



TESIS - BM185407

**ANALISA KUALITAS LAYANAN JASA
MAINTANANCE OVERHAUL DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SERVQUAL* DAN
QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT STUDI
KASUS PADA PT. PJB UPHT (Unit Pemeliharaan
Wilayah Timur) GRESIK**

**ADI SURYADARMA
09211650013051**

Dosen Pembimbing:
Prof. Ir. Moses Laksono Singgih, M.Sc, M.Reg.Sc, PhD

Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Bisnis Dan Manajemen Teknologi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Manajemen Teknologi (M.MT)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Adi Suryadarma

NRP: 09211650013051


Tanggal Ujian: 3 Agustus 2020

Periode Wisuda: September 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing:

1. Prof. Ir. Moses Laksono Singgih, M.Sc, M.Reg.Sc, PhD.
NIP: 195908171987031002



Penguji:

1. Prof. Dr. Ir. Suparno, M.S.I.E
NIP: 194807101976031002



2. Dr.Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc.
NIP: 195904301989031001



Kepala Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Desain Kreatif Dan Bisnis Digital

Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP
NIP: 196912311994121076

**ANALISA KUALITAS LAYANAN JASA *MAINTENANCE OVERHAUL*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL* DAN *QUALITY
FUNCTION DEPLOYMENT* STUDI KASUS PADA PT. PJB UPHT (Unit
Pemeliharaan Wilayah Timur) GRESIK**

Nama : Adi Suryadarma

NRP : 09211650013051

Pembimbing : Prof. Ir. Moses Laksono Singgih, M.Sc, M.Reg.Sc, PhD.

ABSTRAK

Listrik merupakan hak setiap orang Indonesia dan memegang peranan penting dalam kehidupan orang Indonesia. PT Pembangkitan Jawa Bali (PT.PJB) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembangkitan listrik. PT PJB terdapat bidang Unit Pembangkitan dan Unit Pemeliharaan Overhaul dimana pada bidang pembangkitan terdapat pengoperasian dan pemeliharaan rutin *preventive*, *corrective*, pada bidang pemeliharaan overhaul terdapat PT. PJB UPHT dan UPHB (Unit Pemeliharaan Timur dan Unit Pemeliharaan Barat) merupakan unit pemeliharaan terencana. Agar unit pembangkit tenaga listrik di Gresik tetap beroperasi dengan normal dalam menyalurkan tenaga listrik maka jasa *maintenance overhaul* yang dilakukan PJB UPHT harus menjaga kualitas dari setiap pekerjaan.

Penelitian bertujuan untuk menganalisa layanan yang dilakukan oleh *maintenance overhaul* PT PJB UPHT pada unit pembangkit Gresik (UP Gresik) dan mengetahui faktor-faktor layanan apa yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan yang sesuai dengan harapan dari pelanggan berdasarkan variabel pelayanan yang diprioritaskan. Pengukuran kualitas layanan dari *maintenance overhaul* menggunakan metode *ServQual* menggabungkan dengan menggunakan metode *Important Performance Analysis* (IPA) sedangkan untuk pengambilan keputusan dalam menentukan prioritas faktor-faktor yang berpengaruh pada kualitas layanan jasa overhaul menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

Kata Kunci: *Maintenance Overhaul, ServQual Method, Quality Function Deployment* (QFD)

**QUALITY ANALYSIS OF SERVICE MAINTANANCE OVERHAUL
USING SERVQUAL AND QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT
METHOD CASE STUDY IN PT. PJB UPHT (Eastern Regional
Maintenance Unit) GRESIK**

Name : Adi Suryadarma
NRP : 09211650013051
Supervisor : Prof. Ir. Moses Laksono Singgih, M.Sc, M.Reg.Sc, PhD.

ABSTRACT

Electricity is the right of every Indonesian and plays an important role in the lives of Indonesians. PT Pembangkitan Jawa Bali (PT.PJB) is a company engaged in electricity generation. PT PJB has a Generating Unit and an Overhaul Maintenance Unit in which in the generation field there are preventive, corrective operations and routine maintenance, in the overhaul maintenance sector there is PT. PJB UPHT and UPHB (East Maintenance Unit and West Maintenance Unit) are planned maintenance units. In order to continue operating normally, the overhaul maintenance services performed by PJB UPHT must maintain the quality of each job.

This study aims to analyze the services performed by the maintenance overhaul of PT PJB UPHT at the Gresik Power Plant (UP Gresik) and determine what service factors which affect the level of customer satisfaction according to the expectations of customers. The measurement of service quality from maintenance overhaul uses the ServQual method combine with the Important Performance Analysis (IPA) method, while for decision making in determining the priority of the factors that affect the quality of overhaul services using the Quality Function Deployment (QFD) method.

Keyword: *Maintenance Overhaul, ServQual Method, Quality Function Deployment (QFD)*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis yang berjudul: “**PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN JASA MAINTANANCE OVERHAUL DENGAN MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL) DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) STUDI KASUS PADA PT. PJB UPHT (Unit Pemeliharaan Wilayah Timur) GRESIK**”. Pada kesempatan ini, penulis ingin secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Moses Laksono Singgih, M.Sc, M.Reg.Sc, PhD. selaku dosen pembimbing yang selalu mendorong dan membimbing selama penulisan Proposal Tesis ini.
2. Dosen MMT ITS dan segenap karyawan MMT ITS.
3. Papa, Mama, Istri, Adik -adik dan Anak-anaku yang selalu mendukung penulis dalam menjalani masa-masa perkuliahan di Surabaya.
4. Rekan-rekan Manajemen Industri **B** MMT ITS dan Angkatan 2016 (semester ganjil)
5. Teman-teman PT PJB KONIN UPHT yang telah banyak memberikan dukungan, ide serta gagasannya dalam menyelesaikan thesis..

Penulis menyadari penulisan Proposal Tesis ini masih jauh dari sempurna sehingga perlu mendapatkan kritik, saran yang membangun bagi penulis. Akhir kata, semoga penulisan proposal tesis ini dapat menunjang proses penulisan Tesis kedepannya agar dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca untuk kemajuan Ilmu Pengetahuan.

Surabaya, 23 April 2018

Adi Suryadarma

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1	1
2.1 Latar Belakang	1
2.2 Perumusan Masalah.....	5
2.3 Tujuan Penelitian.....	5
2.4 Manfaat Penelitian.....	5
2.5 Batasan Penelitian	6
BAB 2	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pemeliharaan Pembangkit Listrik	7
2.2 Proyek Pemeliharaan Pembangkit Listrik di PT. PJB.....	7
2.3 Konsep Kualitas	9
2.4 Konsep dan Karakteristik Jasa	10
2.5 Metode Service Quality.....	12
2.5.1 Persepsi	12
2.5.2 Harapan	12
2.5.3 Kepuasan Pelanggan	13
2.5.4 Dimensi Kualitas Jasa	13
2.6 Konsep Kualitas Pelayanan	16
2.7 Quality Fucntion Deployment (QFD)	20
2.7.1 Integrasi <i>Servqual</i> dan <i>QFD</i>	21
2.7.2 <i>House of Quality</i> (HOQ)	22
2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas	26
2.9 Perancangan Sampel	27
2.10 Perbandingan Penelitian	29
BAB 3	31
METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Tahap identifikasi masalah.....	33
3.2 Tahap penyusunan kuisioner dan pengumpulan data.....	33
3.2.1 Penentuan Populasi dan sampel	34

3.3.	Uji Validitas dan Reliabilitas	35
3.4.	Tahap pengelolaan data	35
3.5.	Tahap analisa dan kesimpulan.....	35
BAB 4	36
PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA.....		36
4.1	Pengumpulan Data	36
4.1.1	Data Responden	36
4.1.2	Data Kuisisioner	36
4.2	Pengujian data	38
4.2.1	Uji Validitas dan Realibilitas data Harapan Pelanggan:	38
4.2.2	Uji Validitas dan Realibilitas data dirasakan Pelanggan:	39
4.2.3	Uji Validitas dan Realibilitas data kepentingan Pelanggan:	40
4.3	Analisa Data	41
4.3.1	Analisa Service Quality.....	41
4.3.2	Analisa Important Performance Analysis (IPA)	46
4.3.3	Analisa House Of Quality (HoQ).....	51
4.3.3.1	<i>Penentuan Final mportant Rating For Customer Needs (FIRC�)</i> 51	
4.3.3.2	Respon Teknis	52
4.3.3.3	Matriks Hubungan.....	54
4.3.3.4	Korelasi Teknik	56
4.3.3.5	Matriks Prioritas	57
4.4	Analisa Hasil Penelitian	60
4.4.1	Analisa SerQual dengan gap	60
4.4.2	Analisa House of Quality	61
4.5	Implikasi Manajerial	62
BAB 5	65
KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		66

BAB 1

PENDAHULUAN

2.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini menuntut perusahaan untuk meningkatkan pelayanan secara profesional sesuai dengan produk dan bidangnya. Perubahan teknologi dan arus informasi yang sangat cepat mendorong perusahaan untuk menghasilkan produk atau layanan yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, sehingga konsumen merasa puas dengan apa yang telah mereka dapatkan dari perusahaan. Banyak cara yang dapat dilakukan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, salah satunya yaitu dengan memberikan pelayanan yang baik dalam produk dan jasa kepada konsumen.

PT PJB merupakan Anak Perusahaan dari PT PLN (Persero), yang sebelumnya dikenal dengan Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN), yang bertindak selaku *holding company*. PT PJB mendorong perkembangan perekonomian nasional dengan menyediakan energi listrik yang bermutu tinggi, andal dan ramah lingkungan. Proses bisnis PT. PJB menjalankan pembangkitan yang terdiri dari enam Unit Pembangkitan (UP) yang dimiliki, yaitu: **UP Gresik (2.219 MW)**, **UP Paiton (800 MW)**, **UP Muara Karang (908 MW)**, **UP Muara Tawar (920 MW)**, **UP Cirata (1.008 MW)**, dan **UP Brantas (281 MW)**. Pada awal Januari 1998, PT PJB membentuk beberapa Strategi Bisnis Unit, salah satu diantaranya adalah Unit Bisnis Pemeliharaan (UBHAR). Dalam rangka optimasi kinerja organisasi sesuai dengan dinamika bisnis, selanjutnya pada awal April 2007 dilakukan *organization alignment* dan penataan kembali fungsi-fungsi, bisnis proses serta tugas pokok dalam organisasi Unit Pelayanan Pemeliharaan dengan pembentukan organisasi PT PJB UPHB (Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Barat) dan PT PJB UPHT (Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Timur) yang difokuskan dalam overhaul (proyek) pembangkit.

Suatu proyek dapat diartikan sebagai sebuah rangkaian aktifitas unik yang memiliki keterkaitan untuk mencapai suatu hasil tertentu dan periode waktu tertentu. Menurut (PMI, 2017) sebuah proyek memiliki beberapa karakteristik

penting yang terkandung di dalamnya yaitu sementara (*Temporary*), disebut sementara berarti setiap proyek selalu memiliki jadwal yang jelas kapan dimulai dan kapan diselesaikan. Proyek juga memiliki karakteristik Unik, yang artinya bahwa setiap proyek menghasilkan suatu produk, solusi, *Service* atau *Output* tertentu yang berbeda-beda satu dan lainnya. Hal ini sejalan dengan proses bisnis UPHT (Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Timur) yaitu unit pelayanan pemeliharaan pembangkit listrik, sehingga outputnya berupa jasa pemeliharaan dan resume pemeriksaan (*Assesment*).

Unit Pelayanan dan Pemeliharaan Wilayah Timur atau biasa disebut dengan UPHT adalah salah satu unit kerja dari PT. PJB. UPHT (Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Timur) memiliki tugas pokok yaitu memberikan pelayanan pemeliharaan baik bersifat *overhaul* pembangkit listrik ataupun proyek pemeliharaan peralatan pembangkit. *Overhaul* adalah suatu kegiatan pemeliharaan yang terencana yang dilakukan secara periodik pada seluruh komponen peralatan pada sebuah unit mesin pembangkit dengan proses yang dimulai dari membaca data sejarah atau riwayat operasi dan pemeliharaan sebelum dilaksanakan pemeliharaan, mengambil data kinerja operasi sebelum mesin dimatikan / *shutdown*, membongkar, memeriksa, mengevaluasi, memperbaiki dan mengganti komponen peralatan yang sudah rusak, melakukan pemasangan dan *resetting* kembali, test operasi, komisioning, pengambilan data operasi sesudah *overhaul* / *inspection*. Dari hasil kegiatan *overhaul* / *inspection* tersebut maka mesin pembangkit dapat diprediksi dapat dioperasikan kembali secara kontinyu selama satu tahun periode operasi berikutnya sesuai dengan kelayakan standart operasi yang ditetapkan pada buku manual operasi. Kegiatan *overhaul* unit pembangkitan secara strategis memiliki peran yang sangat penting dalam pengelolaan unit pembangkit. Ada suatu keterkaitan hubungan antara *overhaul* peralatan pembangkit dan kehandalan performansi pembangkit listrik (Foon and Terziovski 2014)

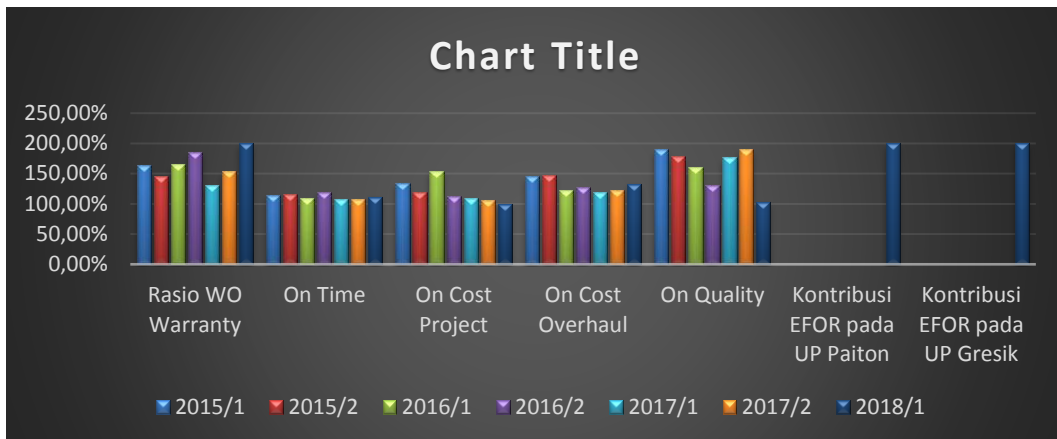
Berdasarkan SK direksi pedoman pelaksanaan *overhaul* tahun 2007 lingkup pekerjaan pemeliharaan pembangkit di PT. PJB. dibagi sesuai jenis pembangkitnya. Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), lingkup proyeknya adalah: *Serious Inspection (SE)*, *Mean Inspection (ME)*, dan *Simple Inspection (SI)*. Untuk

Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU), lingkup proyeknya adalah: *Major Inspection (MI)*, *Turbine Inspection (TI)*, dan *Combuster Inspection (CI)*. Pada tiap semester dilakukan evaluasi tentang sasaran dan program manajemen tentang kinerja KONKIN (Kontrak Kinerja Unit). Dilihat dari hasil evaluasi konkin pada tahun 2013-2018, terdapat penurunan kualitas pekerjaan, bertambahnya pekerjaan garansi dan penurunan ketepatan waktu dalam penyelesaian OH.

Sistem penilaian kinerja di PT PJB UPHT dibagi menjadi 2 semester yang mencakup antara lain indikator *Ratio Work Order Warranty*, *On Time*, *On Cost Project*, *On Cost Overhaul*, dan *On Quality*. Dari target yang ditetapkan pada awal tahun melihat dari hasil tersebut memang terdapat nilai *Work Order Warranty* yang tetap timbul ketika setelah overhaul dan unit beroperasi dengan munculnya *Warranty* tersebut maka pekerjaan yang dikerjakan pada saat overhaul masih belum sesuai dengan Instruksi Kerja atau terdapat kesalahan pada saat setting yang membuat muncul pekerjaan yang harus diulang kembali pada saat unit *Force Outage* disebabkan *warranty* dari pekerjaan overhaul dan hingga sampai unit diperbolehkan untuk berhenti, dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu mengurangi *warranty* yang bisa menyebabkan *shutdown* dan tidak menimbulkan *Work Order Warranty*

Gambar 1.1 Penilaian UPHT selama 2013 - 2018

Tahun 2013					Tahun 2014						
No	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	REALISASI SEM 1	REALISASI SEM 2	No	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	REALISASI SEM 1	REALISASI SEM 2
	Produk dan Layanan						Produk dan Layanan				
1	Rasio WO Warranty	%	5	2,48%	3,95%	1	Rasio WO Warranty	%	5	1,85%	1,95%
2	On Time	%	100	99,98%	96,68%	2	On Time	%	100	94,97%	87,97%
3	On Cost Project	%	100	70,26%	14,63%	3	On Cost Project	%	100	66,99%	94,37%
4	On Cost Overhaul	%	100	91,15%	72,21%	4	On Cost Overhaul	%	100	28,22%	92,45%
5	On Quality	%	100	34,15%	107,34%	5	On Quality	%	100	0,38%	22,74%
Tahun 2015					Tahun 2016						
No	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	REALISASI SEM 1	REALISASI SEM 2	No	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	REALISASI SEM 1	REALISASI SEM 2
	Produk dan Layanan						Produk dan Layanan				
1	Rasio WO Warranty	%	5	1,00%	2,19%	1	Rasio WO Warranty	%	5	1,04%	0,42%
2	On Time	%	100	83,62%	84,44%	2	On Time	%	100	90,93%	78,21%
3	On Cost Project	%	100	33,34%	80,97%	3	On Cost Project	%	100	45,27%	90,55%
4	On Cost Overhaul	%	100	42,33%	52,04%	4	On Cost Overhaul	%	100	77,50%	72,89%
5	On Quality	%	100	10,49%	21,97%	5	On Quality	%	100	38,85%	68,76%
Tahun 2017					Tahun 2018						
No	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	REALISASI SEM 1	REALISASI SEM 2	No	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	REALISASI SEM 1	REALISASI SEM 2
	Produk dan Layanan						Produk dan Layanan				
1	Rasio WO Warranty	%	5	2,08%	1,39%	1	Rasio WO Warranty	%	5	0,00%	0,03%
2	On Time	%	100	91,91%	92,51%	2	On Time	%	100	86,25%	84,36%
3	On Cost Project	%	100	90,32%	94,11%	3	On Cost Project	%	100	100,00%	100,00%
4	On Cost Overhaul	%	100	81,57%	77,16%	4	On Cost Overhaul	%	100	67,37%	69,26%



Pada Gambar 1.1 terdapat grafik penunjukan kinerja yang telah dicapai oleh PT PJB UPHT dalam Rasio *Warranty* pada tahun 2015-2018 dapat dilihat kinerja proses dari UPHT dalam *overhaul* diatas target tetapi harus tetap diperbaiki dikarenakan pekerjaan garansi setelah *overhaul* dapat menyebabkan unit tidak bisa beroperasi karena rusaknya peralatan tersebut, dalam hal *On Time target* UPHT memang masih diatas target yang ditetapkan. Pada *On Cost Project* dapat diketahui masih ada target yang tidak mencapai 100 % dapat diketahui bahwa pekerjaan yang bersifat tambahan melebihi dari perencanaan, pada *On Cost Overhaul* dapat dilihat pencapaian *overhaul* masih diatas 100% dengan begitu pekerjaan perencanaan dan realisasi *overhaul* masih tercapai, untuk *On Quality* terdapat nilai kinerja memang rata-rata melebihi dari 100% dan nilai *Emergency Force Outage* (EFOR) yang timbul setelah *overhaul* dan ketika beroperasi dapat dilihat dari kinerja yaitu pada tahun 2018 semester 1 0,26 dan semester 2 0,19 dengan target 2,00 dengan hasil kinerja tersebut maka secara nilai belum tercapai akan tetapi masih timbul pekerjaan yang menyebabkan unit tidak beroperasi.

