

Penerapan *Quality Function Deployment (QFD)* untuk Peningkatan Kinerja Industri Kecil Bakso Sapi Berdasarkan Kepuasan Pelanggan

Application Quality Function Deployment (QFD) to Increase Small Industry Performance of Meatball Based on Consumer Satisfaction in Bengkulu

Zulman Efendi

Staf pengajar Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

ABSTRACT

The research was aimed to investigate consumers' preferences in making decision to choose the meatball product, the service given by meatball industries and the design of the meatball restaurant. Quality function deployment (QFD) analysis was used to elaborate the mechanism structure in deciding consumer's need at meatball industries as there was no standardized quality of meatball based on the local consumer's preferences. The result showed that there were three important attribute levels according to the consumer: 1) the quality of organoleptic (flavour, taste, colour, texture, delicacy), 2) egg-meatball availability and 3) meatball size. There were three important performance nicely regarded by consumers: 1) the organoleptic quality of meatball, 2) egg-meatball, 3) the cleanliness of the environment. Therefore, there were three performance changes which urgently should be changed: 1) Employee's attitude (communication, empathy, and sociability), 2) good air circulation, 3) guest welcoming. However, consumer interest normalization Scale (NSKK) analysis found that there were three main things which must be preceded: 1) communication, 2) employees sociable empathy, 3) toilet hygiene. There are three technical actions which need to be done: 1) to enhance the employees' knowledge about motto the guests are kings, 2) to control and to repair the available facilities and basic facilities continuously, 3) to improve the employees' skill to serving on time.

Key words: meatball, consumer satisfaction, quality function deployment, expectation, performance.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji preferensi konsumen dalam mengambil keputusan tentang pemilihan produk bakso, pelayanan industri bakso dan desain restoran bakso. Analisis QFD digunakan untuk mengelaborasi struktur mekanisme dalam memutuskan keperluan konsumen pada industri bakso karena tidak adanya standarisasi kualitas bakso berdasarkan preferensi konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga level atribut penting bagi konsumen: 1) kualitas organoleptik (flavor, rasa, warna, tekstur, kegunungan), 2) ketersediaan bulatan bakso dan 3) ukuran bulatan bakso. Ada tiga performan penting yang sangat dipilih oleh konsumen: 1) kualitas organoleptik, 2) bulatan bakso, 3) kebersihan lingkungan. Oleh karena itu ada tiga perubahan performans yang penting: 1) sikap karyawan (komunikasi, empati dan sosialisasi), 2) sirkulasi udara yang baik, 3) sambutan bagi pengunjung. Namun demikian, analisis Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK) menunjukkan adanya tiga hal penting yang harus diutamakan: 1) komunikasi, 2) empati karyawan, 3) higienitas toilet. Terdapat tiga tindakan teknis yang perlu dilakukan: 1) meningkatkan pengetahuan karyawan tentang motto: tamu adalah raja, 2) menjaga dan memperbaiki fasilitas dan fasilitas dasar terus menerus, 3) memperbaiki keterampilan karyawan untuk melayani tepat waktu.

Kata Kunci: bakso, kepuasan konsumen, *quality function deployment*, ekspektasi, performans.

PENDAHULUAN

Industri jasa makanan merupakan salah satu pilar yang menciptakan struktur ekonomi nasional. Industri bakso adalah industri yang mengolah bermacam daging dalam suatu sistem emulsi, dengan penambahan binder, kemudian dicetak sesuai keinginan dan setelah tahap perebusan

bakso siap disajikan kepada pelanggan dengan atau tanpa mie (Hermanianto, 2001).

