

EMA503 - Manajemen Kualitas 1
<http://taufiqurrachman.weblog.esaunggu.ac.id>

QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

6623 - Taufiqur Rachman

Materi #3 EMA503 – Manajemen Kualitas

Definisi

2 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggu.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

QFD merupakan metodologi terstruktur yang dapat mengidentifikasi dan menterjemahkan kebutuhan dan keinginan pelanggan menjadi persyarat teknis dan karakteristik yang dapat diukur.

↓

QFD digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik yang *Critical to Quality* (CTQs).

Contoh:
Menterjemahkan kebutuhan pelanggan

- ke dalam penelitian dan pengembangan produk,
- ke dalam engineering dan manufakturing,
- ke dalam distribusi dan pelayanan,
- dll.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Sejarah QFD (Sumber: Komite Penelitian GOAL/QPC)

3 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman	1972	Metode detail QFD dikembangkan oleh Yoji Akao. Digunakan oleh Kobe Shipyards di Jepang.
	1978	The Japan Society of Quality Control membentuk grup penelitian yang mempelajari khusus QFD.
	1983	QFD diperkenalkan di USA.
	1984	Dr. Calusing dari Xerox memperkenalkan mekanisme operasi dari QFD untuk Ford.
	1986	Perusahaan Budd dan Kelsey-Hayes, merupakan studi pertama di luar Jepang. Pelatihan dimulai pada industri otomotif.
	1988	Penggunaan QFD di seluruh USA.
		Harvard Business Review mempublikasikan sebuah artikel tentang "The House of Quality" oleh J. Hauser dan D. Calusing pada edisi Mei-Juni.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Konsep QFD (Input)

4 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Tahap awal dari QFD adalah mengetahui suara konsumen (voice of customer)

↓

Akan menjadi input - Keinginan dan kebutuhan pelanggan tersebut menjadi pengendali untuk kegiatan pengembangan atau penciptaan produk/jasa.

↓

Proses QFD membutuhkan sejumlah input dan keputusan

↓

Sebaiknya dilakukan melalui team work

6623 - Taufiqurrachman

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Konsep QFD (Output)

5 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

- QFD adalah proses perencanaan bukan sebuah alat untuk pemecahan masalah atau analisis.
- Format matriks digunakan untuk mencatat informasi penting.
- Dalam QFD dimungkinkan dilakukannya analisis dan penentuan isu-isu utama.
- Output dari QFD adalah isu-isu tindakan utama untuk peningkatan kepuasan pelanggan berdasarkan masukan dari pelanggan.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Konsep QFD (Organisasi)

6 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

- Karena proses QFD dimulai dari pelanggan, maka akan menuntun suatu organisasi untuk fokus kepada pelanggan.
- Organisasi dapat mulai mengerti apa-apa yang dibutuhkan untuk meningkatkan kepuasan customer.
- QFD mendorong perusahaan untuk berinteraksi dengan orang-orang yang menggunakan produknya.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Keuntungan Aplikasi QFD

(Sumber: Zairi & Youssef, 1995)

7 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

- 1 • Proses dimulai dari pelanggan.
- 2 • Proses ini dapat mengurangi waktu siklus (*cycle time*).
- 3 • Proses ini berorientasi pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).
- 4 • Proses ini dapat mengembangkan kerjasama tim (*team building*).
- 5 • Proses ini membantu untuk penciptaan *database* yang kuat dari pemahaman pelanggan, efektivitas internal, dan kompetitif eksternal.
- 6 • Aplikasi QFD dapat mengurangi biaya dan pemborosan.
- 7 • QFD mendorong pemakainya untuk selalu mengukur kemampuannya dan dibandingkan dengan kompetitor.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Langkah Implementasi QFD ... (1)

(Sumber: Day, 1993)