Cara mengukur kualitas jasa secara umum adalah dengan mengetahui dan membandingkan antara ekspektasi pelanggan dengan performa jasa yang diterima. Jika ekspektasi pelanggan memiliki nilai yang lebih besar daripada performa sesungguhnya maka jasa yang diterima pelanggan memiliki nilai yang lebih rendah dari tingkat kepuasan. Total populasi yang terlibat dalam jasa pemeliharaan dan pengoperasian sampai *overhaul* selanjutnya terdapat 60 orang operator, 25 orang dan 12 orang rendal pemeliharaan/MO/ Operasi sehingga total populasi 97 orang

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang meningkatkan kepuasan pelanggan pada jasa pemeliharaan overhaul di PT. PJB UP Gresik. Dengan menggunakan *servqual* alat yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan pemeliharaan *overhaul* pembangkit sedangkan faktor / kriteria yang berpengaruh pada tingkat kepuasan konsumen dalam kualitas pekerjaan jasa *overhaul* beserta prioritas dapat dicapai dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

2.2 Perumusan Masalah

Penelitian tentang peningkatan kualitas jasa overhaul pembangkit akan dilakukan dengan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja atribut dimensi *SERVQUAL* yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pada proyek pemeliharaan pembangkit listrik.
2. Upaya-upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas jasa proyek pemeliharaan pembangkit.

2.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen.
2. Menentukan prioritas dari respon teknis dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment*.

2.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai masukan bagi pihak manajemen PT. PJB UPHT (Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Timur) dalam perbaikan pelayanan dan kualitas jasa pemeliharaan inspeksi / *overhaul* pembangkit listrik.
2. Dapat digunakan sebagai dasar perancangan strategi pemberian pelayanan pelayanan jasa *overhaul* / inspeksi pemeliharaan pembangkit listrik.
3. Menambah ilmu menggunakan metode *Service Quality* dan *Quality Function Deployment* untuk perbaikan kualitas layanan.

2.5 Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. PJB UPHT Gresik dari data jasa pemeliharaan inspeksi / overhaul yang sudah dilakukan 2013-2018.
2. Obyek penelitian yang terkait hanya meliputi sektor jasa overhaul yang dilakukan oleh PT. PJB UPHT (Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Timur) Gresik

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan konsep teori yang berkaitan dengan konsep jasa, kualitas, *metode Service Quality (ServQual)* dan *Metode Quality Function Development (QFD)* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

2.1 Pemeliharaan Pembangkit Listrik

Pemeliharaan adalah semua aktivitas yang dilakukan untuk mempertahankan kondisi sebuah item atau peralatan, mengembalikannya ke kondisi tertentu (Dhillon, B.S 2006). Froger et. al. (2016) menyatakan *maintenance* atau pemeliharaan adalah tindakan yang diperlukan untuk memastikan bahwa suatu produk menyediakan layanan yang andal. *Maintenance* atau pemeliharaan dapat dibagi menjadi dua kategori: korektif dan preventif. Pemeliharaan korektif adalah pemeliharaan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan. Pemeliharaan preventif pemeliharaan yang dilakukan dengan interval yang telah ditentukan atau sesuai dengan kriteria yang ditentukan dan dimaksudkan untuk mengurangi kemungkinan kegagalan. Pemeliharaan dalam industri kelistrikan menyangkut *overhaul* yaitu pemeliharaan dalam skala besar dengan rentan waktu tertentu (Froger et al. 2016).

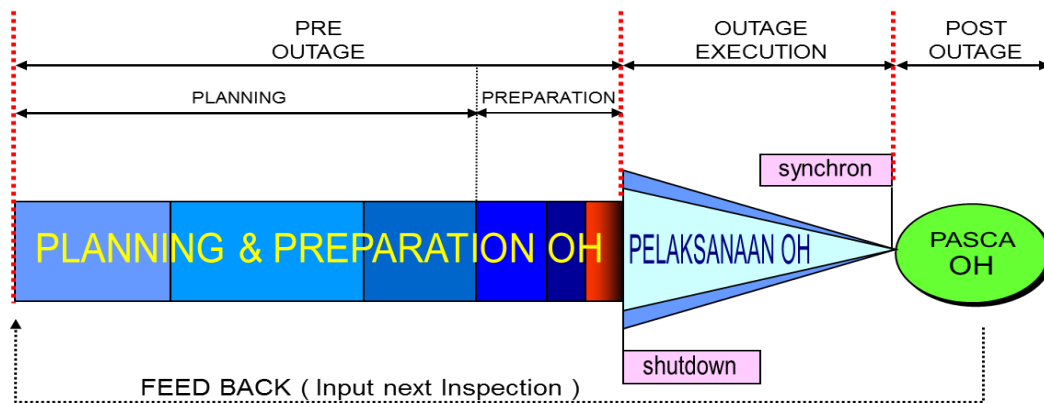
2.2 Proyek Pemeliharaan Pembangkit Listrik di PT. PJB

Proyek pemeliharaan pembangkit *Overhaul* atau *Outage Management* adalah suatu proyek yang berisi aktifitas pemeliharaan menyeluruh terhadap peralatan pembangkit listrik bertujuan untuk mengembalikan pembangkit listrik pada kondisi semula. Didalam pelaksanaan proyek pemeliharaan pembangkit listrik di PT. PJB menggunakan sistem yang bernama *Outage Management*. *Outage Management* adalah penggabungan proses perencanaan, persiapan, pelaksanaan, pengendalian, monitoring, evaluasi dan rencana tindak lanjut setelah dilakukan pemeliharaan, antara lain:

- a) Lingkup pekerjaan
- b) Penjadwalan
- c) Pembuatan *Work Package*

- d) Penetapan kebutuhan sumber daya (*SDM, material, dan tools*)
- e) Penetapan kesiapan sarana
- f) Standar kualitas dan sasaran hasil pekerjaan
- g) Anggaran dan Biaya
- h) Penentuan metode / standar prosedur komunikasi
- i) Pelaksanaan *Overhaul* (OH)
- j) Pelaporan Hasil *Overhaul* (OH)

Frame Work Outage Management dapat digambarkan seperti pada skema berikut:



Gambar 1.1 Diagram Frame Work Outage Management PT. PJB (Data Perusahaan)

Seperti terlihat pada skema, *Frame Work Outage Management* terbagi menjadi 3 tahapan besar, yaitu:

1. Tahap *Pre-Outage*: Tahap *Pre-Outage* meliputi kegiatan perencanaan dan persiapan *Overhaul*.
 - a. Tahapan perencanaan meliputi kegiatan koordinasi dan *meeting*, dan dibagi menjadi:
 - *Meeting R1*: Meeting perencanaan 18 bulan sebelum pelaksanaan *Overhaul*.
 - *Meeting R2*: Meeting perencanaan 12 bulan sebelum pelaksanaan *Overhaul*.
 - *Meeting R3*: Meeting perencanaan 6 bulan sebelum pelaksanaan *Overhaul*.

- b. Tahapan persiapan meliputi kegiatan koordinasi dan meeting, dan dibagi menjadi:
- Meeting P1: Meeting persiapan 3 bulan sebelum pelaksanaan *Overhaul*.
 - Meeting P2: Meeting persiapan 1 bulan sebelum pelaksanaan *Overhaul*.
 - Meeting P3: Meeting persiapan 1 minggu sebelum pelaksanaan *Overhaul*.

2. Tahapan *Outage Execution* adalah tahapan pelaksanaan *Overhaul*, meliputi:

- Tahapan *Shutdown*
- Tahapan *Dissassembly*
- Tahapan *Inspection*
- Tahapan *Assembly*
- Tahapan Pengujian (*Individual & Interlock*)
- Tahapan *Start Up and Synchron*
- Tahapan *Performance Test Post Overhaul*

3. Tahapan *Post Outage* adalah tahapan evaluasi hasil pelaksanaan *Overhaul*, meliputi kegiatan:

- Meeting Presentasi dan Laporan pelaksanaan *Overhaul*, dilaksanakan 1 minggu setelah *synchron*.
- Meeting Evaluasi dan Rekomendasi pelaksanaan *Overhaul*, dilaksanakan 4 minggu setelah *synchron*.
- Meeting Rencana Tindak Lanjut untuk *Overhaul* berikutnya, dilaksanakan 6 minggu setelah *synchron*.

2.3 Konsep Kualitas

Kata kualitas mengandung banyak definisi dan makna karena orang yang berbeda akan mengartikannya secara berlainan, seperti kesesuaian dengan persyaratan atau tuntutan, kecocokan untuk pemakaian perbaikan berkelanjutan, bebas dari kerusakan atau cacat, pemenuhan kebutuhan pelanggan. Dalam perspektif TQM (*Total Quality Management*) kualitas dipandang secara lebih luas, yaitu hasil yang ditekankan, tetapi juga proses, lingkungan dan manusia. Hal ini jelas tampak dalam definisi yang dikutip oleh (Goetsch and Davis 2016) bahwa

kualitas merupakan suatu kondisi yang dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

Oleh karena itu kualitas pada prinsipnya untuk selalu menjaga janji pelanggan agar pihak yang dilayani merasa puas. Kualitas memiliki hubungan erat dengan kepuasan pelanggan, yaitu dengan kualitas maka akan membuat suatu dorongan kepada pelanggan untuk menjalin hubungan yang kuat dengan perusahaan. Dengan demikian perusahaan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, yang pada gilirannya kepuasan pelanggan dapat menciptakan kesetiaan atau loyalitas kepada perusahaan yang memberikan kualitas memuaskan

2.4 Konsep dan Karakteristik Jasa

Jasa sering dipandang sebagai suatu fenomena yang rumit. Kata “jasa” (*service*) dapat diartikan sebagai pelayanan pribadi (*personal service*) sampai jasa suatu produk. Kotler (2006) mendefinisikan jasa adalah setiap tindakan atau kinerja yang dapat ditawarkan satu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan sesuatu .

Menurut Zeithaml, Bitner, and Gremler (2010), jasa pada dasarnya adalah seluruh aktivitas ekonomi dengan output selain produk dalam pengertian fisik, dikonsumsi dan diproduksi pada saat bersamaan, memberikan nilai tambah dan secara prinsip tidak berwujud (*intangible*) bagi pembeli pertamanya dapat dicontohkan ketika memberikan solusi yang untuk konsumen, memberikan inovasi terhadap cara perawatan dan lain-lainnya.

Berbagai definisi tersebut, tampak bahwa di dalam jasa selalu ada aspek interaksi antara pihak konsumen dan produsen (jasa), meskipun pihak-pihak yang terlibat tidak selalu menyadari. Jasa bukan suatu barang, melainkan suatu proses atau aktivitas yang tidak berwujud. Jasa adalah *intangible* (kenyamanan, kesenangan dan kesehatan) dan *perishable* (jasa tidak bisa disimpan jadi tidak mungkin untuk dijual kembali atau dikonsumsi setiap saat). Jasa selalu mempunyai aspek interaksi antara pihak konsumen dan pemberi jasa, meskipun pihak-pihak yang terlibat tidak selalu menyadari. Produk jasa memiliki karakteristik yang berbeda dengan barang. Jasa memiliki empat karakteristik utama yang sangat

mempengaruhi desain program pemasaran. (Kotler, P. and Keller, 2006), menyebutkan karakteristik jasa sebagai berikut:

a. Tidak berwujud (*Intangible*).

Jasa bersifat *intangible* artinya jasa tidak dapat dilihat, dirasa, didengar, atau diraba sebelum dibeli dan dikonsumsi. Apabila pelanggan membeli jasa tertentu maka ia hanya menggunakan, memanfaatkan atau menyewa jasa tersebut, namun tidak memiliki jasa tersebut. Jadi seseorang pelanggan jasa tidak dapat menilai hasil dari sebuah jasa sebelum mengalaminya atau mengkonsumsinya sendiri yang dibelinya karena jasa.

b. Bervariasi (*variability*).

Karena tergantung pada siapa akan diberikan dan kapan akan diberikan, jasa sangat bervariasi. Perusahaan-perusahaan jasa dapat mengambil tiga langkah dalam rangka mengendalikan mutu (1) memantau kepuasan pelanggan melalui sistem saran dan keluhan dan survei pelanggan, (2) menetapkan standar prosedur dan proses pelaksanaan jasa diseluruh organisasi tersebut, (3) berinvestasi dalam prosedur perekrutan dan pelatihan yang baik.

c. Tidak terpisahkan (*inseparability*).

Jasa tidak dapat dipisahkan dari yang melakukan karena perusahaan jasa yang menghasilkannya jadi jasa diproduksi. Jika konsumen membeli suatu jasa maka akan berhadapan dengan sumber atau penyedia jasa, sehingga penjualan jasa lebih diutamakan untuk penjualan langsung dengan penyedia sehingga dapat mengetahui kualitas dari jasa tersebut.

d. Tidak tahan lama (*perishability*)

Jasa merupakan komoditas yang tidak tahan dan tidak dapat disimpan, digunakan kembali pada waktu yang akan datang ataupun diperjual belikan. Maka dari itu pada perusahaan jasa perlu adanya mengevaluasi kapasitasnya untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan sehingga dapat mengetahui seberapa perlu dan pentingnya jasa itu digunakan.

2.5 Metode Service Quality

Metode *Service Quality* dapat dilakukan dengan salah satu cara menyebarkan kuisioner dimana perusahaan jasa ingin mengetahui apakah pelanggan sudah sesuai dengan nilai harapan pelanggan. Dengan begitu maka nilai *Service Quality* tersebut akan menunjukkan kesenjangan antara persepsi dengan harapan pelanggan.

2.5.1 Persepsi

Kotler, P. and Keller (2006), mendefinisikan persepsi konsumen sebagai “*the process by which a customer selects, organises, and interprets stimulation into meaningful and coherent picture of the world.*”

Persepsi konsumen terhadap kualitas jasa dapat dinilai dari keseluruhan atas keunggulan suatu jasa, artinya konsumen tidak menilai kualitas jasa hanya berdasarkan hasil akhir dari jasa tetapi konsumen juga memperhatikan proses dari pelaksanaan jasa itu sendiri.

Persepsi konsumen akan terjadi jika konsumen telah merasakan atas jasa yang diterimanya maka dari itu kinerja dari perusahaan penyedia jasa tersebut mencerminkan citra kualitas yang baik dari suatu perusahaan jasa berdasarkan sudut pandang konsumen tersebut.

2.5.2 Harapan

Definisi harapan menurut Snyder (1995), adalah keseluruhan dari kemampuan yang dimiliki individu untuk menghasilkan jalur mencapai tujuan yang diinginkan, bersamaan dengan motivasi yang dimiliki untuk menggunakan jalur-jalur tersebut. Jika konteks harapan pelanggan kualitas produk (barang dan jasa) dan kepuasan pelanggan, bahwa harapan pelanggan (*customer expectation*) memainkan peran penting sebagai standar perbandingan dalam mengevaluasi kualitas maupun kepuasan. Olson and Dover (1979), mendefinisikan harapan dari pelanggan sebagai kepercayaan sebelum mencoba (*pretrial belief*) mengenai sebuah produk yang kemudian hal ini dijadikan sebagai standart untuk mengevaluasi *performance* suatu produk atau pengalaman-pengalaman yang akan datang.

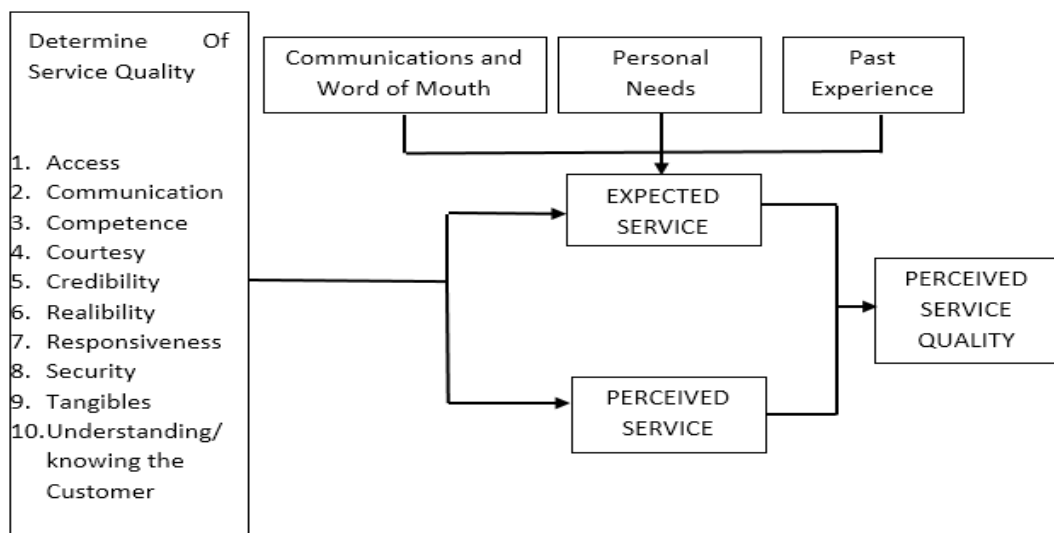
Dengan adanya harapan pelanggan yang semakin spesifik dan harapan yang semakin tinggi maka perusahaan akan menjadi kearah yang lebih baik dalam menyediakan produk ataupun jasa.

2.5.3 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan konsep sentral dalam teori dan praktek pemasaran, serta merupakan faktor yang sangat penting untuk kegiatan bisnis produk ataupun jasa. Dalam buku standar *Marketing Management* (Kotler, P. and Keller, 2006), mengartikan kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja yang ia rasakan dibandingkan dengan harapannya. Analisis Kualitas Pelayanan (*Service Quality*) atau yang biasa dikenal SERVQUAL yaitu suatu metode deskriptif guna menggambarkan tingkat kepuasan pelanggan (Parasuraman, Zeithaml, and Berry 1985).