Pada masa yang akan datang industri bakso memiliki tren yang semakin meningkat sesuai dengan makin tingginya daya beli masyarakat, tingginya aktivitas, meningkatnya mobilitas sehingga seseorang akan makin sering makan di luar rumah. Oleh karena itu industri harus menghasilkan produk yang berkualitas, sesuai harapan pelanggan. Selain itu perlu

menjamin fasilitas warung bakso dan pelayanan yang memuaskan pelanggan. Tjiptono dan Diana (2001), menjelaskan bahwa kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja dan evaluasi purnabeli dengan ketentuan produk yang dibeli minimal sama dengan harapan pelanggan atau melebihi harapan pelanggan. Beberapa teori tentang kualitas diantaranya adalah Heizer (1993) menyatakan bahwa kualitas adalah keseluruhan ciri dan karakteristik suatu produk atau jasa dalam hal kemampuannya memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Pemahaman terhadap *listening to the voice of consumer* merupakan prasyarat untuk peningkatan produktifitas (Gaspersz, 1998). Kendala industri dalam pengembangan produknya adalah belum tersedia informasi yang cermat mengenai selera pelanggan, oleh karena itu menurut Subagyo (2000), pengamatan terhadap selera pelanggan harus menjadi perhatian dan industri harus segera menyesuaikannya.

Konsep Quality Function Deployment merupakan alat untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan. Tujuannya adalah menjamin bahwa produk yang dihasilkan dapat memenuhi tingkat kualitas yang memuaskan pelanggan. Salah satu bentuk penilaian kinerja industri adalah penilaian terhadap *Quality Function Deployment (QFD)*. Sulistyawati (2005) mengungkapkan bahwa penelitian menggunakan QFD mampu mengungkap kesenjangan kualitas produk dan layanan dengan fakta yang diterima pelanggan sehingga perlu dilakukan tindakan teknis peningkatan sumber daya manusia dan manajemen.

Penelitian ini berusaha menemukan faktor yang diprioritaskan oleh pelanggan dalam memilih produk bakso, pelayanan dan fasilitas teknis berdasarkan tingkat kepuasan pelanggan dengan QFD. Informasi QFD tersebut akan bermanfaat untuk melakukan *redesign* keberadaan pelayanan dan alat diagnosa berkesinambungan untuk meningkatkan kinerja produk bakso sapi industri kecil di kota Bengkulu.

MATERI DAN METODE

Penilaian menggunakan riset QFD memuat kegiatan utama yaitu : Identifikasi harapan konsumen baik, menghitung tingkat kepentingan konsumen dan masing-masing kebutuhan, membuat analisa tingkat kinerja

produk berdasarkan masukan yang diperoleh dari konsumen.

Pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan observasi dan penyebaran kuisioner. Teknik pengambilan sampel adalah *convenience sample* (Sugiyono, 2000). Lokasi penelitian adalah industri bakso "Mas Min" Kebun Tebeng yang memenuhi syarat : 1) paling banyak kunjungan pembeli dari berbagai kalangan mulai dari kalangan rendah maupun elit, 2) keberadaannya cukup lama lebih dari 10 tahun, 3) dinamis dan kooperatif. Kuisioner digunakan sebagai media komunikasi peneliti dengan konsumen dalam menentukan atribut kepentingan konsumen, tingkat kepentingan konsumen, penilaian tingkat kinerja. Tingkat kepentingan dinilai dalam skala 1-5. Penelitian menggunakan 99 responden, dengan acuan persyaratan sampling menurut Kountur (2003).

Analisa data untuk menilai kinerja

Penilaian kinerja mengikuti aturan perhitungan Cohen (1995) yang memuat penilaian sebagai berikut: 1)Tingkat kepentingan konsumen, 2)Kinerja perusahaan 3)Tujuan masa depan produk, 4)Rasio perbaikan, 5)Titik penjualan, 6)Skala kepentingan konsumen dan normalisasi kepentingan konsumen, 7)penentuan rancangan dan target tindakan teknis, 8)Analisa hubungan tindakan teknis dengan kebutuhan konsumen. Perhitungan dilakukan menurut referensi dari Day (1993)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tingkat Kepentingan menurut Konsumen (TKK)

Hasil analisis pada Tabel 1. menunjukkan bahwa jumlah atribut yang dipentingkan oleh konsumen berjumlah 24. Atribut yang paling dipentingkan oleh konsumen berdasarkan rangking adalah atribut konsistensi organoleptik bakso. Sedangkan atribut kepentingan lainnya diberikan bobot sesuai rangking yang disajikan tabel 1.

