

ANALISIS KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP FASILITAS DAN LAYANAN KARYAWAN DI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS DIPONEGORO DENGAN ZONE OF TOLERANCE DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

Andre Audi Havid, Diana Puspita Sari, Susatyo Nugroho W.P.
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239
Telp (024) 7460052

ABSTRAK

Teknik Industri Universitas Diponegoro merupakan salah satu program studi terkemuka di Semarang. Sebagai salah satu penyedia jasa layanan pendidikan, Teknik Industri Universitas Diponegoro dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas layanan jasa secara terus menerus agar dapat mempertahankan peringkat akreditasi A yang dimilikinya dengan melibatkan mahasiswa sebagai pengguna jasa. Namun, pada kenyataannya, terdapat banyak mahasiswa yang tidak puas terkait fasilitas dan layanan karyawan di Teknik Industri Universitas Diponegoro dengan persentase sebesar 58%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat toleransi masing-masing atribut layanan, menentukan atribut-atribut pelayanan yang bermasalah, dan memberikan usulan perbaikan terhadap atribut-atribut pelayanan yang bermasalah tersebut. Metode yang digunakan adalah Zone of Tolerance dan Quality Function Deployment. Teknik pengambilan data penelitian dengan menyebarkan kuesioner sebanyak 227 sampel ke mahasiswa dari angkatan 2009-2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut pelayanan “kelengkapan sarana dan prasarana dalam media informasi(internet)” menunjukkan zona toleransi terluas dan atribut “kondisi tempat duduk nyaman” merupakan zona toleransi tersempit. Setelah itu terdapat 12 atribut pelayanan yang bermasalah dalam penelitian ini dengan atribut “karyawan TI Undip memberikan pelayanan dengan sabar kepada Anda” sebagai atribut yang paling bermasalah. Dan yang terakhir, dengan hasil QFD, ditunjukkan bahwa prioritas respon teknis yang diberikan yaitu memberikan pelatihan kinerja karyawan.

Kata kunci: Kepuasan mahasiswa, Teknik Industri Universitas Diponegoro, ZoT, QFD

ABSTRACT

Industrial Engineering Diponegoro University is one of the leading courses in Semarang. As a provider of education services, Industrial Engineering Diponegoro University are required to always improve the quality of services continuously to maintain accreditation ranked A by involving students as users of services. However, in reality, there are many students who are not satisfied with associated facilities and services employees with a percentage of 58%. This study aims to determine the level of tolerance of each service attribute, specifying the attributes of service is problematic and in need of repair, as well as proposing improvements to the attributes of service is problematic. The method used is Zone of Tolerance and Quality Function Deployment. Questionnaires have been distributed to a sample of 227 students from students of 2009 to 2014. The results showed that “completeness media of internet is the widest zone of tolerance and “condition comfortable seating area” is the narrowest zone of tolerance. After, there are 12 service attributes that are problematic with attribute “Employees provide patient service to you” as an attribute of the most problematic. The last, the results of QFD, indicated that the technical response given priority is training employees' performance.

Keywords: Student Satisfaction, Industrial Engineering Diponegoro University, ZOT, QFD

PENDAHULUAN

Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro merupakan salah satu program studi terkemuka yang berada di Semarang, Jawa Tengah. Sebagai salah satu penyedia jasa layanan pendidikan, Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas layanan jasa secara terus menerus. Oleh karena, setiap institusi lembaga pendidikan saling berlomba satu sama lain untuk memberikan layanan pendidikan yang terbaik dan berkualitas tinggi untuk menarik minat para calon mahasiswa yang akan mendaftarkan diri. Hal ini ditegaskan bahwa menurut Gordon dan Partington (1993), lembaga pendidikan yang berkualitas adalah lembaga pendidikan yang mampu memberikan kenyamanan dan kepuasan bagi mahasiswa dalam melakukan kegiatan belajarnya dan dapat mencapai tujuan pembelajarannya sesuai standar akademik yang baik.