2.5.4 Dimensi Kualitas Jasa

Penilaian pelanggan terhadap kualitas pelayanan merupakan hasil perbandingan antara harapan dengan apa yang telah dirasakannya. Proses perbandingan yang dilakukan oleh pelanggan didasarkan pada penilaian terhadap dimensi-dimensi kualitas pelayanan.



Gambar 2.2 Persepsi Kualitas Pelayanan Parasuraman, Zeithaml, berry (1985)

Pada tahun 1988 dalam penelitian (Berry, Parasuraman, and Zeithaml 1988) tersebut menyederhanakan 10 dimensi tersebut menjadi 5 dimensi menjadi dimana 3 (Tiga) masih tetap dan 2 (Dua) hasil dari penggabungan :

<i>Original 10 Dimensions</i>	<i>Final 5 Dimensions</i>
<i>Tangibility</i>	<i>Tangibility</i>
<i>Reliability</i>	<i>Reliability</i>
<i>Responsiveness</i>	<i>Responsiveness</i>
<i>Access</i> <i>Communication</i> <i>Competence</i> <i>Credibility</i> <i>Security</i>	<i>Assurance</i>
<i>Understanding/knowing the Customer</i>	<i>Emphaty</i>

Gambar 2.1 Perubahan dimensi Parasuraman, Zeithaml, berry (1988)

Hasil Penelitian (Parasuraman et al. 1985) menyatakan bahwa pada dasarnya terdapat 5 dimensi yang digunakan pelanggan dalam menilai kualitas pelayanan yaitu:

1. Keandalan (*Reliability*)

“kemampuan untuk memberikan layanan yang dijanjikan secara andal dan akurat”

Yaitu kemampuan perusahaan dalam produk/jasa dalam memberikan pelayanan seperti yang dijanjikan secara tepat, akurat dan terpercaya maka kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan.

2. Empati (*Emphaty*)

“perhatian individual yang diberikan perusahaan kepada pelanggannya“

Diantaranya kemudahan dalam melakukan hubungan komunikasi yang baik dan memahami kebutuhan para pelanggan, dengan begitu empati dapat diartikan sebagai harapan pelanggan yang dinilai berdasarkan kemampuan petugas dalam memahami dan berkomunikasi kebutuhan pelanggan secara individu.

Empati diyakini berpengaruh terhadap hasil komunikasi dalam berbagai hubungan sosial sehari-hari dengan begitu tanpa empati komunikasi diantara pekerjaan jasa yang dilakukan tidak akan tepat meskipun pekerjaan sesuai standart.

3. Berwujud (*Tangibles*)

“kemampuan fisik, peralatan, dan penampilan pribadi personel”

Yaitu Kemampuan perusahaan menunjukkan wujud fisik yang dimana penampilan, kemampuan sarana, prasarana fisik dan keadaan lingkungan sehingga memberi bukti nyata pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa berupa fasilitas fisik (gedung), perlengkapan dan peralatan (teknologi), dan sarana komunikasi atau informasi.

4. Ketanggapan (*Responsiveness*)

“keinginan untuk membantu pelanggan dan memberikan layanan yang cepat“

Kemampuan dalam membantu dan memberikan pelayanan yang terbaik terhadap pelanggan dan peduli terhadap keluhan dan harapan pelanggan.

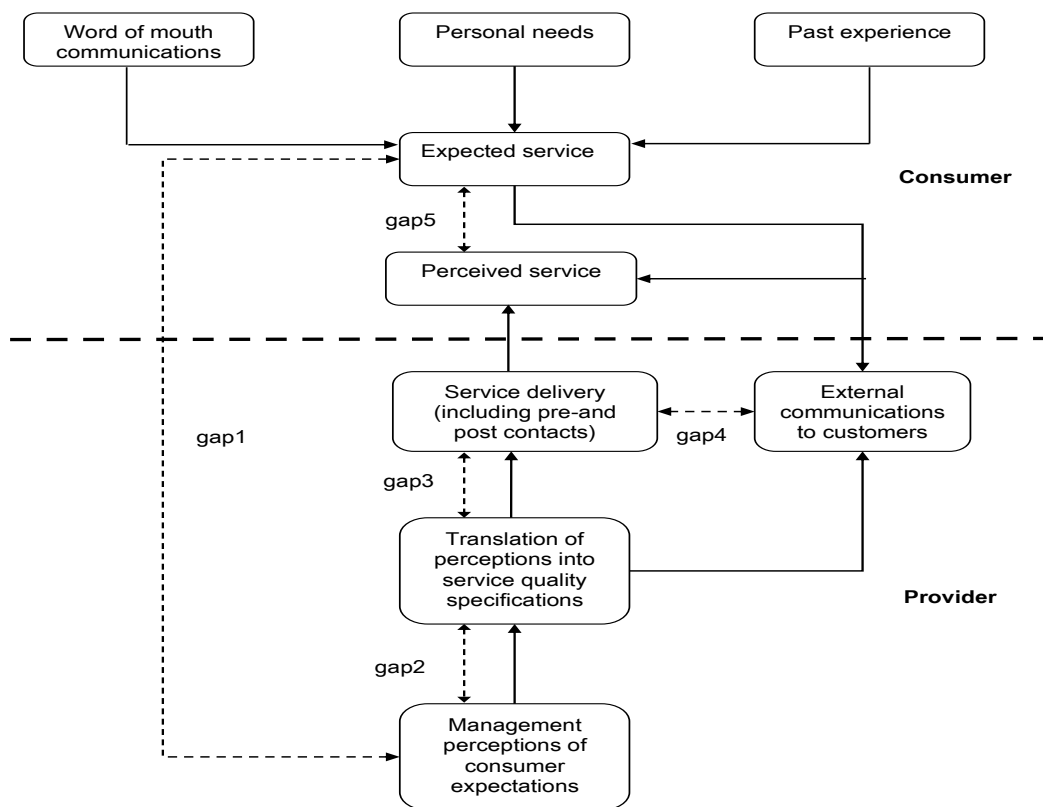
5. Jaminan Kepastian (*Assurance*)

“Pengetahuan, kesopanan karyawan dan kemampuan mereka untuk menginspirasi kepercayaan diri“

Disini dapat dilihat kepercayaan dan tingkat kesopanan dari pekerja sehingga membuat bebas dari bahaya, resiko atau keraguan dan kesopanan. *Assurance* diartikan sebagai salah satu sikap dalam menjamin keadaan dari yang dijamin sehingga menimbulkan indikasi seperti rasa kepercayaan.

2.6 Konsep Kualitas Pelayanan

Menurut Parasuraman et. al., (1990) dalam buku *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations* terdapat model *Perceived Service Quality* (PSQ) sebagai kerangka analisis. Model PSQ merupakan bagian dari model *service quality* dan analisis dengan menggunakan model tersebut disebutkan dengan gap analisis. Dalam gap analisis, analisis dilakukan melalui pengukuran *gap* (kesenjangan) dari lima *gap* yang terjadi dalam suatu bisnis jasa. Analisa secara keseluruhan terhadap *gap* tersebut dilakukan baik terhadap sisi pelanggan. Kerangka sebagai berikut:



Gambar 2.2 Model of Service Quality Gaps (Parasuraman et al., 1985)

1. GAP 1

Menurut 3 peneliti *Gap* antara Harapan Pelanggan-Persepsi Manajemen.

2. GAP 2 (Standart Gap)

Gap 2 adalah *gap* antara Persepsi Manajemen-Spesifikasi Kualitas Pelayanan.

3. GAP 3 (Delivery Gap)

Gap 3 adalah gap Spesifikasi Kualitas Pelayanan-Penyelenggaraan Pelayanan.

4. GAP 4 (Communications Gap)

Gap 4 adalah *gap* antara Penyelenggaraan Pelayanan-Komunikasi Eksternal.

5. GAP 5 (Service Gap)

Gap 5 adalah gap antara Pelayanan Diharapkan (*Expected Service*)-Pelayanan Diterima (*Perceived Service*).

2.6.1 Penyebab Terjadinya Gap pada 5 dimensi

1. Kesenjangan Gap 1

Kesenjangan dapat disebabkan karena ekspektasi konsumen yang tidak sesuai dengan persepsi manajemen, ketidakpahaman manajemen terhadap keinginan pelanggan secara tepat sehingga menyebabkan tidak diketahuinya bentuk jasa yang diinginkan konsumen. Tidak cukupnya analisa pasar sehingga kesenjangan ini akan berpengaruh kepada evaluasi konsumen terhadap kualitas layanan. Zeithaml, et. al., (1990) mengatakan ada 3 faktor yang berkontribusi yaitu:

1. Kurangnya orientasi riset pemasaran, terutama riset pemasaran yang tidak memadai, kurangnya penggunaan hasil riset pemasaran, dan kurangnya interaksi antara manajemen dan pelanggan.
2. Hubungan yang kurang baik antara manajemen dengan konsumen dan bawahan disebabkan oleh para manajer kurang berinteraksi langsung dengan pelanggan dan bawahan.
3. Level antara personal dan manajemen ditambahi dengan divisi yang terlalu banyak dapat mengakibatkan semakin banyak informasi yang hilang atau bahkan salah tafsir antara keinginan pelanggan dan manajemen.

2. Kesenjangan Gap 2

Kesenjangan antara persepsi manajemen tentang ekspektasi konsumen dengan spesifikasi kualitas jasa. Manajemen mampu dalam memahami keinginan pelanggan, tetapi tidak menetapkan standar kinerja tertentu sehingga akan terjadi perbedaan yang akan berpengaruh kepada evaluasi konsumen Zeithaml, et. al., (1990) mengatakan ada 4 faktor yang berkontribusi yaitu:

1. Kurangnya komitmen manajemen pada kualitas pelayanan

Kurangnya kepemimpinan dan komitmen dalam pelayanan yang berkualitas menyebabkan karyawan yang bertemu langsung dengan para pelanggan maka akan mengalami kehilangan arah dalam kualitas layanan.

2. Persepsi ketidakmampuan/ketidakmungkinan

Manajemen beranggapan tingkat kepentingan dan kebutuhan pelanggan dinilai belum layak dipenuhi berhubungan dengan kemampuan perusahaan.

3. Kurangnya penetapan standar

Dalam menetapkan Standarisasi tugas kurang efektif dikarenakan tidak dilakukan rutin.

4. Tidak adanya penetapan tujuan

Dalam penentuan sasaran sangat perlu untuk ditentukan dan diterapkan agar pegawai menyampaikan pelayanan berkualitas tinggi kepada pelanggan secara konsisten.

3. Kesenjangan Gap 3

Adalah kesenjangan antara spesifikasi standar kualitas jasa dan pelaksanaan penyampaian jasa. Kesenjangan ini disebabkan oleh karena para pelaksana jasa kurang terampil, tidak memahami tugas, tidak memenuhi standar kinerja. Maka karyawan perlu diberi pelatihan dikarenakan kurangnya pelatihan dan perlu dilihat dari jumlah jam kerja melampaui batas kemampuan waktu dan kewajiban. Zeithaml, et. al., (1990) mengatakan ada 6 faktor yang berkontribusi yaitu:

1. Kebimbangan para karyawan

Kebimbangan karyawan disebabkan oleh situasi dimana karyawan merasa ragu dalam melaksanakan tuntutan tugas dan peran.

2. Terjadinya konflik dalam melaksanakan peran
Konflik peran dapat terjadi jika karyawan menganggap belum mampu menyenangkan permintaan atasan dan pelanggan.
3. Ketidacocokan antara karyawan dan pekerjaannya
Ketidacocokan bisa disebabkan oleh jabatan karyawan dalam melaksanakan kewajiban dianggap rendah oleh manajemen.
4. Ketidakesesuaian teknologi dengan pekerjaan
Kualitas pelayanan yang tinggi salah satunya didukung oleh peralatan/teknologi.
5. Pengawasan sistem kontrol yang tidak sesuai
Melakukan pengukuran kinerja karyawan berdasarkan proses pencapaian jasa dan output pelayanan.
6. Kurangnya semangat kerja tim
Suatu tim kerja merupakan inti pokok dari kualitas layanan dalam hal pelayanan secara optimal pada pelanggan.

4. Kesenjangan Gap 4

Kesenjangan terdapat pada penyampaian jasa dan komunikasi eksternal (janji perusahaan). Dapat terjadi karena pelanggan sering dipengaruhi oleh pernyataan janji perusahaan dan iklan perusahaan, sehingga dimungkinkan menimbulkan ketidakesesuaian antara pelayanan yang dijanjikan dengan yang disampaikan. Zeithaml, et. al., (1990) mengatakan ada 3 faktor yang berkontribusi yaitu:

1. Komunikasi horisontal yang tidak memadai
Kurang lancarnya komunikasi antar departemen sehingga mengakibatkan konflik antar bagian atau fungsi dapat menimbulkan salah pengertian dan saling tidak percaya.
2. Perbedaan kebijakan dan prosedur antar cabang atau departemen
Jika perusahaan menerapkan kebijakan setiap cabang dapat membuat kebijakan dan prosedur sendiri-sendiri, maka dapat berakibat dalam kualitas pelayanan masing-masing cabang akan berbeda-beda sedangkan pada sisi

pelanggan berharap memperoleh kualitas pelayanan yang sama di setiap cabang.

3. Kecenderungan untuk memberi janji secara berlebihan

Semakin tinggi intensitas persaingan dapat menyebabkan perusahaan mengalami tekanan yang lebih kuat sehingga dapat menyebabkan perusahaan terpaksa membuat janji yang terlalu berlebihan.

5. Kesenjangan Gap 5

Kesenjangan gap 5 merupakan kesenjangan antara persepsi konsumen dengan harapan konsumen. Pada kesenjangan ini dikarenakan pihak perusahaan tidak dapat memberikan apa yang diinginkan konsumen, dapat pula terjadi karena konsumen mengukur kinerja atau prestasi perusahaan dengan cara yang berbeda serta salah dalam mempersepsikan kualitas jasa tersebut. Oleh karena itu dalam memberi servis kualitas yang terbaik pada konsumen maka tiap perusahaan harus mampu dan mau untuk memperbaiki servis kualitas mereka masing-masing.

Pada penelitian ini akan dibahas tentang kesenjangan gap 5 dimana pada gap ini akan menggambarkan antara dimensi kualitas jasa servis dengan persepsi yang didapat dari para pelanggan.

2.7 Quality Function Deployment (QFD)

Quality Function Deployment (QFD) adalah pendekatan sistematis dengan menentukan permintaan konsumen yang diterjemahkan secara aktual ke dalam desain teknis. Pada prinsipnya, QFD dapat membantu mendengarkan keinginan konsumen dan sangat berguna untuk *brainstorming sessions* bagi tim perencanaan dalam menentukan cara-cara terbaik dalam memenuhi keinginan konsumen (Wijaya 2018).

Menurut Akao (1990), QFD sebagai metode untuk mengembangkan kualitas desain yang bertujuan memuaskan konsumen dan kemudian menerjemahkan permintaan konsumen ke target desain dan poin *assurance* kualitas utama yang dapat digunakan dalam tahap produksi.

Dari beberapa definisi di atas, *Quality Function Deployment (QFD)* dapat disimpulkan sebagai suatu sistem desain barang atau jasa yang didasarkan oleh keinginan konsumen yang mana pada prosesnya akan melibatkan seluruh anggota dan fungsi organisasi untuk bisa menyusun QFD.

2.7.1 Integrasi *Servqual* dan *QFD*

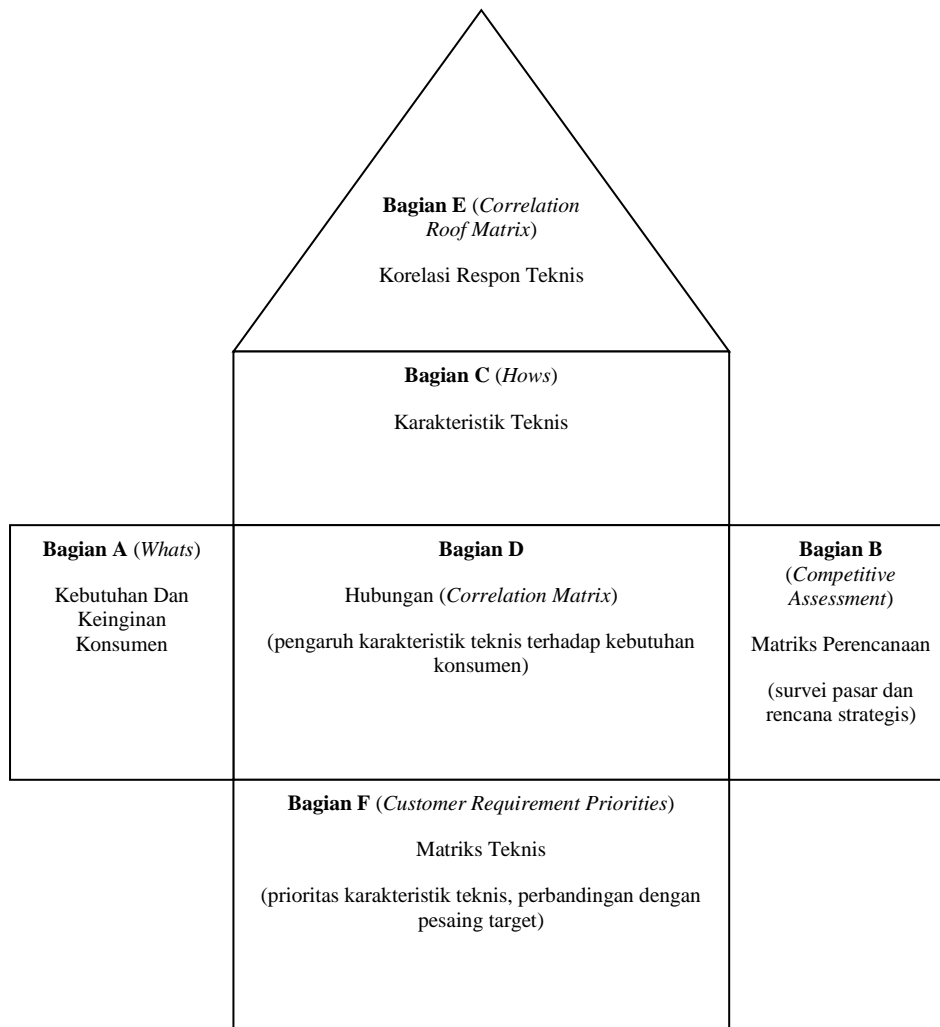
Hubungan antara *Servqual* dan QFD dapat kita ketahui dengan melihat penelitian yang dilakukan oleh Curry, Herbert, and David (1998), mengatakan kualitas layanan telah terbukti menjadi media yang relevan untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan dari layanan yang telah dilakukan sebagai inputan untuk peningkatan internal. Penggunaan QFD adalah dengan cara mengambil pendekatan *Servqual* dan menterjemahkannya kedalam *standard* dan spesifikasi dalam urutan prioritas peringkat yang bertujuan untuk perencanaan layanan strategis dan peningkatan manajemen operasi layanan. Terdapat 3 hubungan yang bisa digunakan nantinya:

1. Persyaratan pelanggan yang diidentifikasi dalam QFD berkontribusi untuk mendesain pertanyaan komponen di bagian harapan *Servqual*.
2. Skor harapan pelanggan untuk persyaratan individu di *Servqual* dapat digunakan untuk menentukan peringkat kebutuhan pelanggan di rumah kualitas.
3. Skor persepsi pelanggan untuk kebutuhan individu di *Servqual* dapat digunakan untuk melakukan analisis tolok ukur kompetitif pada tahap selanjutnya

Dengan penelitian yang telah dilakukan maka bahwa penerapan *Servqual* dan QFD dapat membantu pelaksanaan perencanaan, pelayanan yang lebih efisien dan efektif sehingga dapat mengurangi biaya produksi, dapat memaksimalkan waktu yang digunakan dalam proses desain maupun produksi maka dengan begitu akan lebih mudah dalam menyusun strategi-strategi yang dapat digunakan untuk melakukan *improvment* terhadap hasil kualitas pekerjaan.