Konsistensi mutu organoleptik menjadi sangat penting karena dapat menjadi kesan yang mendalam bahkan merupakan pencirian suatu industri bakso yang akan diingat terus oleh pelanggan. Butir kuisioner 1- 21 merupakan butir yang paling diperhatikan oleh konsumen karena terletak diantara nilai 4 – 5, sedangkan butir 22 - 24 diberi tanggapan cukup penting

oleh konsumen karena terletak diantara nilai 2 sampai 3.

Tabel 1. Penilaian Tingkat Kepentingan Konsumen (TKK), Kinerja Produk (KP) dan Rasio Perbaikan (RP) Industri Bakso Sapi

No	Atribut kepentingan	TKK	KP	RP
1	Kualitas Organoleptik bakso (aroma, rasa, warna, tekstur, kelezatan kuah)	4.84	4.82	1.04
2	Telur dilapis daging bakso (bakso telur)	4.82	4.55	1.10
3	Ukuran bakso	4.81	3.74	1.34
4	Citra, terkenal, familiar	4.79	4.24	1.18
5	Lingkungan bersih dan nyaman	4.78	4.45	1.12
6	Fasilitas toilet yang baik	4.76	2.88	1.74
7	Bebas kontaminasi dan polusi	4.73	3.11	1.61
8	Komunikasi, empathy dan keramahan karyawan	4.72	2.55	1.96
9	Karyawan yang rapi, sopan	4.70	3.35	1.49
10	Keakraban khususnya pada pelanggan tetap	4.67	3.52	1.42
11	Harga sesuai produk	4.66	4.05	1.23
12	Sirkulasi udara yang baik	4.64	2.65	1.89
13	Meja dan kursi yang nyaman	4.64	4.28	1.17
14	Ketepatan menanggapi keluhan pelanggan	4.61	4.06	1.23
15	Area parkir yang cukup dan aman	4.60	3.93	1.27
16	Desain interior yang menarik	4.58	3.36	1.49
17	Fasilitas musik, media TV	4.57	4.12	1.21
18	Eksterior yang menarik	4.54	2.88	1.74
19	Prosedur pemesanan yang cepat	4.52	3.44	1.45
20	Kecepatan karyawan melakukan pelayanan	4.50	4.08	1.23
21	Waktu tunggu sajian bakso	4.48	2.92	1.71
22	Karyawan profesional dan handal	3.5	3.82	1.31
23	Menu minuman yang menarik	2.9	3.15	1.59
24	Penyambutan tamu	2.8	2.67	1.87

Keterangan skala TKK: 1=sangat tidak penting; 2=tidak penting; 3=cukup penting; 4=penting; 5=sangat penting

Keterangan skala KP: 1=sangat tidak puas; 2=tidak puas; 3=cukup puas; 4=puas; 5=sangat puas

b. Kinerja Produk (KP), Rasio Perbaikan (RP)

Kinerja produk adalah tanggapan konsumen terhadap atribut yang dianggap penting setelah menikmati bakso atau pernah menikmati bakso lokasi penelitian. Kinerja produk merupakan aksi kehandalan produk bakso sebagai makanan alternatif untuk memuaskan konsumen, aksi pelayanan oleh sumber daya manusia dan perangkat penunjangnya, dan aksi tindakan teknis oleh industri bakso. Rasio perbaikan adalah nilai perbandingan antara tujuan masa depan (kinerja yang diinginkan) dengan kenyataan saat sekarang (kinerja saat ini). Kinerja tujuan masa depan adalah nilai tertinggi dalam skala kinerja yang ditetapkan industri (skala 5)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga yang telah berkinerja baik pada industri bakso objek penelitian adalah : 1) kesan organoleptik baik pada aroma, rasa, warna, tekstur, kelezatan, 2) keberadaan bakso telur

dilapis daging bakso, 3) Lingkungan yang bersih dan nyaman.