8 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

- 1 • Menentukan suara customer.
- 2 • Survei customer untuk mendapatkan tingkat kepentingan (*importance level*) dan evaluasi kompetisi (*competitive evaluations*).
- 3 • Membangun tabel *customer*.
- 4 • Membangun tabel teknis.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Langkah Implementasi QFD ... (2)

(Sumber: Day, 1993)

9 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

- 5 • Menganalisa matriks, memilih item-item yang mendapatkan prioritas.
- 6 • Membandingkan konsep desain yang diusulkan, dan memilih yg terbaik.
- 7 • Membangun matriks *part planning* untuk persyaratan desain utama.
- 8 • Membangun matriks *process planning* untuk persyaratan proses utama.
- 9 • Membangun *manufacturing planning chart*.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Tahap Pembuatan QFD

10 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

□ Kesembilan langkah implementasi QFD dapat dikategorikan menjadi 4 (empat) tahap, yaitu:

- Perencanaan produk • terdiri dari *customer requirements*, dan *technical responses/requirements*.
- Perencanaan desain • terdiri dari *technical requirements* dan *parts characteristics*.
- Perencanaan proses • terdiri dari *part characteristics* dan *process characteristics*.
- Perencanaan produksi • terdiri dari *process characteristics* dan *production requirements*.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Bagian Utama

11 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Matriks
Kualitas
(House of
Quality)

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Bagian Matriks Kualitas

12 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

- 1 • *Voice of Customer (WHATs)*
- 2 • *Technical Responses (HOWs)*
- 3 • *Relationship Matriks*
- 4 • *Planning Matriks (WHYs)*
- 5 • *Technical Correlation*
- 6 • *Technical priorities, Benchmarking and Targets*

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Voice of Customer (WHATs)

13 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Merupakan bagian kiri-atas dari matriks

Berisikan *customer requirements*.

Persyaratan ini akan dijawab dengan pertanyaan

“Permintaan apa yang harusnya dipenuhi, adakah beberapa keistimewaan yang pelanggan ingin dapatkan?”.

6623 - Taufiqurrachman

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Technical Responses (HOWs)

14 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Berisi identifikasi karakteristik produk yang dapat diukur untuk memenuhi keinginan pelanggan (*technical responses*).

Pemenuhan keinginan ini akan dijawab dengan pertanyaan

“Bagaimana kebutuhan pelanggan tersebut bertemu dengan kebutuhan desain yg diperlukan?”.

6623 - Taufiqurrachman

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Relationship Matriks

15 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

Matriks yang menggambarkan persepsi tim QFD mengenai korelasi antara *customer requirements* dengan *technical responses*.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Planning Matriks (WHYs)

16 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

Menggambarkan persepsi konsumen yang diamati melalui survei pasar.

Termasuk didalamnya importance dan customer rating, kinerja perusahaan dan pesaing.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Technical Correlation

17 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Merupakan bagian atas dari matriks

Mengidentifikasi apakah technical responses saling mendukung atau saling mengganggu di dalam desain produk.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

The diagram shows a House of Quality matrix. A red arrow points from the top triangle of the matrix to the text 'Merupakan bagian atas dari matriks'. Another red arrow points from the top triangle to the text 'Mengidentifikasi apakah technical responses saling mendukung atau saling mengganggu di dalam desain produk.'.

Technical priorities, Benchmarking and Targets

18 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Digunakan untuk mencatat prioritas yang ada pada matriks technical responses.

Mengukur kinerja teknik yang diperoleh oleh produk pesaing dan tingkat kesulitan yang timbul dalam mengembangkan persyaratan.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

The diagram shows a House of Quality matrix. A red arrow points from the bottom row of the matrix to the text 'Digunakan untuk mencatat prioritas yang ada pada matriks technical responses.' Another red arrow points from the bottom row to the text 'Mengukur kinerja teknik yang diperoleh oleh produk pesaing dan tingkat kesulitan yang timbul dalam mengembangkan persyaratan.'.

