain harus sama dengan melihat daya rekat lem agar bahan tersebut tidak mudah lepas.
 - g. Pemilihan kayu harus lebih teliti sebagai syarat keamanan dan kesehatan anak, dengan jenis karet merupakan pemilihan bahan baku yang tepat karena aman dan tidak mengandung bahan kimia yang berbahaya.
 - h. Kualitas vernis sebagai bahan baku pembantu dalam proses pewarnaan harus halus dan permukaannya harus mengkilap untuk memperoleh hasil vernis yang bagus.
 - i. Kualitas bahan pewarna harus bagus agar tidak luntur dan berbahaya bagi anak-anak.
 - j. Pada proses pembentukan harus lebih teliti agar bahan yang jelek tidak diproses, hal ini akan mempengaruhi proses berikutnya dan harus benar-benar memperhatikan model yang diinginkan oleh konsumen

DAFTAR PUSTAKA

- Ariana, W Dorothea.2003, **Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kualitatif**, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta
- Cohen, L. 1995, **Quality Function Deployment:How To Make QFD Work For You**, Addison Wesley Publishing Co.
- Ferryanto,SG.dan Stevanus 1997, **Pemberdayaan Disiplin Teknik Industri Dalam Upaya Mendukung Perkembangan Industri Nasional**, Penerbit Andi Dan LPPM UK PETRA, Yogyakarta-Surabaya.
- Gasperesz, Vincent. 2002, **Total Quality Management**, Penerbit Pt Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kotler, Philip. 2002, **Manajemen Pemasaran Edisi Milienium1**, Penerbit Prehallindo, Bandung.
- Santoso, Singgih.2001, **Buku Latihan Statistik Parametrik**, Penerbit CV.Citramedia, Sidoarjo.
- Silalahi, A. Grabriel.2003, **Metodologi Penelitian Dan Studi Kasus**, Penerbit CV.Citramedia, Sidoarjo.

Singarimbun, Masri dan Effendi, Sofyan, 1989, **Metode Penelitian Survey**, Penerbit PT.Pustaka LP3ES Indonesia, Jakarta.

Tjiptonop,F dan Diana. 2001, **Total Quality Management**, Penerbit Andi, Yogyakarta.