Dengan demikian rasio perbaikan akan menjadi lebih kecil karena kinerjanya sudah lebih baik. Sedangkan jika nilai rasio perbaikan lebih besar seperti pada komunikasi, empathy dan keramahan karyawan dengan, sirkulasi udara yang baik, dan penyambutan tamu maka industri harus segera memperbaiki kinerjanya. Angka kinerja yang rendah akan menghasilkan rasio perbaikan yang tinggi dan penurunan kinerjanya akan cepat terlihat oleh konsumen.

c. Skala Kepentingan Konsumen (SKK) dan Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK)

Skala kepentingan konsumen (SKK) merupakan informasi mengenai perbaikan dari banyak atribut kebutuhan menurut kepentingan konsumen yang dapat dilakukan oleh pihak industri bakso sapi. SKK adalah hasil perkalian tingkat kepentingan konsumen, rasio perbaikan dan titik penjualan. Titik penjualan merupakan deskripsi pengaruh perubahan atribut

kepentingan konsumen terhadap tingkat kepuasan konsumen. Menurut Day (1993), skala yang digunakan adalah 1, 1,2 dan 1,5 dengan ketentuan makin besar skala yang digunakan makin besar pula pengaruh yang diberikan atribut kepentingan konsumen terhadap tingkat kepuasan konsumen. Normalisasi skala kepentingan konsumen

(NSKK) adalah bentuk persen dari perbandingan SKK dengan total SKK. Hubungan yang dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi nilai SKK maka semakin tinggi pula nilai NSKK dan semakin tinggi nilai NSKK artinya semakin besar prioritas atribut kepentingan konsumen tersebut untuk diperhatikan dan dilakukan perbaikan.

Tabel 2. Skala Kepentingan Konsumen (SKK) dan Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK)

No	Atribut kepentingan	SKK	NSKK (%)
1	Kualitas Organoleptik bakso (aroma, rasa, warna, tekstur, kelezatan kuah)	7.550	3.406
2	Telur dilapis daging bakso (bakso telur)	7.953	3.587
3	Ukuran bakso	9.668	4.361
4	Citra, terkenal, familiar	8.478	3.824
5	Lingkungan bersih dan nyaman	8.030	3.622
6	Fasilitas toilet yang baik	12.424	5.604
7	Bebas kontaminasi dan polusi	11.423	5.152
8	Komunikasi, empathy dan keramahan karyawan	13.877	6.259
9	Karyawan yang rapi, sopan	10.505	4.738
10	Keakraban khususnya pada pelanggan tetap	9.947	4.487
11	Harga sesuai produk	8.598	3.878
12	Sirkulasi udara yang baik	13.154	5.933
13	Meja dan kursi yang nyaman	6.515	2.938
14	Ketepatan menanggapi keluhan pelanggan	8.505	3.836
15	Area parkir yang cukup dan aman	8.763	3.952
16	Desain interior yang menarik	10.236	4.617
17	Fasilitas musik, media TV	8.295	3.741
18	Eksterior yang menarik	7.900	3.563
19	Prosedur pemesanan yang cepat	9.831	4.434
20	Kecepatan karyawan melakukan pelayanan	8.303	3.745
21	Waktu tunggu sajian bakso	11.491	5.183
22	Karyawan profesional dan handal	6.878	3.102
23	Menu minuman yang menarik	5.533	2.496
24	Penyambutan tamu	7.854	3.542
TOTAL		221.710	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga hal utama yang harus diperhatikan dan dilakukan perbaikan oleh industri bakso adalah : 1) Komunikasi, empathy dan keramahan karyawan (6.259%), 2) Sirkulasi udara yang baik (5.933%), dan 3) Fasilitas toilet yang baik (5.604%)

d. Kebutuhan Tindakan teknis

Rancangan tindakan teknis merupakan tindakan yang disarankan untuk

dilaksanakan agar menjamin kepuasan konsumen dan keberlangsungan suatu industri. Identifikasi tindakan teknis didasarkan kemampuan dan sumber daya yang dimiliki industri bakso dalam meningkatkan kinerja industri bakso. Penentuan alternatif dilakukan dengan pertimbangan dari hasil pengamatan lapangan dan referensi pustaka.