Akreditasi merupakan salah satu bentuk evaluasi mutu dan kelayakan program studi yang diberikan oleh suatu badan akreditasi. Berdasarkan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro merupakan program studi yang mendapatkan peringkat akreditasi A. Dilihat dari hal itu, untuk mempertahankan peringkat akreditasi A tersebut, Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro harus senantiasa mengevaluasi dan terus menerus melakukan peningkatan kualitas dengan melibatkan mahasiswa sebagai pengguna jasa Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro. Oleh karena, mahasiswa yang merasakan kualitas dari pelayanan secara langsung dan kepuasan mahasiswa terhadap layanan Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro adalah target yang wajib dicapai oleh program studi tersebut.

Pada kenyataannya, banyak mahasiswa dari Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro yang merasakan tidak

puas dengan layanan yang diberikan. Hal ini dibuktikan berdasarkan kuesioner pendahuluan yang diberikan pada 50 orang mahasiswa, bahwa sebesar 58% mahasiswa Teknik Industri Universitas Diponegoro merasa tidak puas pada pelayanan yang diberikan karyawan Teknik Industri Universitas Diponegoro. Sebesar 56 % merasa tidak puas pada kecepatan layanan yang diberikan karyawan TI Undip, 50 % merasa tidak puas pada keakuratan pelayanan yang diberikan karyawan TI Undip, 64 % merasa tidak puas perihal keramahan yang diberikan karyawan TI Undip, dan 64 % merasa tidak puas perihal kesediaan karyawan TI Undip dalam menanggapi keluhan dari mahasiswa. Selain itu, meskipun Teknik Industri Universitas Diponegoro memiliki gedung baru, faktanya terdapat 56% mahasiswa Teknik Industri Universitas Diponegoro yang merasa tidak puas terkait fasilitas Teknik Industri Universitas Diponegoro. Sebesar 66 % merasa tidak puas perihal memadainya jumlah kelas di TI Undip dan sebesar 46 % merasa tidak puas dengan kelengkapan sarana prasarana perkuliahan. Jadi, secara keseluruhan, diperoleh hasil bahwa dari 50 mahasiswa aktif Teknik Industri Universitas Diponegoro, 58 % merasa tidak puas dengan pelayanan yang diberikan dan 42 % merasa puas dengan pelayanan terkait fasilitas dan layanan karyawan di Teknik Industri Universitas Diponegoro.

Berdasarkan persentase-persentase yang diberikan di atas, dapat disimpulkan bahwa fasilitas dan layanan karyawan di Teknik Industri Universitas Diponegoro perlu dibenahi dan ditingkatkan oleh karena persentase ketidakpuasan mahasiswa yang mencapai 58 % terhadap fasilitas dan layanan karyawan di Teknik Industri Universitas Diponegoro dan besarnya ketidakpuasan yang diutarakan oleh mahasiswa-mahasiswa TI Undip sebagai pengguna jasa layanan Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro.

Untuk menghitung kualitas jasa atau kualitas layanan, berdasarkan model SERVQUAL, kualitas layanan bisa diukur dengan melakukan identifikasi jarak (*gap*) antara harapan mahasiswa dari pelayanan yang akan diberikan dengan pelayanan aktual yang diterima oleh mahasiswa.

Parasuraman (2004) mengemukakan tentang konsep *Zone of Tolerance* yang merupakan model lanjutan atau modifikasi dari SERVQUAL sebagai konsep pelayanan yang menghitung toleransi antara *desired service* dengan *adequate service*. *Desired Service* merupakan tingkat kinerja jasa yang diharapkan konsumen akan diterimanya, sedangkan *adequate service* merupakan tingkat kinerja jasa minimal yang masih dapat diterima berdasarkan perkiraan jasa yang mungkin akan diterima dan tergantung pada alternatif yang tersedia. Zeithaml dkk (1993) mengemukakan bahwa konsep *Zone of Tolerance* memiliki keterkaitan langsung dengan berbagai macam sektor pelayanan dalam hal membantu perusahaan dalam mengelola pelayanan lebih efisien lagi. Tingkat pelayanan yang dipercaya mahasiswa bahwa suatu lembaga pendidikan benar-benar akan memberikan suatu pelayanan disebut *predicted service*. Meskipun demikian, mahasiswa tidak memiliki harapan yang Cuma satu saja (tunggal), melainkan suatu harapan yang lebih dari satu yang berada dalam *zone of tolerance*. Berdasarkan Parasuraman (2004), jika pelayanan yang diterima berada dalam *zone of tolerance*, maka mahasiswa akan puas walaupun tidak sesuai dengan harapannya. Jika pelayanan yang diterima lebih baik dari *desired service*, maka mahasiswa akan sangat puas dan senang karena melebihi ekspektasi yang diinginkannya. Namun, apabila pelayanan yang diterima di bawah *adequate service*, maka mahasiswa akan merasa tidak puas dan kecewa dengan pelayanan yang diterimanya. Oleh karena itu menurut Lovelock dan Wirtz (2007), *Zone of Tolerance* disebut juga sebagai metode yang