Langkah Penyusunan Matriks Kualitas

19 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

- 1 • Merancang *customer table*, yaitu menentukan *customer requirements* yang terdiri dari atribut primer dan sekunder, derajat keinginan pelanggan (*level of importance*) dan menentukan *customer rating*.
- 2 • Menentukan *technical response/ technical requirements*.
- 3 • Menentukan *technical correlation*.
- 4 • Menentukan *relationship*.
- 5 • Menentukan *direction of improvement* dan target.
- 6 • Menghitung *absolute importance* dan *relative importance*.


EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

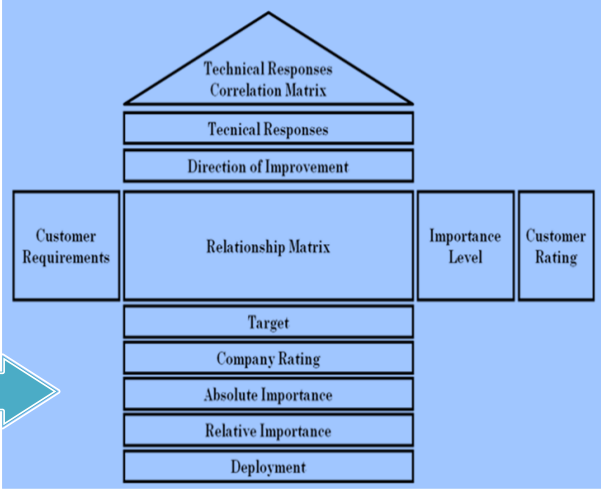
Gambar Keseluruhan

20 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

**Matriks
Kualitas
(House of
Quality)**





EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Perancangan Customer Table

21 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Identifikasi *Customer Requirements*

- Dapat dikelompokkan dalam kategori primer, sekunder, dan tersier. Syarat primer merupakan kategori umum, yang dapat diuraikan menjadi syarat sekunder atau bahkan menjadi syarat tersier.

Menentukan *Level of Importance*

- Nilai ini didapat dari hasil survei.

Menentukan evaluasi konsumen (*Customer Competitive Evaluation*)

- Dengan melihat bagaimana posisi tingkat kepuasan customer terhadap produk yang dihasilkan dibandingkan dengan produk dari perusahaan kompetisi.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Gambar Customer Table Dengan Customer Requirements

22 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Apa keinginan pelanggan (*customer*) ?

APA				
Ketanggapan terhadap customer				
Daya saing harga dan produk				
Kualitas Hardware				
Pengiriman Hardware tepat waktu				
Kualitas Software				
Pengiriman Software tepat waktu				
Pemahaman kontrak				
Performa Produk				

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Gambar Customer Table Dengan Level of Importance dari Customer Requirements

23 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Seberapa penting keinginan pelanggan (*customer*) ?

6623 - Taufiqurrachman

Ketanggapan terhadap customer	5								
Daya saing harga dan produk	3								
Kualitas Hardware	5								
Pengiriman Hardware tepat waktu	4								
Kualitas Software	3								
Pengiriman Software tepat waktu	4								
Pemahaman kontrak	3								
Performa Produk	4								

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Atribut Primer Customer Requirements

24 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Total *customer value* dan total *customer cost*

- Product value
- Service value
- Personnel value
- Image value
- Time cost
- Physic cost

Customer view of service quality

- Responsiveness
- Assurance
- Tangible
- Empathy
- Reliability

Marketing mix

- Product
- Price
- Place
- Promotion/ services

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Technical Response

<http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Langkah/cara yang dilakukan perusahaan untuk memenuhi keinginan pelanggan, sehingga dapat memuaskannya.

↓

Dirumuskan dan direkapitulasi dari program-program yang bersifat strategis dan taktikal.

↓

Dapat mengidentifikasi fungsi atau proses yang mempengaruhi keinginan pelanggan dan menerjemahkan sesuatu yang menjadi kebutuhan pelanggan tersebut.