Tabel 3. Rancangan dan Target Tindakan Teknis

No	Rancangan Kebutuhan Teknis	Target
1	Kerjasama dengan pemasok daging dan telur untuk bakso telur	Menjaga stok telur , menjamin ketersediaan bakso telur
2	Memertahankan formula bumbu yang khas, dan lezat	Pelanggan mengenali produk bakso dan termotivasi menjadi pelanggan tetap
3	Pengarahan kepada karyawan tentang tamu	Menjaga hubungan baik dengan konsumen,

	adalah raja	empati, keakraban, dan penyambutan terhadap konsumen
4	Peningkatan fasilitas sirkulasi udara	Konsumen merasa nyaman dimanapun posisi duduknya
5	Peningkatan fasilitas toilet dan cuci tangan	Konsumen merasa nyaman menggunakan toilet
6	Peningkatan keahlian penyajian tepat waktu	Mengurangi waktu tunggu penyajian bakso
7	Mempertahankan penggunaan seragam pada karyawan	Citra SDM
8	Pengaturan sirkulasi parkir	Kenyamanan konsumen yang berkendara
9	Kontrol dan perbaikan terhadap sarana dan prasarana secara kontinyu	Citra Fisik
10	Mengaktifkan kotak saran	Menjalin komunikasi dan kritik yang membangun ke arah perbaikan (<i>consumer voice</i>)
11	Penataan prosedur pemesanan yang relatif singkat	Konsumen dapat dilayani dengan cepat dan tepat

e. Hubungan Kepentingan Konsumen dengan Tindakan teknis

Hubungan antara kepentingan konsumen dan tindakan teknis dapat dilihat pada *House of Quality* industri Bakso. Manfaat *House of Quality* adalah membantu industri melihat posisinya dalam memberikan pelayanan kepada konsumen, dan menjadi pertimbangan dalam menentukan prioritas tindakan dalam mengatasi ketidakpuasan konsumen. *House of Quality* memberikan informasi keamatan

antara hubungan kepentingan konsumen dengan tindakan teknis

Tabel 4 memberikan informasi bahwa tindakan teknis yang disarankan untuk dilaksanakan adalah yang memiliki prioritas tertinggi Tiga hal utama yang perlu dilaksanakan karena nilai prioritas yang tinggi adalah 1) Pengarahan kepada karyawan tentang tamu adalah raja, 2) Kontrol dan perbaikan sarana dan prasarana secara kontinyu, 3) Peningkatan keahlian penyajian tepat waktu.

Tabel 4. Hubungan tindakan teknis dengan Tingkat Kepentingan Konsumen dalam *House of Quality*

Atribut konsumen	Tindakan Teknis												
	Kerjasama dengan pemasok daging dan telur untuk bakso	Memertahankan formula bumbu yang khas, dan lezat	Pengarahan kepada karyawan tentang tamu adalah raja	Peningkatan fasilitas sirkulasi udara	Peningkatan fasilitas toilet dan cuci tangan	Peningkatan keahlian penyajian tepat waktu	Memertahankan penggunaan seragam pada karyawan	Pengaturan sirkulasi parkir	Kontrol dan perbaikan sarana dan prasarana secara	Mengaktifkan kotak saran	Penataan prosedur pemesanan yang relatif singkat	NSKK (Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen)	
Kualitas Organoleptik bakso (aroma, rasa, warna, tekstur, kelembatan kuah)	1	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3.406	
Telur dilapis daging bakso (bakso telur)	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3.587	
Ukuran bakso	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4.361	
Citra, terkenal, familiar	3	3	3	3	3	3	3	1	2	0	2	3.824	
Lingkungan bersih dan nyaman	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3.622	
Fasilitas toilet yang baik	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	5.604	
Bebas kontaminasi dan polusi	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	5.152	
Komunikasi, empaty dan keramahan karyawan	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	6.259	
Karyawan yang rapi, sopan	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	4.738	
Keakraban khususnya pada pelanggan tetap	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	4.487	
Harga sesuai produk	2	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3.878	
Sirkulasi udara yang baik	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	5.933	
Meja dan kursi yang nyaman	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2.938	
Ketepatan menanggapi keluhan pelanggan	0	1	3	0	0	1	0	0	1	3	1	3.836	
Area parkir yang cukup dan aman	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3.952	
Desain interior yang menarik	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	4.617	
Fasilitas musik, media TV	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3.741	
Eksterior yang menarik	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	3.563	
Prosedur pemesanan yang cepat	1	0	2	0	0	3	0	0	0	0	3	4.434	
Kecepatan karyawan melakukan pelayanan	1	0	3	0	0	3	0	0	0	0	1	3.745	
Waktu tunggu sajian bakso	2	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	5.183	
Karyawan profesional dan handal	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	3.102	
Menu minuman yang menarik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.496	
Penyambutan tamu	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3.542	
Nilai Prioritas	56.30	59.26	123.91	39.58	40.68	70.57	25.69	34.44	71.81	29.12	39.92		