menyediakan suatu rentang kepuasan yang masih bisa ditoleransi/diterima oleh mahasiswa tentang variasi penerimaan pelayanan. Dari uraian tersebut, penggunaan *Zone of Tolerance* sebagai patokan dalam menilai *gap* juga memberikan ruang yang jelas bagi suatu program studi untuk memainkan strategi bersaing yang lebih dinamis untuk kenaikan kualitas dari perguruan tinggi tersebut.

Selanjutnya, dalam penelitian ini dibutuhkan suatu metode untuk memberikan usulan perbaikan terkait masalah-masalah yang ada. Metode yang dimaksud adalah *Quality Function Deployment* (QFD). Nasution (2001) mengemukakan bahwa QFD merupakan metode perencanaan dan pengembangan secara terstruktur yang memungkinkan tim pengembangan mendefinisikan secara jelas keinginan konsumen, dan mengevaluasi kemampuan produk atau jasa secara sistematis untuk memenuhi keinginan tersebut.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa Teknik Industri Universitas Diponegoro dari angkatan 2009-2014. Kuesioner yang diberikan mengharuskan responden untuk memberikan nilai pada masing-masing atribut layanan sebanyak 3 kali, yaitu tingkat pelayanan yang dirasakan selama ini (*perceived service*), tingkat pelayanan yang diharapkan (*desired service*), dan tingkat pelayanan minimum yang masih dapat diterima (*adequate service*). Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner ini adalah skala *likert* dengan 5 *range* nilai (1 adalah yang terendah dan 5 adalah yang tertinggi).

Menurut Sugiyono (2008), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Alasan utama memilih sampel adalah terbatasnya sumber daya waktu dan biaya.

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Teknik Industri Universitas Diponegoro dari angkatan 2009-2014. Jumlah kuesioner akan disebarakan pada 227 responden pada penyebaran kuesioner utama dengan menggunakan rumus slovin berdasarkan Ellen (2010) yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \dots \dots (1)$$

Dimana :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi (524 orang)

e = Error kelonggaran (5%)

Kuesioner yang akan digunakan untuk metode pengumpulan data pada penelitian ini disusun berdasarkan 5 dimensi *SERVQUAL* menurut Zeithaml dkk (1993) yang umumnya digunakan untuk kualitas jasa yaitu, *Tangible*, *Responsiveness*, *Reliability*, *Empathy*, dan *Assurance* dengan masing-masing indikatornya yang akan dijelaskan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Atribut Kuesioner

Dimensi	Kode	Indikator
<i>Tangible</i>	TA1	Kelengkapan sarana dan prasarana dalam media informasi(internet)
	TA2	Ruang kuliah dilengkapi LCD dengan kondisi baik
	TA 3	Ruang kuliah dilengkapi papan tulis dengan kondisi baik
	TA 4	Adanya sarana informasi terkait kebutuhan akademis dalam bentuk fisik
	TA 5	Kondisi tempat duduk nyaman
	TA 6	Jumlah ruang kelas di TI Undip memadai
	TA 7	Kelengkapan sarana dan prasarana di RBTI
	TA 8	Suhu udara ruang kelas di TI Undip nyaman
	TA 9	Pencahayaan ruang kelas yang baik
	TA 10	Karyawan TI Undip berpakaian rapi