2.7.2 House of Quality (HOQ)

Matrix *House of Quality* (HOQ) atau rumah mutu adalah salah satu bentuk representasi QFD (Wijaya, 2018). Matriks ini terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian horizontal dan bagian vertikal, dimana bagian horizontal dalam matriks berisi informasi yang berhubungan dengan konsumen maka disebut dengan *customer table*, bagian vertikal dalam matriks berisi informasi teknis sebagai respon bagi input konsumen maka disebut dengan *technical table*. Dapat digambarkan dalam bentuk sebagai berikut:



Gambar 2.3 Model House of Quality (Wijaya 2018)

Dari Gambar 2.3 diatas maka dapat dijelaskan tentang bagian-bagian pada setiap matriksnya pada model *House of Quality* adalah sebagai berikut:

- Bagian A, terdiri dari kebutuhan dan keinginan konsumen yang didapatkan dari pengambilan data survei kepuasan pelanggan.
- Bagian B, terdiri dari tiga jenis informasi, yaitu:
 - a. Kepuasan pelanggan terhadap produk atau jasa yang sejenis yang didapatkan dari perusahaan pesaing.
 - b. Kepuasan pelanggan terhadap produk atau jasa.
 - c. Bobot kepentingan kebutuhan konsumen.
- Bagian C, berisi persyaratan teknis untuk produk atau jasa baru yang ingin dikembangkan. Data ini dibuat oleh penyedia dengan cara mengetahui kebutuhan dengan cara mengadakan rapat internal tentang kebutuhan dan keinginan konsumen (Bagian A).
- Bagian D, mengenai cara manajemen meneliti hubungan antara elemen-elemen yang berhubungan ditentukan dengan simbol-simbol tertentu yang terdapat pada bagian kebutuhan konsumen (Bagian A) dan persyaratan teknis (Bagian C).
- Bagian E, Korelasi antara persyaratan teknis yang satu dengan persyaratan lain yang terdapat di Bagian C. korelasi antara kedua persyaratan teknis tersebut ditunjukkan menggunakan simbol-simbol tertentu.
- Bagian F, terdapat tiga jenis informasi yaitu:
 - a. Urutan tingkat kepentingan (*ranking*) dari persyaratan teknis.
 - b. Target kinerja persyaratan teknis produk atau jasa yang baru dikembangkan.
 - c. Informasi untuk membandingkan kinerja teknis produk atau jasa yang dihasilkan dari kinerja produk atau jasa perusahaan pesaing

Pada prosenya terdapat langkah-langkah dalam pembentukan House of Quality menurut (Cohen 1995), tetap menggunakan 6 langkah

A. Kebutuhan Konsumen (*Customer Needs*)

Pembentukan *sub* matriks *what`s* adalah mengetahui *customer need* atau *voice of customer* yang ingin dikembangkan kedalam *house of quality*, pada bagian ini menentukan kebutuhan dan harapan sebuah produk dan jasa dengan cara kualitatif dengan dengan cara mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan konsumen dengan cara melakukan pengisian survei yang sesuai dengan karakteristik produk atau jasa, dengan membentuk *sub* matriks persepsi konsumen yang telah didapat dan kemudian akan diberi bobot berdasarkan kepentingan oleh konsumen itu sendiri. Tingkat kepentingan konsumen diberi skala 1 (satu) sampai dengan 5 (lima).

B. Matrix Perencanaan (*Planning Matrix*)

Pada pembentukan sub matriks *how`s*, dengan cara memodelkan kebutuhan - kebutuhan tersebut ke dalam bentuk desain yang telah didiskusikan secara internal sehingga dapat diketahui kualitas dan kuantitasnya produk atau jasa yang sesuai dengan karakteristik yang diinginkan oleh pelanggan. *Planning Matrix* didasarkan oleh interpretasi data penelitian pasar, Penetapan sasaran atau tujuan merupakan gabungan antara prioritas dari bisnis perusahaan dengan prioritas kebutuhan pelanggan. Menurut (Cohen 1995) *Planing Matrix* terdapat 3 informasi yaitu:

1. Data Kuantitatif pasar yang menunjukkan hubungan antara tingkat kepentingan dan kebutuhan konsumen, tingkat kepuasan konsumen, dan tingkat persaingan
2. Penetapan tujuan sasaran untuk produk dan jasa baru.
3. Perhitungan tingkat ranking keinginan dan kebutuhan pasar.

C. Matrix Karakteristik Teknis

Mengidentifikasi karakteristik Teknik yang dianggap sesuai keinginan pelanggan, kedalam segi empat yang berada di matriks hubungan (*relationship matrix*) yang terletak ditengah dari HOQ. Dalam hal ini akan dapat memberikan respon teknik terhadap setiap keinginan dan kebutuhan pelanggan yang bisa disebut sebagai (*what`s*) keinginan pelanggan (*customer requirements*) dan sedangkan kebutuhan teknik sering disebut sebagai *how`s* (*technical requirements*) yang pada penelitian ini didapatkan dari hasil diskusi dan *brainstorming* anantara peneliti

dengan PT. PJB UPHT. Pada matrik ini akan menunjukkan bagaimana perusahaan akan memberikan respon terhadap apa yang diinginkan pelanggan.

D. Matriks *relationship*

Dalam pembentukan *sub* matriks hubungan (*relationship*), yaitu dengan menentukan hubungan yang terjadi antara kebutuhan konsumen (*what`s*) dan kebutuhan desain (*how`s*), nantinya penilaian dari matriks *relationship* merupakan hasil brainstorming dengan perusahaan dengan pihak perusahaan, menurut (Cohen 1995) matrik *relationship* dinyatakan dengan simbol dan nilai sebagai berikut:

- Tidak ada hubungan (tidak ada lambang; bobot = 0)
- Hubungan yang lemah (lambang ▲; bobot = 1)
- Hubungan yang sedang (lambang ○; bobot = 3)
- Hubungan yang kuat (lambang ■; bobot = 9)

E. Matriks Korelasi Respon Teknis

Pada bagian matriks yang menyerupai atap ini membantu mengidentifikasi kunci dari komunikasi dari penyedia jasa. Kolom bagian karakteristik hubungan (technical correlations), ini berguna untuk memuat korelasi antar elemen pada karakteristik teknis. Matriks korelasi menunjukkan pengaruh antar elemen terhadap pengambilan keputusan pada perbaikan tiap elemen yang berkorelasi (Cohen 1995). Penilaian matriks korelasi respon teknis juga akan didapatkan dari *brainstorming* oleh pihak perusahaan. Matriks ini dinyatakan dengan simbol-simbol tertentu sebagai berikut:

- Korelasi yang sangat positif (simbol ●)
- Korelasi yang positif (simbol ○)
- Korelasi yang negatif (simbol ◇)
- Korelasi yang sangat negatif (simbol ◆)
- Korelasi Tidak ada pengaruh ()

F. Matriks

Pada pembuatan perhitungan prioritas yaitu dengan cara melakukan perhitungan matematis dengan mengganti lambang-lambang dengan nilai

bobotnya, sehingga keseluruhan penilaian dapat disusun berdasarkan kepentingan relatif dari setiap kebutuhan konsumen. Perhitungannya adalah sebagai berikut, untuk setiap kolom dikalikan nilai tingkat kepentingan pelanggan dengan setiap nilai masukan yang berhubungan dengan bobot masing-masing. Sehingga total pada setiap kolom menghasilkan nilai absolut yang dikonversi kedalam persentase dari nilai-nilai absolut tersebut.

1. Menentukan perbandingan teknis antar masing-masing pesaing dengan cara membandingkan kebutuhan konsumen dengan pesaing.
2. Melakukan analisis setiap keinginan dan kebutuhan pelanggan berdasarkan karakteristik produk yang ada serta produk dari pesaing untuk semua dimensi kualitas. Analisis itu ditempatkan dalam segi empat pada sisi kanan dari HOQ.
3. Menggambarkan hubungan (*relationship*) antara *what`s* (*customer requirements*) dan *how`s* (*technical requirement*). Didalam contoh beberapa kasus ditemui, suatu keinginan pelanggan mungkin menghasilkan kebutuhan teknik yang saling bertentangan.

2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2010) validitas adalah sesuatu hal yang menunjukkan derajat ketepatan data sesungguhnya yang terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Maka dari definisi validitas dapat diartikan bagian dari karakteristik yang menjadi ukuran terkait pengukuran sebuah alat uji (kuisisioner) dalam mengukur seberapa benar penelitian tersebut. Suatu alat ukur dikatakan *valid* apabila melakukan pengukuran dengan benar diukur.

Uji validitas digunakan mengukur pernyataan yang terdapat dalam kuisisioner. Dalam melakukan uji validitas dapat dilakukan dengan cara mengkorelasi masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik korelasi menggunakan metode korelasi Pearson yang rumusnya sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X \Sigma Y)}{\sqrt{(n \Sigma x^2)(n \Sigma Y^2 - \Sigma Y^2)}} \quad (2.1)$$

keterangan:

- r = Koefisien korelasi
- n = Banyaknya sampel
- Y = Variabel tergantung
- X = Variabel bebas

Menurut Sugiyono (2010) reliabilitas adalah derajat konsistensi/keajegan data dalam interval waktu tertentu. Dari definisi diatas reliabilitas mempunyai karakteristik yang meliputi keakuratan, ketelitian, dan kekonsistensian. Suatu alat akan disebut reliabel jika dalam pelaksanaan sudah melakukan beberapa kali kepada kelompok subjek yang sama dan mendapatkan hasil yang rata-rata sama nilainya sama. Dalam Uji Realibilitas dilakukan dengan rumus cronbach alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left\langle \frac{k}{[k - 1]} \left| 1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_b^2} \right. \right\rangle \quad (2.2)$$

Apabila koefisien Cronbach alpha $r_{11} \geq 0,7$ maka dapat dikatakan instrumen tersebut reliabel (Johnson and Christenen 2014)

2.9 Perancangan Sampel

Untuk sampel dapat diartikan sebagian jumlah populasi yang dimiliki sehingga membentuk suatu informasi akan tetapi suatu sampel bisa tidak memcerminkan dari populasi tersebut maka dari itu maka perlu cermat dalam melakukan sampling dengan menentukan yang bisa mewakili sampling dari populasi. Ada dua macam teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2010) yaitu:

a) Random Sampling

Adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi secara sendiri atau bersama akan mendapatkan kesempatan untuk dijadikan sampel. Terdapat 3 Cara dalam pengambilan data yaitu:

1. Dengan mengundi adalah salah satu cara pengambilan sampel dengan cara memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk menjadi anggota sampel.
2. Cara Ordinal adalah dengan cara pengambilan sampel secara kelipatan.
3. Cara Randomisasi adalah pengambilan sampling dilakukan dengan cara melalui tabel bilangan random.

b) Non Random Sampel

Adalah pengambilan sampel yang tidak semua anggota sampel diberi kesempatan untuk dipilih sebagai anggota sampel. Terdapat 7 cara pengambilan:

1. *Proportional Sampling* adalah pengambilan sampel yang memperhatikan kategori dalam populasi.
2. *Stratified Sampling* adalah pengambilan sampel dari populasi yang terdiri strata yang tersusun secara bertingkat
3. *Purposive sampling* adalah cara mendapatkan sampel dengan menetapkan ciri yang sesuai dengan tujuan.
4. *Quota Sampling* adalah pengambilan sample dengan cara menentukjan seberapa banyak sample.
5. *Double Sampling* atau sampling kembar digunakan pada penelitian yang menggunakan angket lewat usaha menampung dan mengembalikan dalam angket.
6. *Area probability sampling* adalah pengambilan sampel dengan cara menunjukan cara tertentu atau bagian sampel yang memiliki ciri ciri populasi.
7. *Cluster Sampling* adalah cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada cluster-cluster tertentu

Pada tahap pengambilan sampel pada penelitian ini akan menggunakan teknik jumlah minimum Slovin karena objek yang akan diteliti pada perusahaan Unit Pembangkitan tidak semua maka dari populasi yang ada maka akan diambil sampel yang hanya mengikuti dalam Overhaul dan tingkatan manajemen. Dimana rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (2.3)$$

Dimana:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran Populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, menggunakan 1 %.

2.10 Perbandingan Penelitian

Perbandingan penelitian diperlukan untuk menjadi acuan atau suatu dasar membuat dan mengembangkan sesuatu penelitian yang sudah sehingga akan membuat penelitian yang baru. Pada Tabel 2.2 adalah daftar penelitian yang sudah pernah dilakukan dan menggunakan metode *servqual* dan *QFD*:

Tabel 2.2 Perbandingan dengan penelitian lain

No	Penulis	Judul Penelitian	Metode/Tools	Tahun	Hasil Penelitian
1	Diardo Patmawan	Analisis Kualitas Jasa Pelayanan Bengkel Dengan Mengintegrasikan Metode Service Quality (Servqual) dan Quality Function Deployment (QFD) (Studi Kasus: AHASS 7130 Cemara Agung Motor Magetan)	<i>ServQual, Quality Function Deployment (QFD)</i>	2015	Mengetahui prioritas keluhan, menentukan target rencana perbaikan, dan memberikan solusi agar target dapat tercapai.
2	Bambang Purwanggono	Perbaikan Kualitas Layanan Jasa Dengan Model Servqual Dimensi Kepariwisata Dan Metode Quality Function Deployment (QFD) (Studi Kasus PT. X, Tempat Wisata Wahana Permainan)	<i>Service Quality, QFD (Quality Function Deployment)</i>	2010	Memberikan usulan perbaikan kualitas pelayanan publik kepariwisataan

3	Adi Suryadarma	Peningkatan Kualitas Jasa <i>Overhaul</i> Dengan Menggunakan Metode Servqual Dan <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) (Studi Kasus PT. PJB UPHT Gresik)	<i>Service Quality, QFD (Quality Function Deployment)</i>	2018	Memberikan usulan perbaikan kualitas pelayanan publik kepariwisataan

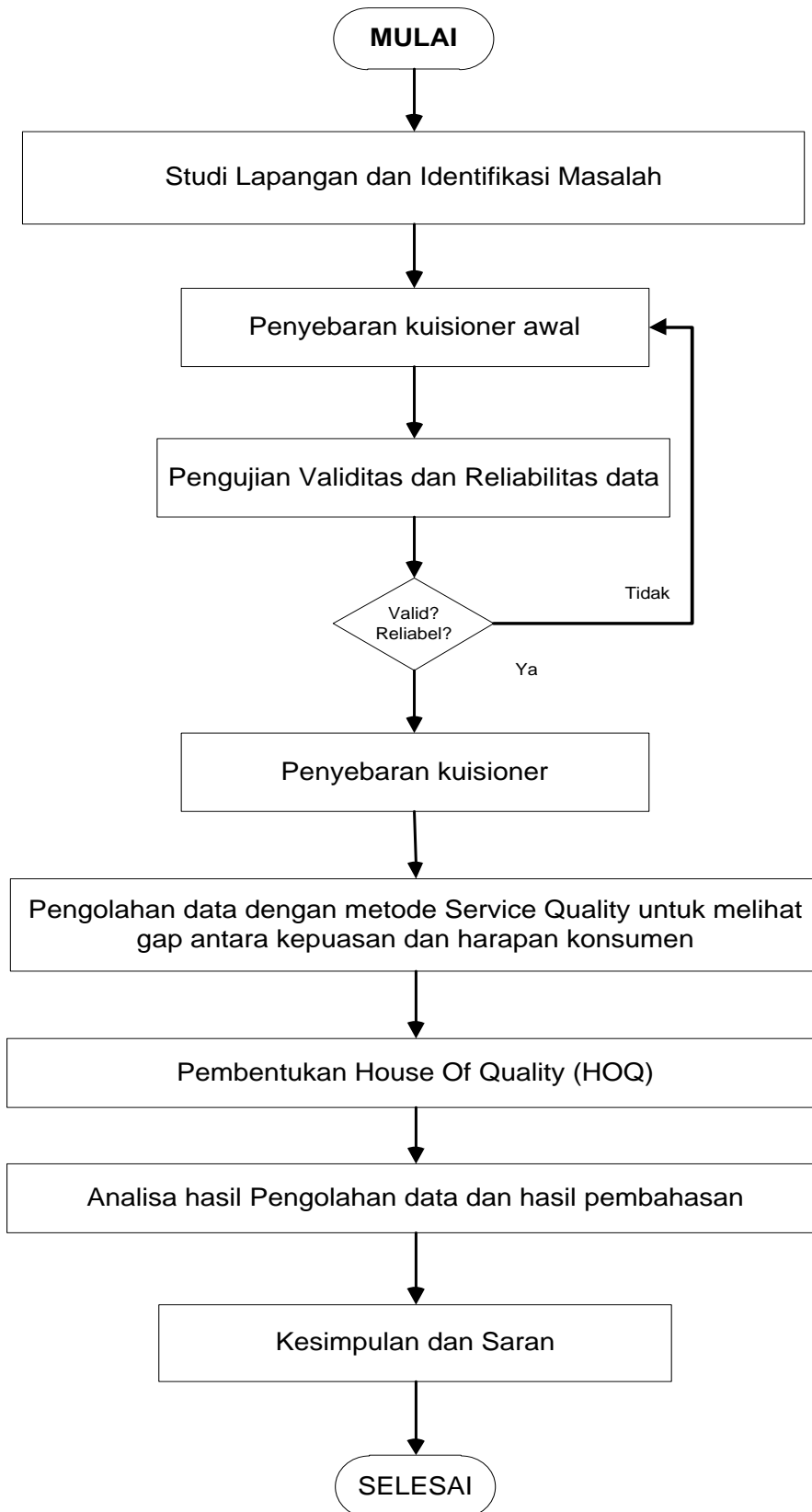
BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu proses pengerjaan penelitian yang dilakukan secara terstruktur dan dijelaskan melalui tahap–tahap tertentu untuk melaksanakannya. Dengan sistematika ini, diharapkan suatu proses penelitian dapat dipahami dan diikuti oleh pihak lain. Untuk memperlancar jalannya penelitian, maka pelaksanaan penelitian dibagi dalam 4 tahapan utama, yaitu:

- 3.1. Tahap identifikasi masalah.
- 3.2. Tahap penyusunan kuisisioner dan pengumpulan data.
- 3.3. Tahap pengolahan data.
- 3.4. Tahap analisa dan kesimpulan.