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Gambar Customer Table Dengan Technical Response

<http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Identifikasi fungsi/proses yang mempengaruhi keinginan pelanggan

		Penjualan	Manajemen Proyek	Engineering	Manufacturing	Sumber Daya	Mitra Kerja	Teknisi Lapangan
Ketanggapan terhadap customer	5							
Daya saing harga dan produk	3							
Kualitas Hardware	5							
Pengiriman Hardware tepat waktu	4							
Kualitas Software	3							
Pengiriman Software tepat waktu	4							
Pemahaman kontrak	3							
Performa Produk	4							

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Technical Correlation

27 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Hubungan dan saling keterkaitan antar *technical responses*

Jenis hubungan untuk menyatakan *technical responses*:

Kuat positif

Positif

Negatif

Kuat negatif

EMA503 - Manajemen Kualitas
Materi #3

Jenis Hubungan Technical Responses

28 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Positif

- Hubungan yang **searah**, bila salah satu mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan **berdampak (meskipun kurang kuat)** pada item lain yang terkait

Kuat Positif

- Hubungan yang **searah**, bila salah satu mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan **berdampak kuat** pada item lain yang terkait

Kuat Negatif

- Hubungan yang **tidak searah**, bila salah satu mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan **berdampak kuat** pada item lain yang terkait

Negatif

- Hubungan yang **tidak searah**, bila salah satu mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan **berdampak (meskipun kurang kuat)** pada item lain yang terkait

EMA503 - Manajemen Kualitas
Materi #3

Penentuan Relationship

29 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Merupakan langkah untuk memberikan nilai hubungan antara *Customer Requirements* dan *Technical Response*, baik dalam bentuk simbol maupun skala nilai.

↓



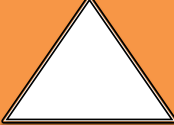
Nilai hubungan akan diberikan pada perpotongan cell/sel/kotak antara apa yang di harapkan dari *customer* (*Customer Requirements*) dengan bagaimana/cara perusahaan beroperasi (*Technical Response*).

6623 - Taufiqurrachman

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Simbol atau Nilai Relationship

30 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

	<p>Melambangkan Hubungan Kuat</p> <ul style="list-style-type: none"> Artinya <i>technical response</i> sangat mempengaruhi terpenuhinya <i>customer requirements</i>. 	<p>Nilai 9</p>
	<p>Melambangkan Hubungan Sedang</p> <ul style="list-style-type: none"> Artinya <i>technical response</i> mempengaruhi terpenuhinya <i>customer requirements</i>. 	<p>Nilai 3</p>
	<p>Melambangkan Hubungan Lemah</p> <ul style="list-style-type: none"> Artinya <i>technical response</i> tidak begitu mempengaruhi terpenuhinya <i>customer requirements</i>. 	<p>Nilai 1</p>

6623 - Taufiqurrachman

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Gambar Customer Table Dengan Penentuan Relationship

31 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Evaluasi pengaruh tiap-tiap fungsi/proses terhadap keinginan customer

Bagaimana (cara)

Apa

		Penjualan	Manajemen Proyek	Engineering	Manufacturing	Sumber Daya	Mitra Kerja	Teknisi Lapangan
Ketanggapan terhadap customer	5	9	9	9	3	1	3	9
Daya saing harga dan produk	3	9		9	9			
Kualitas Hardware	5			3	9	9	3	9
Pengiriman Hardware tepat waktu	4	1	3	3	9	9	3	
Kualitas Software	3			9	3	3		3
Pengiriman Software tepat waktu	4		3	9		3	3	1
Pemahaman kontrak	3	9	9	9			3	1
Performa Produk	4	3		9	3		3	9

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Gambar Customer Table dengan Perhitungan Pengaruh Relationship