Dimensi	Kode	Indikator
<i>Reliability</i>	RL1	Proses pelayanan yang diberikan karyawan TI Undip akurat
	RL2	Karyawan TI Undip menyimpan catatan arsip mahasiswa dengan rapi
<i>Responsiveness</i>	RS1	Karyawan TI Undip memberikan informasi yang jelas terkait layanan yang diberikan
	RS2	Anda menerima layanan yang cepat dari karyawan TI Undip
	RS 3	Karyawan TI Undip selalu bersedia membantu anda
<i>Assurance</i>	AS1	Karyawan TI Undip memiliki kemampuan yang baik dalam melaksanakan tugasnya
	AS2	Karyawan TI Undip selalu bersikap ramah terhadap Anda
<i>Empathy</i>	EM 1	Anda memiliki kemudahan dalam berkomunikasi dengan karyawan TI Undip
	EM 2	Karyawan TI Undip menanggapi keluhan dengan baik
	EM 3	Karyawan TI Undip memberikan pelayanan dengan sabar kepada Anda

Menghitung *Zone of Tolerance*

Perhitungan kualitas jasa dengan *Zone of Tolerance* digunakan untuk mengetahui posisi pada *zone of tolerance* yang melibatkan layanan yang diharapkan oleh pelanggan (*desired service*), layanan minimum yang masih dapat diterima oleh pelanggan (*adequate service*), dan layanan yang dirasakan

sebenarnya oleh pelanggan. Dimensi dan atribut pelayanan yang memiliki posisi pada *zone of tolerance* yang negatif membutuhkan usulan perbaikan.

Menentukan QFD

Setelah dilakukan pengolahan data dengan *zone of tolerance*, maka akan diperoleh atribut-atribut yang bermasalah, yang nantinya akan diterjemahkan ke dalam QFD untuk dilakukan penyusunan respon teknis dan dibentuk prioritas respon teknis yang digunakan berdasarkan interaksi antara respon teknis dengan suara konsumen.

PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Teknik Industri Universitas Diponegoro dengan responden penelitian yaitu mahasiswa Teknik Industri Universitas Diponegoro. Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah wanita yang persentasenya sebesar 52,86%. Setelah itu, mayoritas angkatan responden adalah angkatan 2011 yang persentasenya mencapai 29,95%. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Zone of Tolerance* yang ditampilkan sebagai berikut.

1. Penentuan Jarak antara *Desired Service* dan *Adequate Service (Zone of Tolerance)* Tiap Indikator

Dari hasil penentuan *zone of tolerance* tiap indikator dihasilkan bahwa indikator TA 1 (kelengkapan sarana prasarana dalam media internet) berada dalam zona toleransi yang terluas dibandingkan dengan indikator lain, sedangkan indikator TA 5 (kondisi tempat duduk nyaman) berada pada zona toleransi yang paling sempit. Hasil selengkapnya dari *zone of tolerance* pada masing-masing atribut akan ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Zone of Tolerance Tiap Indikator

No.	Indikator	<i>Desired Service</i>	<i>Adequate Service</i>	ZoT
1	TA 1	4.705	3.062	1.643
2	TA 2	4.507	3.432	1.075
3	TA 3	4.392	3.383	1.009
4	TA 4	4.238	3.269	0.969
5	TA 5	4.044	3.251	0.793
6	TA 6	4.564	3.244	1.320
7	TA 7	4.533	3.269	1.264
8	TA 8	4.524	3.436	1.088
9	TA 9	4.498	3.379	1.119
10	TA 10	4.493	3.511	0.982
11	RL 1	4.480	3.374	1.106
12	RL 2	4.463	3.341	1.121
13	RS 1	4.507	3.313	1.194
14	RS 2	4.577	3.374	1.203
15	RS 3	4.533	3.379	1.154
16	AS 1	4.454	3.348	1.106
17	AS 2	4.414	3.269	1.145
18	EM 1	4.485	3.317	1.167
19	EM 2	4.471	3.300	1.172
20	EM 3	4.392	3.366	1.026