Keempat tahapan tersebut terdiri dari beberapa langkah yang ditunjukkan dalam diagram alir penelitian pada penelitian peningkatan kualitas layanan pemeliharaan overhaul di PT PJB UPHT pada Gambar 3.1 *Flowchart* metodologi penelitian



3.1 Tahap identifikasi masalah

Identifikasi masalah adalah suatu tahapan untuk mengenali suatu permasalahan. Tujuan dari melakukan identifikasi masalah pada agar mengetahui masalah terdapat dan relevan dengan judul penelitian ini. Permasalahan yang akan diidentifikasi yaitu perusahaan PT. PJB UPHT Gresik.

3.2 Tahap penyusunan kuisiener dan pengumpulan data

Pada tahapan ini yang akan dilakukan untuk mendapatkan data dari variabel keinginan konsumen adalah dengan memberikan kuisiener tentang atribut-atribut yang berisikan dimensi dari *Servqual*, kepada karyawan pihak PT. PJB UP Gresik yang mengoperasikan, merencanakan dan memelihara pembangkit pembagian kuisiener dilakukan pada saat meeting bersama membahas tentang hasil *Overhaul*. Skala yang digunakan adalah menggunakan skala linkert, dimana pengisian kuisiener yang digunakan untuk mengukur persepsi tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan konsumen diberikan skala nilai. Dimana dalam pemberian nilai digunakan dalam skala likert adalah skala nilai 1 sampai 5 dengan keterangan pada tabel berikut:

Berdasarkan 5 (lima) dimensi *ServQual* Penentuan (Parasuraman et a,1985). Maka dilakukan penyusunan atribut pertanyaan seperti yang terdapat pada Tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.1 Atribut yang akan diteliti

Dimensi	Pernyataan
RELIABILITY	Pencapaian target operasi dalam kesepakatan (penurunan heat rate, peningkatan efisiensi/performance, dll)
	Assessment sebelum overhaul
	Ketersediaan tenaga kerja
	Ketepatan spesifikasi material / jasa
ASSURANCE	Ketepatan schedule pemeliharaan
	Kompetensi tenaga kerja
	Keandalan tools
	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya
RESPONSIVENESS	Ketajaman analisa permasalahan
	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan

	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek
	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek
	Feasibility problem solving (bisa diterapkan)
	Ketepatan closing WO
EMPHATY	Kepedulian terhadap LK3
	Kepedulian terhadap asset perusahaan
	Memahami seluk beluk equipment
	Mengingat masalah dan preferensi yang terjadi sebelumnya
	Good coordination & cooperation
TANGIBLE	Ketersediaan struktur organisasi, schedule, dan prosedur administratif lainnya (working permit, safety permit, TOR, dll)
	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)
	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3
	Ketersediaan dan kelengkapan tools
	Ketersediaan material (ketepatan deliveri material)
	Kelengkapan dokumentasi/data kegiatan pemeliharaan

3.2.1 Penentuan Populasi dan sampel

Pada penelitian populasi yang pada penelitian ini terdapat banyak sub biudang didalam unit pembangkit UP Gresik maka peneliti hanya menggunakan sample sub bidang teknik yang terdapat maintanance, rendal dan operator. Memperhatikan karakteristik tersebut maka metode yang digunakan adalah *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampling menggunakan Formula slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (2.3)$$

Dengan menggunakan persamaan diatas, didapatkan jumlah sample adalah 69 (Enam Puluh Sembilan) responden. Rician jumlah pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.3

No	Bidang	Jumlah	Jumlah Responden
1	Operator	60	37
2	<i>Maintanance</i>	25	20
3	Rendal	12	12

Pada survei awal maka bertujuan untuk mengetahui kondisi kepuasan atas layanan saat ini dilakukan survei awal 15 (Lima Belas) responden.

3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam pengambilan data yang dilakukan menggunakan kuisioner maka perlu dilakukan pengujian validitas dimana berfungsi sebagai pengukur dan penguji atribut yang bertujuan agar mendapatkan data yang sesuai dengan sasaran dan bisa dijadikan bahan penelitian pada pengaplikasian dan perhitungannya menggunakan program SPSS. Perlu juga dilakukan uji realibilitas yang berguna sebagai pertanyaan dan jawaban tidak menyimpang terlalu jauh.

3.4. Tahap pengolahan data

Tahap ini berisi hasil kuisioner diolah dan dianalisa dengan menggunakan data *Servqual*, *Important Performance Analisis (IPA)* dan *House Of Quality (HoQ)*. *Servquall* digunakan untuk mengetahui Gap antara duharapkan dan yang dirasakan, IPA digunakan unutk mengetahui varibel-variabel dengan tingkat kepentingan, dan HoQ digunakan untuk menentukan Respon teknis perbaikan dari variabel.

3.5. Tahap analisa dan kesimpulan

Tahap akhir penelitian ini adalah pengambilan kesimpulan atas hasil penelitian yang telah diperoleh dari data *Servqual* dan *House Of Quality*. Dari hasil tersebut diharapkan dapat memberi manfaat dan saran yang bermanfaat bagi PT. PJB UPHT dalam meningkatkan layanan jasa *overhaul*.

BAB 4

PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

4.1 Pengumpulan Data

Penjelasan pengolahan data dan analisa data akan dipaparkan pada bab ini dengan mengikuti metodologi penelitian diharapkan hasil pembahasan pada pengolahan dan analisa data mengarah pada tujuan dari penelitian. Data responden merupakan data dari unit yang mengoperasikan dan pemeliharaan pembangkit yang terdiri dari operator, pemeliharaan dan perencanaan pengendalian.

Data yang diperoleh kemudian diolah untuk dijadikan bahan analisa dengan menggunakan Servqual dan QFD.

4.1.1 Data Responden

Kuisisioner yang disebarakan peneliti kepada para pelaku operasi, pemeliharaan dan perencanaan pengendalian pembangkit PT PJB UP GRK setelah melewati Manajemen *Outage (Overhaul* pembangkit) yang mana penelitian dilakukan pada unit yang melakukan pemeliharaan *Overhaul* pembangkit yaitu PT PJB UPHT.

Jumlah operator, pemeliharaan dan perencanaan pengendalian adalah 97. Pada penentuan jumlah responden menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* 10% sehingga didapat responden 69 responden.

4.1.2 Data Kuisisioner

Kuisisioner terdiri dari 17 Variabel pernyataan yang terbagi kedalam 5 (lima) dimensi sesuai dengan metode Parasuraman's. Pernyataan 17 (Tujuh Belas) masing terdiri dari pernyataan *Reliability* (keandalan) sebanyak 4 (empat) pernyataan (nomor 1 sampai dengan 4), *Responsiveness* (ketanggapan) sebanyak 4 (empat) pernyataan (nomor 5 sampai dengan 8), *Assurance* (kepastian) sebanyak 3 (tiga) pernyataan (nomor 9 dan nomor 11), *Emphaty* (empati) sebanyak 3 (tiga) pernyataan (nomor 12 dan nomor 13), dan *Tangible* (berwujud) sebanyak 3 (Tiga) pernyataan (nomor 14 sampai dengan 17).Kuisisioner yang disebarakan peneliti merupakan kuisisioner atas pelayanan setelah jasa overhaul yang dilakukan PT PJB UPHT. Variabel-variabel pernyataan kualitas pelayanan overhaul kedalam kuisisioner ditipkan dimensi yang tertulis kedalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Variabel pernyataan

No	Variabel
A.	<i>Reliability</i> (Keandalan)
1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan
2	Ketepatan spesifikasi material / jasa
3	Waktu pekerjaan sesuai dengan <i>schedule</i> yang ditentukan
4	Ratio <i>Work Order</i> garansi
B.	<i>Responsiveness</i> (Ketanggapan)
1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan
2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope <i>overhaul</i> /proyek
3	Ketepatan pelaporan hasil <i>overhaul</i> /proyek
4	Ketepatan <i>closing Work Order</i>
C	<i>Assurance</i> (Jaminan)
1	Kompetensi tenaga kerja
2	Keakuratan rekomendasi untuk <i>overhaul</i> berikutnya
3	Ketajaman analisa permasalahan
D	<i>Empathy</i> (Empati)
1	Kepedulian terhadap LK3
2	Kepedulian terhadap asset perusahaan
3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR
E	<i>Tangible</i> (berwujud)
1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)
2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3
3	Ketersediaan dan kelengkapan <i>tools</i>

Penilaian variabel menggunakan skala Likert. Skor yang digunakan dalam untuk reponden mengenai layanan *overhaul* terhadap harapan, dirasakan dan kepentingan pelayanan adalah

Tabel 4.3 Tabel Skor Nilai Pernyataan harapan , dirasakan dan kepentingan.

Skor	Skala Harapan	Skor	Skala Dirasakan	Skor	Skala Kepentingan
1	Sangat rendah	1	Sangat tidak memuaskan	1	Sangat tidak penting
2	Rendah	2	Tidak memuaskan	2	Tidak penting
3	Cukup	3	Cukup	3	Cukup

4	Tinggi	4	Memuaskan	4	Penting
5	Sangat tinggi	5	Sangat memuaskan	5	Sangat penting

4.2 Pengujian data

Pada tahap pengujian data dilakukan dengan cara menyebar kuisisioner pada 15 (lima belas) responden yang digunakan untuk mengetahui validitas dan realibilitas kuisisioner yang meliputi data kuisisioner tentang harapan pelanggan, kuisisioner dirasakan pelanggan dan kuisisioner kepentingan variabel.

Uji validitas dilakukan dengan bantuan software SPSS dan hasil pengujian akan dinyatakan valid jika nilai R hitung > nilai R tabel. Sedangkan pada pengujian realibilitas jika koefisien alpha yang didapat melebihi dari standart Cronbach's alpha > 0.60 maka data survei tersebut dinyatakan reliabel.

4.2.1 Uji Validitas dan Realibilitas data Harapan Pelanggan:

Hasil Uji validitas dan realibilitas dari harapan pelanggan menggunakan software SPSS ditampilkan pada Tabel 4.4 dan 4.5

Tabel 4.4 Hasil uji Validitas Skor Harapan Pelanggan

Variabel	Total Korelasi	R tabel	Validitas
R-1	0,866	0,514	Valid
R-2	0,93	0,514	Valid
R-3	0,859	0,514	Valid
R-4	0,909	0,514	Valid
RS-1	0,883	0,514	Valid
RS-2	0,883	0,514	Valid
RS-3	0,952	0,514	Valid
RS-4	0,898	0,514	Valid
A-1	0,644	0,514	Valid
A-2	0,891	0,514	Valid
A-3	0,891	0,514	Valid

E-1	0,912	0,514	Valid
E-2	0,932	0,514	Valid
E-3	0,898	0,514	Valid
T-1	0,93	0,514	Valid
T-2	0,829	0,514	Valid
T-3	0,875	0,514	Valid

Tabel 4.5 Hasil uji Realibilitas Skor Harapan Pelanggan

Cronbach's Alpha	Jumlah Variabel	Kesimpulan
0.967	17	Reliabel

Berdasarkan data pada kedua tabel tersebut maka dapat disimpulkan bahwa variabel pada survei harapan pelanggan adalah valid karena R hitung > R tabel yaitu 0,514 dan juga pada uji realibilitas dinyatakan reliabel dikarenakan nilai 0,967.

4.2.2 Uji Validitas dan Realibilitas data dirasakan Pelanggan:

Hasil Uji validitas dan realibilitas dari harapan pelanggan menggunakan software SPSS ditampilkan pada Tabel 4.6 dan 4.7

Tabel 4.6 Hasil uji Validitas Skor Dirasakan Pelanggan

Variabel	Total Korelasi	R tabel	Validitas
R-1	0,563	0,514	Valid
R-2	0,838	0,514	Valid
R-3	0,835	0,514	Valid
R-4	0,691	0,514	Valid
RS-1	0,818	0,514	Valid
RS-2	0,693	0,514	Valid
RS-3	0,882	0,514	Valid
RS-4	0,744	0,514	Valid
A-1	0,745	0,514	Valid

A-2	0,901	0,514	Valid
A-3	0,843	0,514	Valid
E-1	0,881	0,514	Valid
E-2	0,926	0,514	Valid
E-3	0,667	0,514	Valid
T-1	0,712	0,514	Valid
T-2	0,877	0,514	Valid
T-3	0,861	0,514	Valid

Tabel 4.7 Hasil uji Realibilitas Skor Harapan Pelanggan

Cronbach's Alpha	Jumlah Variabel	Kesimpulan
0.943	17	Reliabel

Berdasarkan data pada kedua tabel tersebut maka dapat disimpulkan bahwa variabel pada survei harapan pelanggan adalah valid karena R hitung > R tabel yaitu 0,514 dan juga pada uji realibilitas dinyatakan reliabel dikarenakan nilai 0,943.

4.2.3 Uji Validitas dan Realibilitas data kepentingan Pelanggan:

Hasil Uji validitas dan realibilitas dari harapan pelanggan menggunakan software SPSS ditampilkan pada Tabel 4.8 dan 4.9

Tabel 4.8 Hasil uji Validitas Skor Harapan Pelanggan

Variabel	Total Korelasi	R tabel	Validitas
R-1	0,857	0,514	Valid
R-2	0,867	0,514	Valid
R-3	0,822	0,514	Valid
R-4	0,850	0,514	Valid
RS-1	0,906	0,514	Valid
RS-2	0,884	0,514	Valid
RS-3	0,939	0,514	Valid

RS-4	0,887	0,514	Valid
A-1	0.805	0,514	Valid
A-2	0,956	0,514	Valid
A-3	0,844	0,514	Valid
E-1	0,899	0,514	Valid
E-2	0,866	0,514	Valid
E-3	0,86	0,514	Valid
T-1	0,894	0,514	Valid
T-2	0,916	0,514	Valid
T-3	0,952	0,514	Valid

Tabel 4.9 Hasil uji Realibilitas Skor Harapan Pelanggan

Cronbach's Alpha	Jumlah Variabel	Kesimpulan
0.970	17	Reliabel

Berdasarkan data pada kedua tabel tersebut maka dapat disimpulkan bahwa variabel pada survei harapan pelanggan adalah valid karena R hitung > R tabel yaitu 0,514 dan juga pada uji realibilitas dinyatakan reliabel dikarenakan nilai 0,970.

4.3 Analisa Data

Pada bagian analisa data dari hasil kuisisioner dan akan mengimplementasikan kedalam penelitian. Dalam analisa data langkah pertama menggunakan analisa *Service Quality* (Servqual), pada langkah kedua menggunakan *Important Performance Analysis* (IPA) yang digunakan untuk mengetahui kepentingan dari setiap pernyataan kuisisioner dan pada dilakukan penyusunan *House Of Quality* (HOQ)

4.3.1 Analisa *Service Quality*

Pada tahap analisa Servqual dilakukan dengan memasukan skor persepsi (*Perceived (P)*) yang dirasakan dan skor harapan (*Expeted (E)*) yang diharapkan pelanggan.

I. Skor Harapan

Nilai Rata-rata pada harapan pelanggan terdapat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil Skor Rata-rata Harapan Pelanggan.

No	Dimensi	No.Variabel	Variabel	Rata-rata
1	<i>Reliability</i>	R-1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan	4,246
2		R-2	Ketepatan spesifikasi material / jasa	3,986
3		R-3	Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan	4,058
4		R-4	Ratio WO garansi	4,217
5	<i>Responsiveness</i>	RS-1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan	3,971
6		RS-2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek	3,986
7		RS-3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek	3,884
8		RS-4	Ketepatan closing WO	3,812
9	<i>Assurance</i>	A-1	Kompetensi tenaga kerja	4,246
10		A-2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya	4,000
11		A-3	Ketajaman analisa permasalahan	4,014
12	<i>Emphaty</i>	E-1	Kepedulian terhadap LK3	3,928
13		E-2	Kepedulian terhadap asset perusahaan	3,899
14		E-3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR	3,971
15	<i>Tangible</i>	T-1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	4,101

16		T-2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	4,000
17		T-3	Ketersediaan dan kelengkapan tools	3,913

Berdasarkan Tabel 4.10 maka didapatkan nilai tertinggi dengan nilai 4,246 pada skor harapan pelanggan terdapat “pekerjaan dilakukan sesuai dengan *Standart Operation Prosedur* (SOP) perusahaan dan kompetensi tenaga kerja” dimana terdapat pada dimensi *Realibility* dan *Asurance* sedangkan nilai harapan terkecil pada dimensi *Responsivness* dengan nilai 3,812 yaitu ketepatan closing Work Order (WO).