32 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Fungsi

Apa

		Penjualan	Manajemen Proyek	Engineering	Manufacturing	Sumber Daya	Mitra Kerja	Teknisi Lapangan
Ketanggapan terhadap customer	5	9	9	9	3	1	3	9
Daya saing harga dan produk	3	9		9	9			
Kualitas Hardware	5			3	9	9	3	9
Pengiriman Hardware tepat waktu	4	1	3	3	9	9	3	
Kualitas Software	3			9	3	3		3
Pengiriman Software tepat waktu	4		3	9		3	3	1
Pemahaman kontrak	3	9	9	9			3	1
Performa Produk	4	3		9	3		3	9
		115	96	225	144	107	75	142

Hasil perhitungan pengaruh dari tiap-tiap fungsi/proses terhadap keinginan customer

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Perancangan Target dan Direction of Improvement (DOI)

33 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Adalah arah perbaikan *technical response* yang dilakukan untuk disesuaikan dengan keinginan pelanggan.

Berdasarkan DOI tersebut maka perusahaan membuat target sejauh mana *technical response* akan dicapai

↑ Pelanggan menyukai bila *technical responses* semakin besar

↓ Pelanggan menyukai bila *technical responses* semakin kecil

● Pelanggan menyukai bila *technical responses* dilakukan pada target tertentu

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

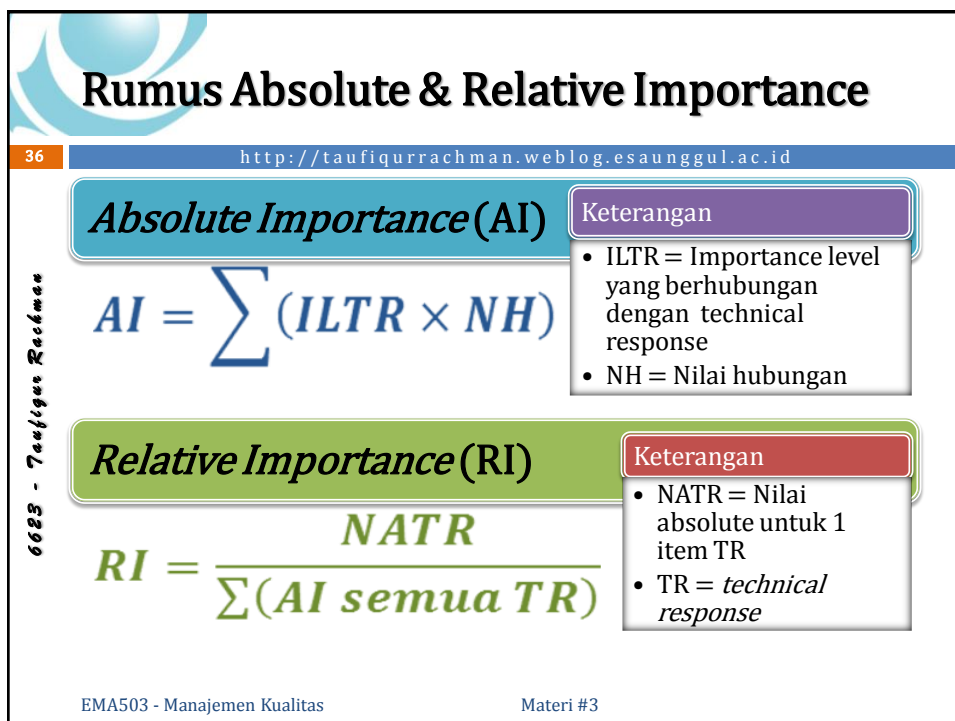
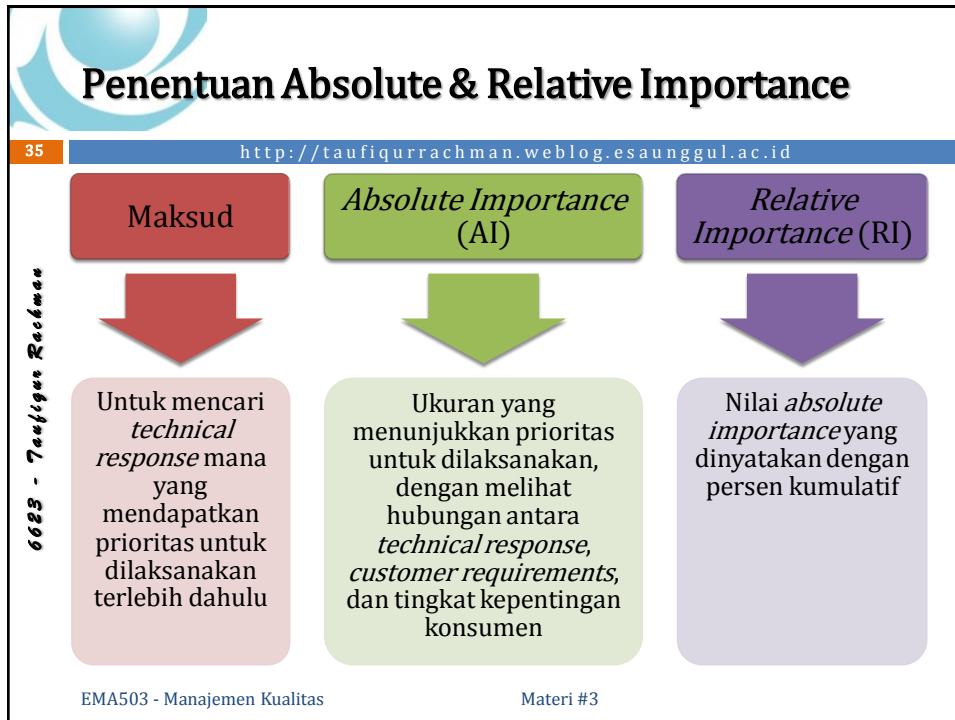
Contoh DOI