2. Penentuan Jarak antara *Desired Service* dan *Adequate Service (Zone of Tolerance)* Tiap Dimensi

Dari hasil penentuan *zone of tolerance* tiap dimensi dihasilkan bahwa indikator dimensi *responsiveness* berada dalam zona toleransi yang terluas dibandingkan dengan indikator lain, sedangkan dimensi *reliability* berada pada zona toleransi yang paling sempit. Hasil selengkapnya dari *zone of tolerance* pada masing-masing dimensi akan ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Zone of Tolerance Tiap Dimensi

No.	Dimensi	Desired Service	Adequate Service	ZoT
1	Tangible	4.45	3.324	1.126
2	Reliability	4.471	3.368	1.103
3	Responsiveness	4.539	3.355	1.184
4	Assurance	4.434	3.308	1.126
5	Empathy	4.449	3.327	1.122

3. Penentuan Posisi pada Zone of Tolerance untuk Tiap Dimensi

Dari hasil penentuan posisi pada zone of tolerance untuk tiap dimensi diperoleh hasil bahwa dimensi dengan posisi terendah yaitu dimensi empathy dengan nilai -0,333, sehingga dapat disebutkan bahwa dimensi tersebut merupakan dimensi yang paling bermasalah dibanding dengan dimensi lain karena memiliki posisi pada ZoT dengan nilai negatif terbesar. Setelah itu dimensi yang tidak bermasalah hanya dimensi reliability karena hanya dimensi ini yang memiliki nilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa dimensi ini menempati zona toleransi. Hasil selengkapnya dari posisi pada zone of tolerance untuk tiap dimensi akan ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Posisi pada Zone of Tolerance Tiap Dimensi

Dimensi	Adequate Service	MSS	MSA	ZoT	Posisi pada ZoT
Tangible	3.324	-1.146	-0.02	1.126	-0.018
Reliability	3.368	-1.215	0.038	1.103	0.034
Responsiveness	3.355	-1.467	-0.283	1.184	-0.239
Assurance	3.308	-1.39	-0.264	1.126	-0.234
Empathy	3.327	-1.496	-0.374	1.122	-0.333

4. Penentuan Posisi Pada Zone of Tolerance Tiap Indikator

Dari hasil penentuan posisi pada zone of tolerance untuk tiap indikator diperoleh hasil bahwa terdapat 12 indikator yang

bermasalah karena mendapatkan nilai negatif. Untuk posisi yang menempati posisi terendah (indikator yang paling bermasalah) yaitu indikator EM 3 yang berbunyi tentang “Karyawan TI Undip memberikan pelayanan dengan sabar kepada Anda”. Sementara itu, 8 indikator sisanya merupakan indikator yang tidak bermasalah karena sudah menempati zona toleransi. Hal tersebut bisa dilihat dari posisi pada zone of tolerance yang sudah mencapai nilai positif. Indikator yang memiliki nilai yang tertinggi yaitu indikator TA 3 yang berbunyi “Ruang kuliah dilengkapi papan tulis dengan kondisi baik”. Hasil selengkapnya dari posisi pada zone of tolerance untuk tiap indikator akan ditampilkan pada tabel 5.