Ket : Hubungan teknis dan Kepentingan Konsumen

0 = tidak ada hubungan; 1 = hubungan lemah; 2 = hubungan sedang; 3 = hubungan kuat

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Tiga atribut utama berdasarkan tingkat kepentingan menurut konsumen terhadap bakso sapi adalah kualitas organoleptik (aroma, rasa, warna, tekstur, kelembatan

- kuah), telur berlapis daging (bakso telur) dan ukuran bakso.
2. Tiga kinerja utama yang sudah dinilai bagus oleh konsumen adalah kualitas organoleptik bakso, telur dilapis bakso (bakso telur) dan lingkungan bersih dan nyaman sedangkan tiga kinerja yang perlu perbaikan segera adalah sikap karyawan (komunikasi, empaty dan keramahan karyawan), sirkulasi udara yang baik, penyambutan tamu.
 3. Berdasarkan Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK) maka tiga hal yang perlu diutamakan adalah sikap karyawan (komunikasi, empaty dan keramahan karyawan), sirkulasi udara yang baik, fasilitas toilet yang baik
 4. Tiga hal tindakan teknis yang utama dilakukan adalah yang tinggi adalah pengarahan kepada karyawan tentang tamu adalah raja, kontrol terhadap sarana dan prasarana secara kontinyu, peningkatan keahlian penyajian tepat waktu.

Saran

Penelitian lebih dalam perlu dilakukan pada kelompok industri sejenis sehingga diperoleh perbandingan kinerja masing-masing industri dan dapat ditentukan pilihan atribut yang perlu diutamakan secara umum terhadap industri bakso dalam daerah tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, L. 1995. *Quality Function Deployment : How To Make QFD Work For You*. United States of America. Addison-Wesley
- Day, B.G. 1993. *Quality Function Deployment : Lingking A Company With Its Customer*. ASQC Quality Press. Milwaukee, Wisconsin
- Gaspersz, V. 1998. *Manajemen Produktivitas Total Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*. Vincent Foundation dan PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Heizer, J dan rinder, B. 1993. *Production and Operatins Management*. Alyn and Bacon. USA
- Hermanianto J. dan Aulia, 2001. *Pengembangan Aroma dan Cita Rasa Bakso dengan Menggunakan flavour*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* Vol.XII No 2: 102-107
- Kountur, R. 2003. *Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan thesis*. PPM. Jakarta
- Subagyo, P. 2000. *Manajemen Operasi*, BPFE. Yogyakarta
- Sugiyono. 2000. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta. Jakarta
- Sulistyawati, H. dan Juwari. 2005. *Penerapan Quality Function Deployment untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan di Restoran Boyong Kalegan*. *Jurnal AGROSAINS*, 18 (1) Januari, hal. 55-66
- Tjiptono, F. dan Diana., 2001. *Total Quality Management*. Andi Offset. Yogyakarta