34 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

No.	Technical Response	DOI	Target
1	Penataan struktur organisasi	○	Organisasi establish dalam 1 tahun
2	Program pengembangan produk dan simplifikasinya	↑	Produk baru minimal 1 jenis/tahun
3	Pelaksanaan <i>field test</i> dan publikasinya	↑	Diadakan 2 kali/tahun

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3



Nilai Hubungan Absolute & Relative Importance

37 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

Customer Requirements Yang Terkait	Importance Level	Nilai Hubungan
Kualitas pelayanan produsen	Penting = 4	Sedang = 3
Kecepatan menanggapi keluhan	Penting = 4	Kuat = 9
Kemudahan memperoleh informasi	Penting = 4	Kuat = 9

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Contoh Absolute & Relative Importance

38 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqur Rachman

Jika total *absolute importance* seluruh *technical response* adalah 1619, maka:

$$AI = \sum \{(4 \times 3) + (4 \times 9) + (4 \times 9)\} = 84$$

$$RI = \frac{84}{1619} \times 100\% = 5.2\%$$

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Goal

39 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Merupakan besarnya sasaran akhir posisi perusahaan yang ingin dicapai dalam rangka pemenuhan kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan.

Sasaran ditentukan berdasarkan penilaian dari tim pengembangan produk dalam usaha memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

Nilai dari sasaran ditentukan dengan mempertimbangkan posisi perusahaan dibandingkan kompetitor dan kemampuan perusahaan dalam usaha memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

No.	Atribut Konsumen	Goal
1	Atribut 1	4,50
2	Atribut 1	4,50
dst

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Sales Point

40 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Bertujuan untuk memberi penilaian terhadap atribut mana yang perlu mendapat tindakan perbaikan dalam usaha meningkatkan kemampuan kompetitif dari produk.

Diberikan pada atribut yang memiliki daya jual produk yang tinggi dimana dapat ditunjang dengan usaha promosi.