Tabel 5. Posisi pada Zone of Tolerance Tiap Indikator

Indikator	Adequate Service	MSS	MSA	ZoT	Posisi pada ZoT
TA 1	3.062	-2.154	-0.511	1.643	-0.311
TA 2	3.432	-1.260	-0.185	1.075	-0.172
TA 3	3.383	-0.405	0.604	1.009	0.598
TA 4	3.269	-1.211	0.058	0.969	0.060
TA 5	3.251	-0.317	0.476	0.793	0.600
TA 6	3.244	-1.859	-0.539	1.320	-0.408
TA 7	3.269	-1.652	-0.388	1.264	-0.307
TA 8	3.436	-1.084	0.004	1.088	0.004
TA 9	3.379	-0.907	0.211	1.119	0.189
TA 10	3.511	-0.612	0.370	0.982	0.377
RL 1	3.374	-1.317	0.089	1.106	0.080
RL 2	3.341	-1.115	0.007	1.121	0.006
RS 1	3.313	-1.379	-0.185	1.194	-0.155
RS 2	3.374	-1.590	-0.388	1.203	-0.322
RS 3	3.379	-1.432	-0.278	1.154	-0.240
AS 1	3.348	-1.181	-0.075	1.106	-0.068
AS 2	3.269	-1.599	-0.454	1.145	-0.396
EM 1	3.317	-1.370	-0.203	1.167	-0.174
EM 2	3.300	-1.608	-0.436	1.172	-0.372
EM 3	3.366	-1.511	-0.485	1.026	-0.472

Setelah mendapatkan posisi pada *zone of tolerance* dari tiap indikator, langkah berikutnya yaitu melakukan pembentukan QFD. Input suara konsumen adalah 12 indikator yang bermasalah yang diperoleh dari perhitungan dengan metode *zone of tolerance*. Berikut akan ditampilkan langkah-langkah perhitungan dalam QFD sampai mendapatkan prioritas respon teknis.

1. *Desired Service*

Berikut ditampilkan nilai kinerja yang diharapkan (*desired service*) dari pengguna jasa pada 12 indikator bermasalah yang akan ditampilkan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. *Desired Service* Indikator yang Bermasalah

No.	Kode	<i>Desired Service</i>
1	TA 1	4.705
2	TA 2	4.507
3	TA 6	4.564
4	TA 7	4.533
5	RS 1	4.507
6	RS 2	4.577
7	RS 3	4.533
8	AS 1	4.454
9	AS 2	4.414
10	EM 1	4.485
11	EM 2	4.471
12	EM 3	4.392

2. *Perceived Service*

Berikut ditampilkan nilai kinerja yang dirasakan oleh pelanggan (*perceived service*) dari pengguna jasa pada 12 indikator bermasalah yang akan ditampilkan pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. *Perceived Service* Indikator yang Bermasalah

No.	Kode	<i>Perceived Service</i>
1	TA 1	2.551
2	TA 2	3.247
3	TA 6	2.705

No.	Kode	<i>Perceived Service</i>
4	TA 7	2.881
5	RS 1	3.128
6	RS 2	2.987
7	RS 3	3.101
8	AS 1	3.273
9	AS 2	2.815
10	EM 1	3.115
11	EM 2	2.863
12	EM 3	2.881

3. Penetapan Nilai *Goal*

Nilai *goal* ini ditetapkan untuk menunjukkan sasaran perusahaan, dengan menilai seberapa jauh perusahaan ingin memenuhi kebutuhan konsumen untuk mencapai kepuasan yang maksimal dari mahasiswa sebagai pengguna jasa. Berikut akan ditampilkan nilai *goal* pada setiap indikator bermasalah yang akan ditampilkan pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. *Goal* pada Indikator yang Bermasalah

No.	Kode	<i>Goal</i>
1	TA 1	5
2	TA 2	5
3	TA 6	5
4	TA 7	5
5	RS 1	5
6	RS 2	5
7	RS 3	5
8	AS 1	5
9	AS 2	5
10	EM 1	5
11	EM 2	5
12	EM 3	5

4. Penentuan Rasio Perbaikan

Rasio Perbaikan berfungsi untuk mengetahui nilai yang harus dicapai oleh penyedia jasa/perusahaan untuk mencapai *goal* yang telah ditentukan. Rasio

perbaikan ini diperoleh dari pembagian antara nilai *goal* dengan *perceived service*. Berikut akan ditampilkan rasio perbaikan pada masing-masing indikator bermasalah yang akan ditampilkan pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Rasio Perbaikan Indikator yang Bermasalah