II. Skor Persepsi

Nilai Rata-rata pada harapan pelanggan terdapat pada Tabel 4.11

Tabel 4.11 Hasil Skor Rata-rata Persepsi Pelanggan

No	Dimensi	No.Variabel	Variabel	Rata-rata
1	<i>Reliability</i>	R-1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada perusahaan	3,855
2		R-2	Ketepatan spesifikasi material / jasa	3,768
3		R-3	Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan	3,971
4		R-4	Ratio WO garansi	3,710
5	<i>Responsiveness</i>	RS-1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan	3,884
6		RS-2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek	3,797
7		RS-3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek	3,725
8		RS-4	Ketepatan closing WO	3,783
9	<i>Assurance</i>	A-1	Kompetensi tenaga kerja	3,667
10		A-2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya	3,710

11		A-3	Ketajaman analisa permasalahan	3,797
12	<i>Emphaty</i>	E-1	Kepedulian terhadap LK3	3,870
13		E-2	Kepedulian terhadap asset perusahaan	3,870
14		E-3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR	3,739
15	<i>Tangible</i>	T-1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	3,768
16		T-2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	3,768
17		T-3	Ketersediaan dan kelengkapan tools	3,783

Berdasarkan Tabel 4.11 maka didapatkan nilai tertinggi dengan nilai 3,971 pada skor persepsi pelanggan terdapat “Waktu Pekerjaan sesuai dengan *schedule* yang ditentukan” dimana terdapat pada dimensi *Realibility* sedangkan nilai harapan terkecil pada dimensi *Assurance* dengan nilai 3,667 yaitu “Kompetensi tenaga kerja”

III. Skor kesenjangan (Gap) Persepsi dan Harapan Pelanggan

Dari data yang terdapat pada Tabel 4.10 dan 4.11 selanjutnya akan dihitung selisih antara Persepsi dan Harapan pelanggan agar mengetahui kesenjangan atau nilai Gap, Hasil dari kesenjangan tersebut terdapat pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Nilai kesenjangan Persepsi dan Harapan Pelanggan

No	Dimensi	Variabel	Variabel	Gap
1	<i>Reliability</i>	R-1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan	-0,391
2		R-2	Ketepatan spesifikasi material / jasa	-0,217
3		R-3	Waktu pekerjaan sesuai dengan <i>schedule</i> yang ditentukan	-0,087
4		R-4	Ratio WO garansi	-0,507
5	<i>Responsiveness</i>	RS-1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan	-0,087

6		RS-2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek	-0,188
7		RS-3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek	-0,159
8		RS-4	Ketepatan closing WO	-0,029
9	<i>Assurance</i>	A-1	Kompetensi tenaga kerja	-0,580
10		A-2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya	-0,290
11		A-3	Ketajaman analisa permasalahan	-0,217
12	<i>Emphaty</i>	E-1	Kepedulian terhadap LK3	-0,058
13		E-2	Kepedulian terhadap asset perusahaan	-0,029
14		E-3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR	-0,232
15	<i>Tangible</i>	T-1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	-0,333
16		T-2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	-0,232
17		T-3	Ketersediaan dan kelengkapan <i>tools</i>	-0,130

Dari Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa skor menunjukkan bernilai negatif, dapat disimpulkan bahwa persepsi masih dibawah harapan pelanggan dan perlu adanya perbaikan pada semua variabel

Pada Tabel 4.13 peneliti mengurutkan Gap Persepsi dan Harapan dari mulai nilai negatif terbesar hingga terkecil

Tabel 4.13 Pengurutan Skor Gap Persepsi dan Harapan Pelanggan

No	Dimensi	Variabel	Variabel	Gap
1	<i>Assurance</i>	A-1	Kompetensi tenaga kerja	-0,580
2	<i>Reliability</i>	R-4	Ratio WO garansi	-0,507
3	<i>Reliability</i>	R-1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan	-0,391

4	<i>Tangible</i>	T-1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	-0,333
5	<i>Assurance</i>	A-2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya	-0,290
6	<i>Tangible</i>	T-2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	-0,232
7	<i>Emphaty</i>	E-3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR	-0,232
8	<i>Assurance</i>	A-3	Ketajaman analisa permasalahan	-0,217
9	<i>Reliability</i>	R-2	Ketepatan spesifikasi material / jasa	-0,217
10	<i>Responsiveness</i>	RS-2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek	-0,188
11	<i>Responsiveness</i>	RS-3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek	-0,159
12	<i>Tangible</i>	T-3	Ketersediaan dan kelengkapan tools	-0,130
13	<i>Reliability</i>	R-3	Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan	-0,087
14	<i>Responsiveness</i>	RS-1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan	-0,087
15	<i>Emphaty</i>	E-1	Kepedulian terhadap LK3	-0,058
16	<i>Emphaty</i>	E-2	Kepedulian terhadap asset perusahaan	-0,029
17	<i>Responsiveness</i>	RS-4	Ketepatan closing WO	-0,029

4.3.2 Analisa Important Performance Analysis (IPA)

Pada tahap selanjutnya dilakukan tahap analisa menggunakan IPA dimana akan menggunakan perbandingan antara Survei tingkat kepentingan pelanggan dengan kinerja. Pada Tabel 4.14 adalah tabel rata-rata dari skor tingkat kepentingan pelanggan dan pada Tabel 4.15 adalah tabel kepentingan dan kinerja.

Tabel 4.14 Tabel Rata-rata dari skor tingkat kepentingan

No	Dimensi	No.Variabel	Variabel	Rata-rata
----	---------	-------------	----------	-----------

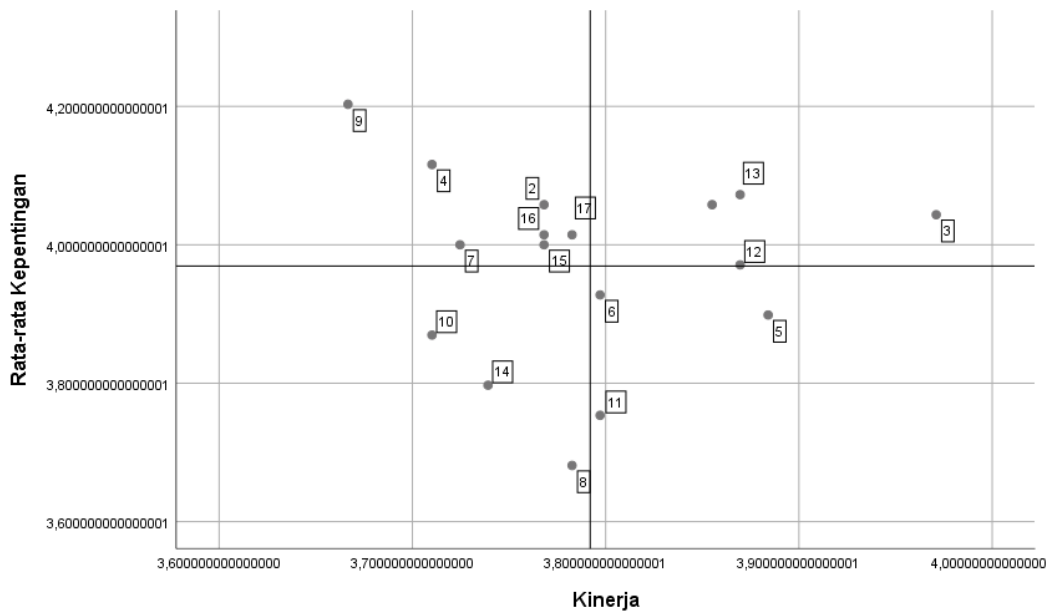
1	<i>Reliability</i>	R-1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan	4,058
2		R-2	Ketepatan spesifikasi material / jasa	4,058
3		R-3	Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan	4,043
4		R-4	Ratio WO garansi	4,116
5	<i>Responsiveness</i>	RS-1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan	3,899
6		RS-2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek	3,928
7		RS-3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek	4,000
8		RS-4	Ketepatan closing WO	3,681
9	<i>Assurance</i>	A-1	Kompetensi tenaga kerja	4,203
10		A-2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya	3,870
11		A-3	Ketajaman analisa permasalahan	3,754
12	<i>Emphaty</i>	E-1	Kepedulian terhadap LK3	3,971
13		E-2	Kepedulian terhadap asset perusahaan	4,072
14		E-3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR	3,797
15	<i>Tangible</i>	T-1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	4,000
16		T-2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	4,014
17		T-3	Ketersediaan dan kelengkapan tools	4,014

Tabel 4.15 Tabel Rata-rata dari skor tingkat kepentingan

No	Dimensi	No.Variabel	Variabel	Gap
1	<i>Reliability</i>	R-1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan	-0,391
2		R-2	Ketepatan spesifikasi material / jasa	-0,217
3		R-3	Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan	-0,087
4		R-4	Ratio WO garansi	-0,507
5	<i>Responsiveness</i>	RS-1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan	-0,087
6		RS-2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek	-0,188
7		RS-3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek	-0,159
8		RS-4	Ketepatan closing WO	-0,029
9	<i>Assurance</i>	A-1	Kompetensi tenaga kerja	-0,580
10		A-2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya	-0,290
11		A-3	Ketajaman analisa permasalahan	-0,217
12	<i>Emphaty</i>	E-1	Kepedulian terhadap LK3	-0,058
13		E-2	Kepedulian terhadap asset perusahaan	-0,029
14		E-3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR	-0,232
15	<i>Tangible</i>	T-1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	-0,333

16		T-2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	-0,232
17		T-3	Ketersediaan dan kelengkapan tools	-0,130

Tahapan selanjutnya pada analisa IPA membuat data kepentingan pelanggan dan kinerja didalam satu tabel maka dilakukan membuat diagram plot menggunakan program SPSS.



Gambar 4.1 Diagram IPA Kepuasan Pelanggan

Dari diagram Plot IPA dapat ditunjukkan hasilnya pada tabel 4.15

Tabel 4.16 Pembagian kuadran IPA

Kuadran	Variabel
I Prioritas Utama (Faktor yang penting dan diharapkan oleh konsumen)	R-2, R-4, RS-3, A-1, T-1, T-2, T-3
II Pertahankan Kinerja (Dianggap penting dan diharapkan sebagai faktor penunjang)	R-1, R-3, E-1, E-2
III Prioritas Rendah (tidak terlalu penting)	RS-4, A-2, E-3
IV Berlebihan (Tidak terlalu penting dan tidak terlalu diharapkan)	RS-1, RS-2, A-3

Dari data tabel 4.15 terdapat 7 variabel yang masuk dalam kuadran I, sedangkan pada kuadran II terdapat 4 variabel, pada kuadran III terdapat 3 variabel dan pada kuadran IV terdapat 3 variabel. Daftar dari variabel pada tiap kuadran:

1. Variabel yang terdapat pada Kuadran I:
 - a. Ketepatan spesifikasi material / jasa
 - b. Ratio *Work Order* (WO) garansi
 - c. Kompetensi tenaga kerja
 - d. Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)
 - e. Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3
 - f. Ketersediaan dan kelengkapan *tools*
 - g. Ketepatan pelaporan hasil Overhaul
2. Variabel yang terdapat pada Kuadran II:
 - a. Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan
 - b. Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan
 - c. Kepedulian terhadap LK3
 - d. Kepedulian terhadap asset perusahaan
3. Variabel yang terdapat pada Kuadran III:
 - a. Ketepatan closing *Work Order* (WO)
 - b. Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya
 - c. Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR
4. Variabel yang terdapat pada Kuadran IV:
 - a. Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan
 - b. Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek
 - c. Ketajaman analisa permasalahan

Dengan analisa IPA terdapat 7 variabel yang masuk kedalam kuadran I adalah

1. Ratio WO garansi (R- 4)
2. Kompetensi tenaga kerja (A-1)

3. Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK) (T -1)
4. Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3 (T -2)
5. Ketepatan spesifikasi material / jasa (R-2)
6. Ketersediaan dan kelengkapan tools (T -2)
7. Ketepatan pelaporan hasil Overhaul

4.3.3 Analisa *House Of Quality* (HoQ)

Pada bab ini akan disusun *House Of quality* berdasarkan hasil kuisioner yang telah disebarkan. Dan dari hasil analisa Servqual dan IPA, maka variabel prioritas perbaikan adalah:

1. Ratio WO garansi (R- 4)
2. Kompetensi tenaga kerja (A-1)
3. Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK) (T -1)
4. Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3 (T -2)
5. Ketepatan spesifikasi material / jasa (R-2)
6. Ketersediaan dan kelengkapan tools (T -2)
7. Ketepatan pelaporan hasil Overhaul (RS -3)

4.3.3.1 Penentuan *Final mportant Rating For Customer Needs* (FIRC�)

Pada tahap penelitian ini nilai *goal* dan *sales* diperoleh dari hasil diskusi dan *brainstorming* dengan pimpinan: Manajer teknik, Manajer Renbintek, Supervisor semua bidang teknik di PT PJB UPHT, Dari hasil diskusi memutuskan untuk nilai Goal tidak dilakukan perubahan tetap menggunakan dari tingkat kepentingan pelanggan sedangkan nilai sales point disepakati diberi nilai pada tiap variabel. Setelah itu mendapatkan nilai Goal dan Sales maka dapat dihitung Nilai *Improvment Ratio* (IR) yang digunakan sebagai nilai hitung FIRC�.

Dan nilai *Final Importance rating for Customer Needs* (FIRC�) bisa didapatkan dengan menghitung dari nilai *goal*, *Sales Point*, dan IR:

$$\text{FIRC�} = (\text{Goal} \div \text{persepsi}) \times \text{Sales Point} \quad (4.1)$$

Hasil perhitungan antara nilai *goal*, *Sales Point*, dan IR terdapat pada tabel 4.16:

Tabel 4.17 Tabel *Goal, Sales Point dan Importance rating for Customer Needs*

No	Variabel	Skor yang dirasakan	Goal	Improvement Ratio	Sales point	FIRCN
1	Ketepatan spesifikasi material / jasa	3,768	4,058	1,08	1,25	5,46
2	Ratio WO garansi	3,710	4,116	1,11	1,55	7,08
3	Kompetensi tenaga kerja	3,667	4,203	1,15	1,35	6,50
4	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)	3,768	4,000	1,06	1,1	4,67
5	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3	3,768	4,014	1,07	1	4,28
6	Ketersediaan dan kelengkapan tools	3,783	4,014	1,06	1,25	5,32
7	Ketepatan Pelaporan hasil overhaul	3,725	4,000	1,07	1	4,30

Hasil pembobotan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa variabel tertinggi dari *customer's needs* adalah ketersediaan penggantian Ratio WO garansi (7,08), kemudian selanjutnya dengan Kompetensi Tenaga Kerja (6,50), ketepatan spesifikasi material dan jasa (5,46), Ketersediaan dan kelengkapan *tools* (5,32), Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK) (4,67), Ketepatan pelaporan hasil overhaul (4,30) dan yang terakhir Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3 (4,28)

4.3.3.2 Respon Teknis

Respon teknis diperoleh dari hasil diskusi dan *brainstorming* dengan Manajer teknik, Manajer Renbintek, Supervisor semua bidang teknik di PT PJB UPHT

dimana respon teknis digunakan sebagai feedback terhadap variabel survei setelah analisa data diatas.

Dari hasil diskusi dan *brainstorming* didapatkan respon teknis sebagai berikut:

Tabel 4.18 Respon Teknis Perbaikan

Respon Teknis	
1	Pembuatan Web Material dan Jasa
2	Pembuatan Monitoring <i>Work Order</i> (WO) garansi
3	Pemilahan Material dan jasa berdasarkan 3 tahun yang sama
4	Memberi Pelatihan kepada karyawan teknik
5	Melakukan <i>Job Shadowing</i> dan <i>Sharing Knowledge</i>
6	Brainstorming dan Benchmark ke World Class Service
7	Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK
8	Memperbarui dan Menambah Instruksi Kerja (IK)/ Prosedur Kerja
9	Pembuatan Web <i>Tools</i>
10	Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses <i>Overhaul</i>
11	Melakukan Kalibrasi dan Pengecekan terhadap <i>Tool</i>
12	Perencanaan peralatan K3 tahunan
13	Penerapan dan Prosedur untuk penanganan kebersihan lingkungan dan K3
14	Pembuatan Web Laporan Overhaul

Hubungan antara variabel dengan respon teknis antara lain :

1. Ketepatan Spesifikasi material / jasa maka dibuatlah respon teknis Pemilahan Material dan jasa berdasarkan 3 tahun yang sama dan pembuatan Web material dan jasa dikarenakan permintaan material pada setiap overhaul gresik dapat digunakan sebagai acuan dan analisa permintaan kedepannya.

2. Ratio WO Garansi maka disepakati membuat repon teknis Pembuatan Monitoring *Work Order* (WO) garansi karena akan dapat membantu dalam hal data.
3. Kompetensi tenaga kerja dalam hal ini didiskusikan mendapat 4 respon teknis antara lain Memberi Pelatihan kepada karyawan Teknik, Melakukan *Job Shadowing* dan *Sharing Knowledge*, Brainstorming dan Benchmark ke World Class Service dan Melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja / SOP dengan respon teknis yang telah disepakati maka bertujuan untuk menunjang dan memperbaiki kompetensi tenaga kerja
4. Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK) dalam hal ini memiliki respon teknis yaitu Memperbarui dan Menambah Instruksi Kerja (IK)/ Prosedur Kerja dengan mengupdate data dan menambah Instruksi Kerja akan membantu dalam hal pelaksanaan pekerjaan overhaul.
5. Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3 pada variabel ini terdapat respon teknis Perencanaan peralatan K3 tahunan dan Prosedur untuk penanganan kebersihan lingkungan dan K3 dengan melakukan perencanaan peralatan maka dapat menunjang kesiapan peralatan K3, dalam pelaksanaan overhaul K3 sangat penting maka dari itu perlu prosedur tentang K3
6. Variabel ketersediaan dan kelengkapan tools terdapat respon teknis Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses *Overhaul* dan Melakukan Kalibrasi dan Pengecekan terhadap *Tool* dengan penanganan yang tepat maka tools adalah alat bantu pekerjaan sangat penting dalam overhaul.
7. Ketepatan Pelaporan hasil overhaul variabel tersebut terdapat respon teknis pembuatan web laporan overhaul yang mana sangat lah berfungsi dalam pekerjaan pelaporan.