3 kriteria pembobotan nilai

- Tidak Memiliki Sales Point = 1
- Sales Point Medium = 1,2
- Sales Point Tinggi = 1,5

No.	Atribut Konsumen	Sales Point
1	Atribut 1	1,50
2	Atribut 1	1,50
dst

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Improvement Ratio (IR_i)

41 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Merupakan perhitungan nilai rasio yang membandingkan antara tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan dibandingkan dengan tingkat kepuasan konsumen terhadap produk yang dihasilkan oleh perusahaan, atau posisi performa perusahaan saat ini.

Nilai *Improvement ratio* menandakan besarnya usaha perbaikan yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan.

Rumus

$$IR_i = \frac{G_i}{SW_i}$$

Keterangan

- IR_i = *Improvement Ratio* atribut konsumen i
- G_i = *Goal* untuk atribut konsumen i
- SW_i = Bobot tingkat kepuasan untuk atribut konsumen i

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Improvement Ratio (IR_i)

42 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Atribut yang memiliki nilai *Improvement Ratio* yang tinggi menandakan besarnya usaha perbaikan yang masih perlu dilakukan untuk mencapai *Goal* yang telah ditetapkan sebelumnya dengan mempertimbangkan posisi performa yang telah dicapai.

Semakin besar nilai IR_i semakin besar pula usaha yang masih dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas.

No.	Atribut Konsumen	<i>Improvement Ratio</i>
1	Atribut 1	1,32
2	Atribut 1	1,32
dst

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Row Weight

43 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

Adalah besar bobot untuk tiap baris atribut konsumen yang menjadi dasar evaluasi terhadap penentuan prioritas pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan.

Rumus:

$RW_i = IW_i \times SP_i \times IR_i$

Penentuan bobot untuk tiap atribut pelanggan tersebut dilakukan berdasarkan tingkat kepentingan pelanggan terhadap produk/jasa yang diberikan perusahaan.

Keterangan:

- RW_i = Row weight atribut ke i
- IW_i = Bobot tingkat kepentingan untuk atribut pelanggan i
- SP_i = Sales point untuk atribut pelanggan i
- IR_i = Improvement ratio atribut pelanggan i

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

Penentuan Normalized Row Weight

44 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

6623 - Taufiqurrachman

- Adalah kontribusi dari besarnya *Row Weight* secara keseluruhan.
- Dapat dihitung dengan cara membagi *Row Weight* dengan *Total Row Weight*.

Keterangan:

- NRW_i = Normalized row weight untuk tiap atribut konsumen i
- RW_i = Row weight untuk tiap atribut konsumen i
- ΣRW_i = Total row weight

$$NRW_i = \frac{RW_i}{\Sigma RW}$$

No.	Atribut Konsumen	Row Weight	Normalized Row Weight
1	Atribut 1	8,56	0,034
2	Atribut 1	6,86	0,027
dst

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3



Referensi

45 <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

Ashok Rao and Lawrence P. Carr, *Total Quality Management: A Cross-functional Perspective*, John Wiley & Sons, 1996

Jenny Waller and Derek Allen, *The T.Q.M. Toolkit: A Guide to Practical Techniques for Total Quality Management*, Kogan Page, 1995

Soewarso Hardjosoedarmo, *Total quality management*, Andi, 2004

Suryadi Prawirosentono, *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21: Kiat Membangun Bisnis Kompetitif*, Bumi Aksara, 2007

Nursya'bani Purnama, *Manajemen Kualitas: Perspektif Global*, Fakultas Ekonomi UII, 2006

Bernardine Wirjana, *Mencapai Manajemen Berkualitas*, Andi, 2007

T. Yuri M Zagloel dan Rahmat Nurcahyo, *Total Quality Management*, 2012

6623 - Taufiqurrachman

EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3

<http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id>

SEKIAN & TERIMA KASIH

6623 - Taufiqurrachman

46 EMA503 - Manajemen Kualitas Materi #3