No.	Kode Indikator	<i>Perceived Service</i>	<i>Goal</i>	Rasio Perbaikan
1	TA 1	2.551	5	1.96
2	TA 2	3.247	5	1.54
3	TA 6	2.705	5	1.85
4	TA 7	2.881	5	1.74
5	RS 1	3.128	5	1.60
6	RS 2	2.987	5	1.67
7	RS 3	3.101	5	1.61
8	AS 1	3.273	5	1.53
9	AS 2	2.815	5	1.78
10	EM 1	3.115	5	1.61
11	EM 2	2.863	5	1.75
12	EM 3	2.881	5	1.74

5. Perhitungan Bobot

Atribut jasa yang akan ditingkatkan dan dikembangkan perlu ditentukan bobot prioritas atribut jasa tersebut. Dengan mengetahui prioritas pengembangan atribut jasa, maka dapat ditentukan urutan atribut mana yang akan ditingkatkan dan dikembangkan. Bobot atribut jasa dapat dihitung dengan mengalikan *desired service* dengan rasio perbaikan. Berikut akan ditampilkan bobot masing-masing indikator bermasalah yang akan ditampilkan pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Bobot Indikator yang Bermasalah

No.	Kode Indikator	<i>Desired Service</i>	Rasio Perbaikan	Bobot
1	TA 1	4.705	1.96	9.22
2	TA 2	4.507	1.54	6.94

No.	Kode Indikator	<i>Desired Service</i>	Rasio Perbaikan	Bobot
3	TA 6	4.564	1.85	8.44
4	TA 7	4.533	1.74	7.87
5	RS 1	4.507	1.60	7.20
6	RS 2	4.577	1.67	7.66
7	RS 3	4.533	1.61	7.31
8	AS 1	4.454	1.53	6.80
9	AS 2	4.414	1.78	7.84
10	EM 1	4.485	1.61	7.20
11	EM 2	4.471	1.75	7.81
12	EM 3	4.392	1.74	7.62
Σ Bobot				91,91

6. Perhitungan Normalisasi Bobot

Dari perhitungan bobot yang sudah diperoleh, perlu dilakukan normalisasi. Menormalisasikan bobot bertujuan untuk memudahkan dalam menentukan prioritas pengembangan atribut. Berikut akan ditampilkan normalisasi bobot masing-masing indikator bermasalah yang akan ditampilkan pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Normalisasi Bobot Indikator Bermasalah

No.	Kode Indikator	Bobot	Normalisasi Bobot
1	TA 1	9.22	10.03
2	TA 2	6.94	7.55
3	TA 6	8.44	9.18
4	TA 7	7.87	8.56
5	RS 1	7.20	7.84
6	RS 2	7.66	8.34
7	RS 3	7.31	7.95
8	AS 1	6.80	7.40
9	AS 2	7.84	8.53
10	EM 1	7.20	7.83
11	EM 2	7.81	8.50
12	EM 3	7.62	8.29

7. Penyusunan Respon Teknis

Respon teknis merupakan suatu respon yang disusun berdasarkan kebutuhan dari konsumen Beberapa respon teknis tersebut akan ditampilkan dalam tabel 12 berikut.

Tabel 12. Respon Teknis

No.	Respon Teknis
1	Memberikan pelatihan kinerja pada karyawan
2	Evaluasi kinerja karyawan
3	Menyediakan kotak kritik saran
4	Strategi pengisian kotak kritik saran
5	Menambah jumlah kelas
6	Menambah kapasitas internet
7	Berfungsinya komputer sebagai katalog bahan pustaka yang ada
8	Penambahan bahan pustaka di RBTI
9	Menambah LCD baru
10	Pengaktifan <i>website</i> untuk sarana informasi

8. Perhitungan Nilai Interaksi Respon Teknis

Matriks interaksi adalah matriks yang digunakan untuk menghubungkan antara atribut jasa yang dianggap penting oleh konsumen dengan respon teknis yang telah disusun. Lemah dan kuatnya interaksi yang terjadi dipengaruhi oleh tingkat kedekatan antara atribut jasa dengan respon teknis. Interaksi ini harus dikalikan dengan normalisasi bobot (yang telah ditentukan pada tabel 10) dari setiap atribut yang telah dihitung sebelumnya, sehingga menghasilkan nilai untuk setiap respon teknis dan atribut jasa. Berikut akan ditampilkan nilai interaksi pada masing-

masing respon teknis yang akan ditampilkan pada tabel 13 berikut.

Tabel 13. Nilai Interaksi dan Prioritas dari Setiap Respon Teknis

No	Respon Teknis	Nilai Interaksi
1	Memberikan pelatihan kinerja pada karyawan	337,46
2	Evaluasi kinerja karyawan	337,46
3	Menyediakan kotak kritik saran	335,34
4	Strategi pengisian kotak kritik saran	335,34
5	Menambah jumlah kelas	107,64
6	Menambah kapasitas internet	90,27
7	Berfungsinya komputer sebagai katalog bahan pustaka yang ada	85,38
8	Penambahan bahan pustaka di RBTI	77,04
9	Menambah LCD baru	67,95
10	Pengaktifan <i>website</i> untuk sarana informasi	7,84

Dari nilai interaksi antara respon teknis dengan suara konsumen di atas diperoleh hasil bahwa prioritas utama dalam melakukan perbaikan yaitu pada peningkatan kinerja karyawan dan evaluasinya karena memiliki nilai interaksi yang terbesar yaitu dengan nilai 337,46

KESIMPULAN

Berdasarkan tingkat *desired service* dan *adequate service* yang telah dihitung untuk mengetahui zona toleransi yang masih diterima pengguna jasa terhadap pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa, diperoleh hasil bahwa indikator “kondisi tempat duduk nyaman” merupakan indikator yang memiliki

zona toleransi yang tersempit. Sedangkan indikator “kelengkapan sarana dan prasarana dalam media informasi (internet)” merupakan indikator yang memiliki zona toleransi yang terluas.

Setelah itu, berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan dengan *zone of tolerance*, diperoleh hasil bahwa terdapat 12 atribut pelayanan yang bermasalah. Atribut yang paling bermasalah adalah “Karyawan TI Undip memberikan pelayanan dengan sabar kepada Anda”. Lalu, 11 atribut lain yang bermasalah yaitu jumlah ruang kelas memadai, karyawan TI Undip selalu bersikap ramah terhadap anda, karyawan TI Undip menanggapi keluhan dengan baik, anda menerima layanan yang cepat dari karyawan TI Undip, kelengkapan sarana dan prasarana media informasi (internet), kelengkapan sarana dan prasarana di RBTI, karyawan TI Undip selalu bersedia membantu anda, anda memiliki kemudahan dalam berkomunikasi dengan karyawan TI Undip, ruang kuliah dilengkapi oleh LCD dengan kondisi baik, karyawan TI Undip memberikan informasi yang jelas terkait layanan yang diberikan, dan karyawan TI Undip memiliki kemampuan yang baik dalam melaksanakan tugasnya

Berdasarkan metode QFD, diperoleh 10 respon teknis. Respon teknis yang paling diprioritaskan untuk dikembangkan lebih awal yaitu memberikan pelatihan kinerja pada karyawan dan evaluasi kinerja karyawan. Lalu 8 respon teknis lainnya yaitu menyediakan kotak kritik saran, strategi pengisian kotak kritik saran, menambah jumlah kelas, menambah kapasitas internet, berfungsinya komputer sebagai catalog bahan pustaka yang ada, penambahan bahan pustaka di RBTI, menambah LCD baru, dan melakukan pengaktifan *website* untuk sarana informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ellen, Steph. 2010. “*Principles and Method of Research*”, Ariola et al.
- Gordon, G, and P. Partington. 1993. *Quality in Higher Education: Overview and Update*. Sheffield: USDU Briefing Paper Three
- Lovelock, C., & Wirtz, J. 2007. “*Services Marketing: People, Technology, Strategy*. 6th Edition, Pearson Education Ltd” New Jersey, USA.
- Nasution, M.N, 2001. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Parasuraman, A. 2004. “*Assessing and Improving service Performance for Maximum Impact: Insights from a wo-decade-long research journey. Performance Measurement and Metrics*”, 5(2), 45-52.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L., & Parasuraman, A. 1993. “The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service.” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21(1), 1-12.