4.3.3.3 Matriks Hubungan

Matrik Hubungan merupakan hubungan antar variabel dengan respon teknis yang diyantakan kedalam nilai, dalam pelaksanaanya didapatkan dari hasil diskusi dan *brainstorming* dengan pimpinan: Manajer teknik, Manajer Renbintek,

Supervisor semua bidang teknik di PT PJB UPHT. Matrik hubungan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.1

No	Variabel													
1	Ketepatan spesifikasi material / jasa	0	Δ											
2	Ratio WO garansi		0	0	0	0	Δ	Δ						
3	Kompetensi tenaga kerja			0	0	0	0	Δ						
4	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (KK)				0	0	0	0						
5	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3										0	0		
6	Ketersediaan dan kelengkapan tools					Δ			0	0				
7	Ketepatan Pelaporan hasil overhaul													0
	Pembuatan Web Material dan Jasa													
	Pemilahan Material dan jasa berdasarkan 3 tahun yang sama													
	Pembuatan Monitoring WO garansi													
	Memberi Pelatihan kepada karyawan teknik													
	Melakukan Job Shadowing dan Sharing Knowledge													
	Brainstorming dan Benchmark ke World Class Service													
	Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK													
	Memperbaiki dan Menambah IK/ Prosedur Kerja													
	Pembuatan Web Tools													
	Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses Overhaul													
	Melakukan Kalibrasi dan Pengecekan terhadap Tool													
	Perencanaan peralatan K3 tahunan													
	Penerapan dan Prosedur untuk penanganan kebersihan lingkungan dan K3													
	Pembuatan Web Laporan Overhaul													

Gambar 4.1 Matrik Hubungan

Keterangan:

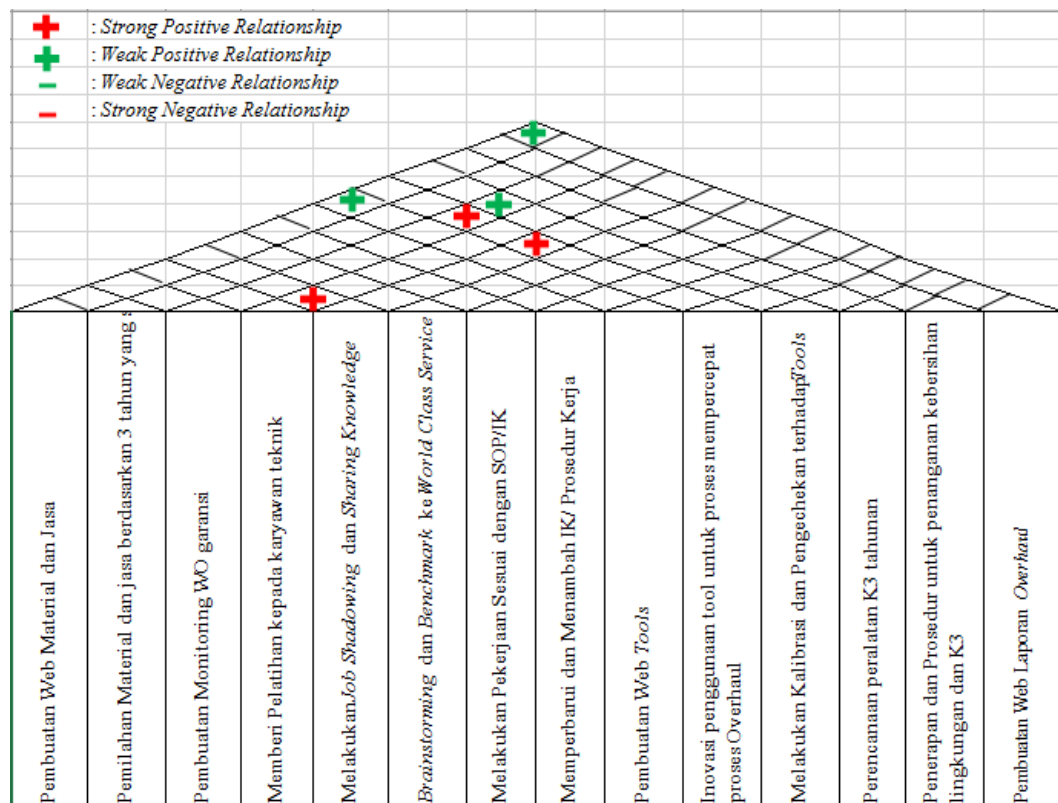
- Tidak berhubungan; nilai: 0; tanda “kosong”
- Hubungan sedikit/lemah; nilai: 1; tanda Δ

c. Hubungan biasa; nilai 3; tanda O

d. Hubungan kuat; nilai 9; tanda ⊕

4.3.3.4 Korelasi Teknik

Matrik korelasi digunakan untuk menunjukkan sejauh mana pengaruh hubungan antar respon teknis, hasil matrik korelasi didapatkan dari hasil diskusi dan *brainstorming* dengan pimpinan: Supervisor semua bidang teknik di PT PJB UPHT



Gambar 4.2 Matrik Korelasi

Dalam penelitian ini dan hasil diskusi maka terdapat ada 3 (Tiga) korelasi positif yang sangat kuat dan 3 (Tiga) korelasi kuat, yaitu antara lain:

i. Korelasi Sangat Kuat

Memberi Pelatihan kepada karyawan teknik dan Melakukan *Job Shadowing* dan *Sharing Knowledge* dianggap kuat karena bertujuan untuk dapat meningkatkan kemampuan karyawan teknik dalam *overhaul*.

1. Pembuatan *Monitoring* WO garansi dan Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses *Overhaul* dianggap kuat disepakati karena dengan membuat monitoring dapat menganalisa pekerjaan yang timbul dikarenakan penggunaan alat yang kurang tepat dan dengan web tersebut maka dapat dasar untuk pembuatan atau pembelian tool yang dapat mengurangi resiko pekerjaan berulang dan meningkatkan kualitas pekerjaan.
 2. Melakukan *Job Shadowing* dan *Sharing Knowledge* dan Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses *Overhaul* dianggap sebagai korelasi kuat karena dengan membagi pengalaman bekerja dan pembimbingan dalam pekerjaan maka akan dapat membantu karyawan membuat ide tentang alat yang dapat digunakan membantu dalam pekerjaan.
- ii. Korelasi Kuat
1. Pembuatan Web Material dan Jasa dan Pembuatan Web *Tools* dinilai korelasi kuat karena dapat dibuat kedalam satu web yang berisi tentang material, jasa dan tool.
 2. Pembuatan *Monitoring* WO garansi dan Melakukan kalibrasi dan Pengecekan terhadap *Tools* dinilai dapat pekerjaan garansi atau berulang yang dipengaruhi oleh alat /*Tools*.
 3. Pembuatan Web Material dan Jasa dan pembuatan Web laporan overhaul dari hasil diskusi disepakati korelasi kuat karena dengan pembuatan satu web yang dapat menghubungkan kedua web tersebut.

Hubungan antara ketiga respon teknis ini dinilai sangat saling menguatkan karena diharapkan 3 (Tiga) korelasi sangat kuat dan 3 (Tiga) kuat dapat membantu dan memperbaiki kinerja dalam pelaksanaan overhaul di Unit Pembangkitan Gresik. Korelasi antar Respon teknis ditunjukkan Gambar 4.2.

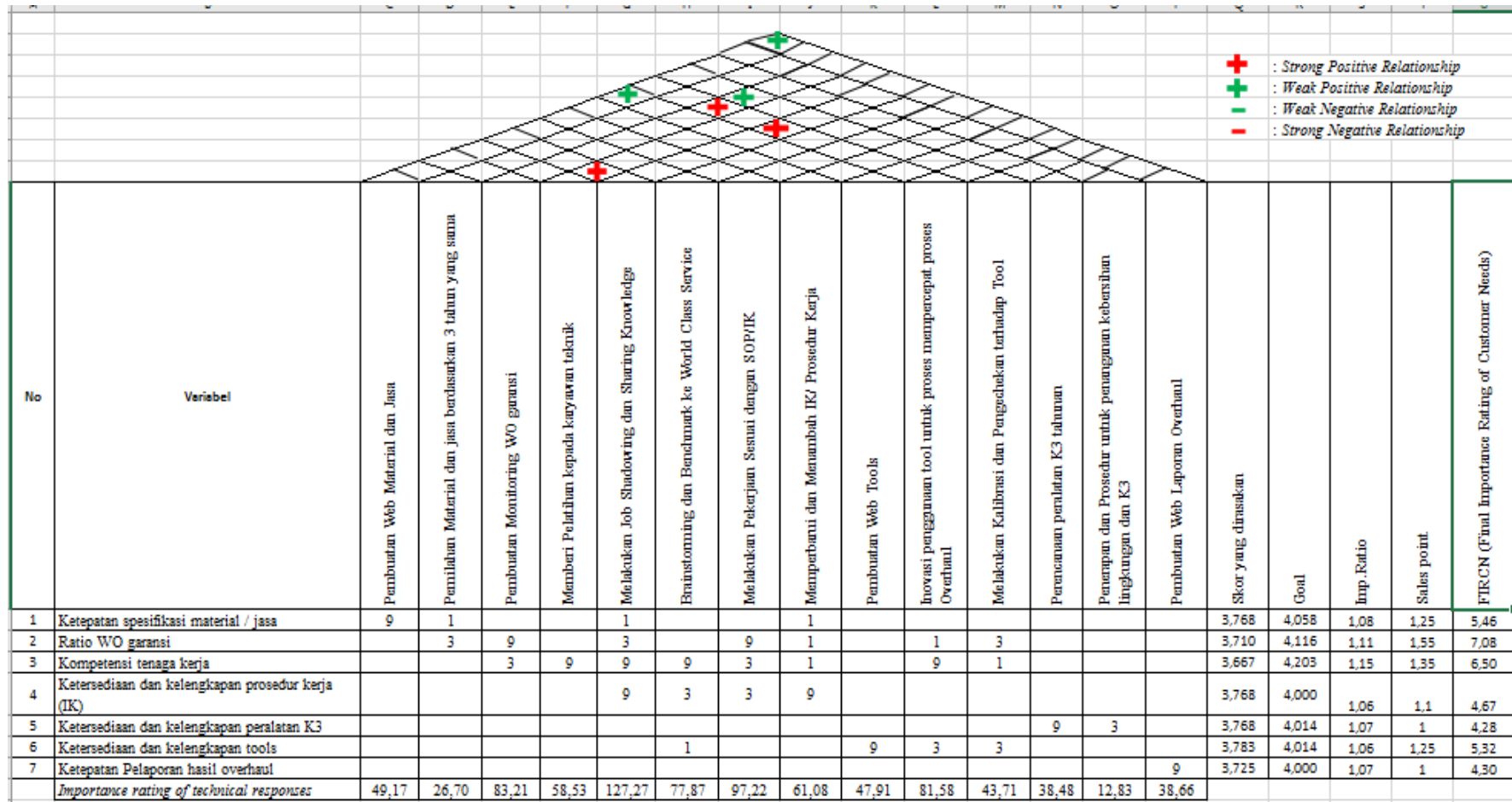
4.3.3.5 Matriks Prioritas

Pada tahap matriks prioritas cara mendapatkan dengan cara data pada matriks hubungan dengan data pada *Final Importance Rating of Customer Needs* yang dihitung dengan persamaan:

$$\text{Importance Rating of HOW} = \sum (\text{final importance rating of WHAT} \times \text{relationship})$$

value between WHAT and HOW) (4.2)

setelah memasukan data kedalam persamaan diatas maka didapat Gambar 4.3



Gambar 4.3 Nilai *Final Importance Rating of Customer Needs*

Dari data *Final Importance Rating of Customer Needs* maka didapatkan nilai, dari nilai tersebut diurutkan kedalam tabel dari nilai tertinggi ke terendah yang ditunjukkan pada Tabel 4.18.

Tabel 4.19 Hasil Urutan Matriks Prioritas

Respon Teknis	Nilai	Peringkat
Melakukan Job Shadowing	127,27	1
Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK	97,22	2
Pembuatan Monitoring <i>Work Order</i> (WO) garansi	83,21	3
Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses Overhaul	81,58	4
<i>Brainstorming</i> dan <i>Benchmark</i> ke <i>World Class Service</i>	77,87	5
Memperbarui dan Menambah IK/ Prosedur Kerja	61,08	6
Memberi Pelatihan kepada karyawan teknik	58,53	7
Pembuatan Web Material dan Jasa	49,17	8
Pembuatan Web <i>Tools</i>	47,91	9
Melakukan Kalibrasi dan Pengecekan terhadap <i>Tools</i>	43,71	10
Perencanaan peralatan K3 tahunan	38,48	11
Pemilahan Material dan jasa berdasarkan 3 tahun yang sama	26,70	12
Pembuatan Web Laporan <i>Overhaul</i>	15,97	13
Penerapan dan Prosedur untuk penanganan kebersihan lingkungan dan K3	12,83	14

4.4 Analisa Hasil Penelitian

4.4.1 Analisa SerQual dengan gap

Berdasarkan hasil perhitungan ServQual dengan menghitung *gap* antara harapan dengan persepsi dengan melihat nilai *gap* tertinggi hingga terendah maka dapat diidentifikasi semakin besar *gap* menunjukkan semakin besar kesenjangan yang terjadi antara harapan yang diinginkan pelanggan dengan kepuasan hasil layanan overhaul.

Dari data variabel yang tertinggi terletak pada *Assurance I* adalah Kompetensi tenaga kerja dimana dengan melihat dari hasil kuisioner dapat terlihat bahwa yang diinginkan oleh Unit pembangkit Gresik adalah kepastian dari setiap pekerjaan dengan kompetensi yang baik dan bisa dipertanggung jawabkan dengan begitu setiap peralatan pembangkit setelah Overhaul dapat dipastikan handal dan terjamin hasil pekerjaannya dengan tingkat kompetensi pada Unit pemeliharaan, sedangkan pada peringkat kedua terdapat pada *Reliability* yaitu Ratio WO garansi yang mana dari hasil tersebut yang diinginkan oleh UP Gresik adalah keandalan dari setiap peralatan semakin sedikit *Work Order* makin sedikit kerusakan yang terjadi setelah Overhaul pada saat unit beroperasi.

Dan rata-rata terbesar *gap* pada setiap variabel yang didapat dari survei terdapat pada variabel *assurance* sehingga perlu untuk *maintain performance* pada dimensi *assurance*

4.4.2 Analisa House of Quality

Hasil data pada Tabel 4.18 peringkat 4 (Empat) yang perlu diperhatikan sebagai inputan kepada UPHT yaitu:

- a) Melakukan *Job Shadowing* dan *Sharing Knowledge*

Respon teknis Melakukan *Job Shadowing* dan *Sharing Knowledge* mendapatkan nilai tertinggi yaitu 127,27. Dengan melakukan *Job Shadowing* dan *Sharing Knowledge* maka kompetensi karyawan teknik akan semakin merata dan mengurangi kesenjangan ilmu sehingga setiap pekerjaan pemeliharaan *overhaul* akan berkualitas dan handal.

- b) Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK

Respon teknis Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK mendapatkan nilai IRTR 97,22. Pada Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK berguna untuk pekerjaan pemeliharaan pembangkit selalu terjamin dalam setiap pemeriksaan dan pengukuran peralatan, dengan adanya dasar instruksi kerja / *Standart Operasional Prosedur* maka detail dari pekerjaan dan hasil akan selalu baik

c) Pembuatan Monitoring WO garansi

Pembuatan Monitoring work order WO garansi mendapatkan nilai IRTR 83,21 mendapat peringkat ke 3 (Tiga). Dengan membuat Monitoring Work Order garansi maka secara tidak langsung UPHT akan mempunyai data pekerjaan rework / kerusakan setelah beroperasi dengan adanya data yang disimpan dalam bentuk web maka setiap karyawan UPHT dapat mengetahui pekerjaan yang pernah mendapat rework dan bisa digunakan untuk menambah pengalaman dalam mengetahui kerusakan yang pernah terjadi setelah dilakukan Overhaul pembangkit diGresik agar tidak terjadi pekerjaan ulang.

d) Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses *Overhaul*

Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses *Overhaul* terdapat ranking 4 dengan nilai IRTR sebesar 81,58. Dengan improvisasi atau inovasi dalam tool maka pekerjaan yang dulunya susah dapat dipermudah sehingga akan berdampak pada waktu dan kualitas pekerjaan overhaul. Semakin banyak inovasi tool akan mempermudah dalam pengaturan waktu pekerjaan yang sudah direncanakan dan meningkatkan layanan overhaul di Unit Pembangkitan Gresik.

Pengambilan 4 (Empat) variabel respon teknis berdasarkan pada kesepakatan dari para pemimpin PT PJB UPHT antara lain: Manajer teknik, Manajer Renbintek, *Supervisor* semua bidang teknik dikarenakan akan mampu meningkatkan layanan overhaul pembangkit di UP Gresik

4.5 Implikasi Manajerial

Dari hasil analisa *House Of Quality* yang dibahas maka diprioritaskan 4 tertinggi, maka 4 (Empat) respon teknis tersebut dan diajukan sebagai implikasi manajerial adalah sebagai berikut:

No	Respon teknis yang dipilih dan direkomendasikan sebaga Implikasi Manajerial
1	Melakukan <i>Job Shadowing</i> dan <i>Sharing Knowledge</i>

	<p>Perlunya melakukan <i>Job Shadowing</i> pada unit UPHT akan membuat karyawan junior mendapatkan ilmu yang dipunyai oleh senior dengan <i>Job Shadowing</i> maka PT PJB UPHT dengan begitu maka karyawan baru dapat melakukan pekerjaan dengan benar tindakan yang perlu dilakukan oleh perusahaan adalah mendata dan membuat jadwal untuk <i>job shadowing</i>, dan pada pelaksanaan <i>sharing knowledge</i> maka perusahaan perlu mendorong karyawan senior dan karyawan yang telah mengikuti pelatihan agar melakukan <i>sharing knowledge</i> atau berbagi ilmu akan tetapi setiap karyawan yang melakukan <i>sharing knowledge</i> perlu diberikan kompensasi agar karyawan tersebut tertarik untuk melakukan <i>sharing knowledge</i>.</p>
2	<p>Melakukan Pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK</p> <p>Dengan respon teknis melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja / Standart Operation Prosedur maka dalam pelaksanaan overhaul akan tercapai dalam kualitas dikarenakan sudah sesuai dengan cara yang pernah dilakukan dan sesuai dengan standart pabrikan, dalam pelaksanaannya perlunya untuk mengupdate data intruksi kerja dan melakukan <i>sharing</i> tentang pelaksanaan instruksi kerja agar karyawan lebih mengerti dalam pelaksanaannya. Dalam pelaksanaan perlu dibuatkan jadwal presentasi Instruksi kerja yang masih berlaku yang dilaksanakan via <i>online</i> ataupun <i>offline</i></p>
3	<p>Pembuatan Monitoring WO garansi</p> <p>Dalam pelaksanaan perlunya membuat <i>monitoring Work Order</i> garansi yang telah terjadi pasca unit <i>overhaul</i> dan beroperasi agar nantinya semua data tersebut dapat sebagai pengalaman dan data yang nantinya akan berguna dalam pelaksanaan overhaul digresik kedepan dengan adanya monitoring tersebut maka setiap orang di PT PJB UPHT akan mengetahui pekerjaan garansi yang dapat merugikan kinerja perusahaan.</p>
4	<p>Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses <i>Overhaul</i></p>

	<p>Dalam inovasi penggunaan tool untuk mempercepat Overhaul dapat dilakukan oleh perusahaan dengan cara awal memberikan ide-ide yang bisa membantu mempercepat OH dengan inovasi penggunaan tool maka UPHT akan dapat mengkaji durasi pekerjaan overhaul di Gresik, maka dari itu pengembangan dan memotivasi karyawan dalam hal <i>tools</i> sangatlah diperlukan karena salah satu penunjang jasa overhaul adalah alat kerja yang sesuai dan membantu dalam pekerjaan salah satunya dengan memberikan reward setelah membuat tool bantu yang dapat membantu dan mempercepat pekerjaan.</p>
	<p>Yang menyetujui / Menolak :</p>
	<p style="text-align: center;">Manajer Teknik Agus Priyono</p>

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa layanan *Overhaul* pembangkit menggunakan Servqual dan HOQ maka kesimpulan yang didapat adalah:

1. Berdasarkan analisa Servqual diketahui bahwa dari 17 variabel yang disurvei didapatkan data semua variabel hasil nilai harapan lebih besar daripada persepsi artinya layanan overhaul pembangkit di unit Gresik masih kurang dari yang diharapkan dan berdasarkan gap rata-rata tertinggi terdapat pada variabel *assurance*.
2. Dengan menggunakan analisa Hoq diketahui 4 respon teknis tertinggi yaitu: Melakukan *job shadowing* dan *sharing knowledge*, melakukan pekerjaan Sesuai dengan SOP/IK, Pembuatan Monitoring WO garansi dan Inovasi penggunaan tool untuk proses mempercepat proses Overhaul yang bisa digunakan sebagai tindak lanjut kedepan manajemen PT PJB UPHT.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah disusun maka beberapa saran yang disampaikan oleh peneliti untuk upaya meningkatkan layanan *overhaul* di Unit Pembangkitan Gresik adalah:

1. Survei kepuasan pelanggan perlu dilakukan secara berkala dan perlu adanya *surveyor* dari luar untuk melakukan survei sebagai inputan dari luar.
2. Perlu adanya peningkatan kompetensi skill dan improvisasi tools yang bisa meningkatkan kualitas dan waktu overhaul oleh UPHT di Unit pembangkit Gresik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Yōji. 1990. "An Introduction to Quality Function Deployment." in *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design*.
- Berry, Leonard L., A. Parasuraman, and Valarie A. Zeithaml. 1988. "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality." *Journal of Retailing* 64(1):12–40.
- Cohen, Lou. 1995. *Quality Function Development : How to Make QFD Work for You*. Addison-Wesley.
- Curry, Adrienne, David Herbert, and H. David. 1998. "Techniques Continuous Improvement in Public Services-a Way Forward." *Managing Service Quality* 8(5):1–13.
- Dhillon, B.S, Ph. D. 2006. "Enginnering Maintanance; A Modern Approach." Pp. 17–23 in. New York.
- Foon, Shyong Wai, and Milé Terziovski. 2014. "The Impact of Operations and Maintenance Practices on Power Plant Performance." *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Froger, Aurélien, Michel Gendreau, Jorge E. Mendoza, Éric Pinson, and Louis Martin Rousseau. 2016. "Maintenance Scheduling in the Electricity Industry: A Literature Review." *European Journal of Operational Research* 251(3):695–706.
- Goetsch, David L., and S. B. Davis. 2016. *Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality*. England.
- Johnson, R. Burke, and Larry Christenen. 2014. *Educational Research :Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Kotler, P. and Keller, K. 2006. *Marketing Management*
- Olson, Jerry C., and Philip A. Dover. 1979. "Disconfirmation of Consumer Expectations through Product Trial." *Journal of Applied Psychology* 64(2):1–11.
- Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry. 1985. "A Conceptual

- Model Of Service Quality and Its Implication for Future Research.” *Journal of Marketing* 49(4):41–50.
- Snyder, C. R. 1995. “Conceptualizing, Measuring, and Nurturing Hope.” *Counselling & Development* 73(7):1–6.
- Valarie A. Zeithaml, A. Parasuraman, Leonard L. Berry, Leonard L. .. Berry. 1990. *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations* - Valarie A. Zeithaml, A. Parasuraman, Leonard L. Berry, Leonard L. Berry.
- Wijaya, Tony. 2018. *Manajemen Kualitas Jasa : Desain Servqual, QFD, Dan Kano Edisi Kedua*. 2nd ed. edited by B. S. Jakarta: Indeks Jakarta.
- Zeithaml, Valarie A., Mary Jo Bitner, and Dwayne D. Gremler. 2010. “Services Marketing Strategy.” in *Wiley International Encyclopedia of Marketing*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Lampiran 1

Kuisisioner Hard Copy dan Google Form

KUISISIONER KEPUASAN PELANGGAN DALAM RANGKA PENINGKATAN KUALITAS OVERHAUL UPHT

Data responden :

Isikan dengan tanda "v" (....) dan ○ pada (/ /)

1. Jenis Kelamin	2. Umur	3. Bidang Kerja
(....) Pria	(....) 21 – 30 Tahun	(....) Pemeliharaan (M / L / K)
(....) Wanita	(....) 31 – 40 Tahun	(....) Operasi (A / B / C / D)
	(....) 41 – 50 Tahun	(....) Rendal (MO / HAR / OP)
	(....) 51 – 55 Tahun	

Berikut ini adalah beberapa fitur layanan oleh UPHT. Mohon Anda berikan tanda silang (X) pada kotak yang paling mencerminkan tingkat kepentingan atau ketidakpentingan, kepuasan atau ketidakpuasan serta yang dirasakan.

	Untuk Skala "Yang Diharapkan"	Untuk Skala "Yang Dirasakan"	Untuk Skala "Kepentingan"
	1. Sangat rendah	1. Sangat Tidak Memuaskan	1. Sangat Tidak Penting
	2. Rendah	2. Tidak Memuaskan	2. Tidak Penting
	3. Cukup	3. Cukup Memuaskan	3. Cukup Penting
	4. Tinggi	4. Memuaskan	4. Penting
	5. Sangat Tinggi	5. Sangat Memuaskan	5. Sangat Penting
A. Reability (Keandalan)			
1	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP yang ada diperusahaan		
2	Ketepatan spesifikasi material / jasa		
3	Waktu pekerjaan sesuai dengan schedule yang ditentukan		
4	Ratio WO garansi		
B. Responsiveness (Ketanggapan)			
1	Kecepatan meresponse gangguan/komplain pelanggan		
2	Kemampuan mengakomodasi pekerjaan diluar scope overhaul/proyek		
3	Ketepatan pelaporan hasil overhaul/proyek		
4	Ketepatan closing WO		

C	Assurance (Jaminan)														
1	Kompetensi tenaga kerja														
2	Keakuratan rekomendasi untuk overhaul berikutnya														
3	Ketajaman analisa permasalahan														
D	Emphaty (Empati)														
1	Kepedulian terhadap LK3														
2	Kepedulian terhadap asset perusahaan														
3	Koordinasi yang baik antara UP dan UPHAR														
E	Tangible (berwujud)														
1	Ketersediaan dan kelengkapan prosedur kerja (IK)														
2	Ketersediaan dan kelengkapan peralatan K3														
3	Ketersediaan dan kelengkapan tools														

Link Survei pada Google Form :

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfpriK_66MqgLYDXT8r8PRJXtqV6uQWjPvjpFz7r88Uq65vmw/viewform?usp=sf_link

Lampiran 2
Uji Validitas dan Reliabilitas Harapan Pelanggan

Correlations									
		R1	R2	R3	R4	RS1	RS2	RS3	RS4
R1	Pearson Correlation	1	,766**	,706**	,710**	,600*	,873**	,736**	,642**
	Sig. (2-tailed)		0,001	0,003	0,003	0,018	0,000	0,002	0,010
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R2	Pearson Correlation	,766**	1	,723**	,783**	0,492	,646**	,762**	0,501
	Sig. (2-tailed)	0,001		0,002	0,001	0,062	0,009	0,001	0,057
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R3	Pearson Correlation	,706**	,723**	1	,690**	,616*	,616*	,726**	,677**
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,002		0,004	0,014	0,014	0,002	0,006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R4	Pearson Correlation	,710**	,783**	,690**	1	,733**	,733**	,813**	,692**
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,001	0,004		0,002	0,002	0,000	0,004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Rtotal	Pearson Correlation	,866**	,930**	,859**	,909**	,680**	,786**	,853**	,692**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,001	0,000	0,004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS1	Pearson Correlation	,600*	0,492	,616*	,733**	1	,722**	,792**	,704**
	Sig. (2-tailed)	0,018	0,062	0,014	0,002		0,002	0,000	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS2	Pearson Correlation	,873**	,646**	,616*	,733**	,722**	1	,792**	,704**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,009	0,014	0,002	0,002		0,000	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

RS3	Pearson Correlation	,736**	,762**	,726**	,813**	,792**	,792**	1	,829**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS4	Pearson Correlation	,642**	0,501	,677**	,692**	,704**	,704**	,829**	1
	Sig. (2-tailed)	0,010	0,057	0,006	0,004	0,003	0,003	0,000	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RSTotal	Pearson Correlation	,786**	,672**	,732**	,823**	,883**	,883**	,952**	,898**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,006	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A1	Pearson Correlation	,700**	,642**	,671**	,716**	,579*	,579*	,802**	,766**
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,010	0,006	0,003	0,024	0,024	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A2	Pearson Correlation	,532*	,646**	,561*	,574*	,792**	,583*	,688**	0,452
	Sig. (2-tailed)	0,041	0,009	0,029	0,025	0,000	0,022	0,005	0,091
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A3	Pearson Correlation	,532*	,531*	,561*	,574*	,792**	,583*	,688**	,641*
	Sig. (2-tailed)	0,041	0,042	0,029	0,025	0,000	0,022	0,005	0,010
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
ATotal	Pearson Correlation	,721**	,745**	,734**	,762**	,891**	,716**	,891**	,759**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,001	0,002	0,001	0,000	0,003	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E1	Pearson Correlation	,875**	,745**	,807**	,699**	0,491	,764**	,696**	,592*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,001	0,000	0,004	0,063	0,001	0,004	0,020
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

E2	Pearson Correlation	,695**	,847**	,941**	,711**	,606*	,606*	,796**	,617*
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,000	0,000	0,003	0,017	0,017	0,000	0,014
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E3	Pearson Correlation	,822**	,801**	,603*	,742**	,685**	,913**	,856**	,619*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,017	0,002	0,005	0,000	0,000	0,014
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Etotal	Pearson Correlation	,859**	,878**	,866**	,784**	,656**	,820**	,861**	,667**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,001	0,008	0,000	0,000	0,007
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T1	Pearson Correlation	,600*	,646**	,616*	,574*	0,444	,722**	,583*	0,452
	Sig. (2-tailed)	0,018	0,009	0,014	0,025	0,097	0,002	0,022	0,091
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T2	Pearson Correlation	,706**	,845**	,651**	,690**	0,396	,616*	,726**	0,478
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,000	0,009	0,004	0,144	0,014	0,002	0,072
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T3	Pearson Correlation	0,464	,614*	,706**	,553*	,600*	,600*	,532*	0,395
	Sig. (2-tailed)	0,081	0,015	0,003	0,032	0,018	0,018	0,041	0,145
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Ttotal	Pearson Correlation	,685**	,816**	,752**	,700**	,542*	,736**	,712**	0,508
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,000	0,001	0,004	0,037	0,002	0,003	0,053
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

Correlations										
		A1	A2	A3	E1	E2	E3	T1	T2	T3
R1	Pearson Correlation	,700**	,532*	,532*	,875**	,695**	,822**	,600*	,706**	0,464
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,041	0,041	0,000	0,004	0,000	0,018	0,003	0,081
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R2	Pearson Correlation	,642**	,646**	,531*	,745**	,847**	,801**	,646**	,845**	,614*
	Sig. (2-tailed)	0,010	0,009	0,042	0,001	0,000	0,000	0,009	0,000	0,015
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R3	Pearson Correlation	,671**	,561*	,561*	,807**	,941**	,603*	,616*	,651**	,706**
	Sig. (2-tailed)	0,006	0,029	0,029	0,000	0,000	0,017	0,014	0,009	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R4	Pearson Correlation	,716**	,574*	,574*	,699**	,711**	,742**	,574*	,690**	,553*
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,025	0,025	0,004	0,003	0,002	0,025	0,004	0,032
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rtotal	Pearson Correlation	,758**	,654**	,614*	,856**	,892**	,829**	,680**	,817**	,657**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,008	0,015	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,008
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS1	Pearson Correlation	,579*	,792**	,792**	0,491	,606*	,685**	0,444	0,396	,600*
	Sig. (2-tailed)	0,024	0,000	0,000	0,063	0,017	0,005	0,097	0,144	0,018
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS2	Pearson Correlation	,579*	,583*	,583*	,764**	,606*	,913**	,722**	,616*	,600*
	Sig. (2-tailed)	0,024	0,022	0,022	0,001	0,017	0,000	0,002	0,014	0,018
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS3	Pearson Correlation	,802**	,688**	,688**	,696**	,796**	,856**	,583*	,726**	,532*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,005	0,005	0,004	0,000	0,000	0,022	0,002	0,041
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS4	Pearson Correlation	,766**	0,452	,641*	,592*	,617*	,619*	0,452	0,478	0,395
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,091	0,010	0,020	0,014	0,014	0,091	0,072	0,145
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RSTotal	Pearson Correlation	,763**	,693**	,745**	,704**	,734**	,850**	,607*	,623*	,582*

	Sig. (2-tailed)	0,001	0,004	0,001	0,003	0,002	0,000	0,016	0,013	0,023
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A1	Pearson Correlation	1	0,301	0,301	,612 [*]	,638 [*]	,549 [*]	0,356	,671 ^{**}	0,262
	Sig. (2-tailed)		0,276	0,276	0,015	0,010	0,034	0,192	0,006	0,345
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A2	Pearson Correlation	0,301	1	,844 ^{**}	0,491	,654 ^{**}	,685 ^{**}	,583 [*]	0,396	,736 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,276		0,000	0,063	0,008	0,005	0,022	0,144	0,002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A3	Pearson Correlation	0,301	,844 ^{**}	1	0,491	,654 ^{**}	,685 ^{**}	0,375	0,396	,532 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,276	0,000		0,063	0,008	0,005	0,168	0,144	0,041
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ATotal	Pearson Correlation	,644 ^{**}	,891 ^{**}	,891 ^{**}	,652 ^{**}	,799 ^{**}	,789 ^{**}	,542 [*]	,595 [*]	,635 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,010	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,037	0,019	0,011
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E1	Pearson Correlation	,612 [*]	0,491	0,491	1	,794 ^{**}	,747 ^{**}	,764 ^{**}	,807 ^{**}	,607 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,015	0,063	0,063		0,000	0,001	0,001	0,000	0,016
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E2	Pearson Correlation	,638 [*]	,654 ^{**}	,654 ^{**}	,794 ^{**}	1	,727 ^{**}	,606 [*]	,791 ^{**}	,695 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,010	0,008	0,008	0,000		0,002	0,017	0,000	0,004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E3	Pearson Correlation	,549 [*]	,685 ^{**}	,685 ^{**}	,747 ^{**}	,727 ^{**}	1	,685 ^{**}	,784 ^{**}	,598 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,034	0,005	0,005	0,001	0,002		0,005	0,001	0,019
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Etotal	Pearson Correlation	,657 ^{**}	,676 ^{**}	,676 ^{**}	,912 ^{**}	,932 ^{**}	,898 ^{**}	,738 ^{**}	,866 ^{**}	,698 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,008	0,006	0,006	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T1	Pearson Correlation	0,356	,583 [*]	0,375	,764 ^{**}	,606 [*]	,685 ^{**}	1	,616 [*]	,873 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,192	0,022	0,168	0,001	0,017	0,005		0,014	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

T2	Pearson Correlation	,671**	0,396	0,396	,807**	,791**	,784**	,616*	1	0,490
	Sig. (2-tailed)	0,006	0,144	0,144	0,000	0,000	0,001	0,014		0,064
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T3	Pearson Correlation	0,262	,736**	,532*	,607*	,695**	,598*	,873**	0,490	1
	Sig. (2-tailed)	0,345	0,002	0,041	0,016	0,004	0,019	0,000	0,064	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ttotal	Pearson Correlation	0,513	,639*	0,494	,837**	,806**	,796**	,930**	,829**	,875**
	Sig. (2-tailed)	0,051	0,010	0,061	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

****.** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*****. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	0,0
	Total	15	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			
Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	N of Items		
0,967	17		

Lampiran 3

Uji Validitas dan Reliabilitas Yang Dirasakan Pelanggan

		Correlations							
		R1	R2	R3	R4	RS1	RS2	RS3	RS4
R1	Pearson Correlation	1	0,351	0,360	0,000	,518*	0,455	,539*	0,296
	Sig. (2-tailed)		0,200	0,187	1,000	0,048	0,089	0,038	0,284
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R2	Pearson Correlation	0,351	1	,664**	0,478	0,386	0,502	,595*	,673**
	Sig. (2-tailed)	0,200		0,007	0,072	0,155	0,057	0,019	0,006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R3	Pearson Correlation	0,360	,664**	1	0,443	,518*	0,402	,664**	,719**
	Sig. (2-tailed)	0,187	0,007		0,098	0,048	0,138	0,007	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R4	Pearson Correlation	0,000	0,478	0,443	1	0,506	0,403	,637*	0,403
	Sig. (2-tailed)	1,000	0,072	0,098		0,054	0,137	0,011	0,137
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Rtotal	Pearson Correlation	,563*	,838**	,835**	,691**	,665**	,601*	,838**	,707**
	Sig. (2-tailed)	0,029	0,000	0,000	0,004	0,007	0,018	0,000	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS1	Pearson Correlation	,518*	0,386	,518*	0,506	1	0,507	,601*	0,507
	Sig. (2-tailed)	0,048	0,155	0,048	0,054		0,054	0,018	0,054
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS2	Pearson Correlation	0,455	0,502	0,402	0,403	0,507	1	0,502	0,135
	Sig. (2-tailed)	0,089	0,057	0,138	0,137	0,054		0,057	0,632
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS3	Pearson Correlation	,539*	,595*	,664**	,637*	,601*	0,502	1	,673**
	Sig. (2-tailed)	0,038	0,019	0,007	0,011	0,018	0,057		0,006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS4	Pearson Correlation	0,296	,673**	,719**	0,403	0,507	0,135	,673**	1
	Sig. (2-tailed)	0,284	0,006	0,003	0,137	0,054	0,632	0,006	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

RSTotal	Pearson Correlation	,571*	,700**	,739**	,616*	,818**	,693**	,882**	,744**
	Sig. (2-tailed)	0,026	0,004	0,002	0,014	0,000	0,004	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A1	Pearson Correlation	,717**	,601*	,717**	0,506	,545*	,688**	,816**	0,507
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,018	0,003	0,054	0,035	0,005	0,000	0,054
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A2	Pearson Correlation	0,209	0,225	0,418	0,177	0,238	0,380	0,450	,570*
	Sig. (2-tailed)	0,455	0,420	0,121	0,529	0,392	0,163	0,092	0,027
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A3	Pearson Correlation	0,058	0,264	0,418	0,183	0,099	0,223	0,264	0,419
	Sig. (2-tailed)	0,838	0,342	0,121	0,514	0,726	0,425	0,342	0,120
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
ATotal	Pearson Correlation	0,407	0,445	,630*	0,354	0,363	,527*	,625*	,603*
	Sig. (2-tailed)	0,132	0,097	0,012	0,195	0,184	0,043	0,013	0,017
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E1	Pearson Correlation	,613*	0,502	,719**	0,269	,688**	0,423	0,502	,712**
	Sig. (2-tailed)	0,015	0,057	0,003	0,333	0,005	0,116	0,057	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E2	Pearson Correlation	,561*	0,464	,761**	,636*	,789**	0,391	,788**	,665**
	Sig. (2-tailed)	0,030	0,081	0,001	0,011	0,000	0,149	0,000	0,007
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E3	Pearson Correlation	- 0,080	0,386	,518*	,674**	0,318	0,507	,601*	0,507
	Sig. (2-tailed)	0,778	0,155	0,048	0,006	0,248	0,054	0,018	0,054
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Etotal	Pearson Correlation	0,478	,544*	,810**	,618*	,742**	,519*	,758**	,760**
	Sig. (2-tailed)	0,072	0,036	0,000	0,014	0,002	0,047	0,001	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T1	Pearson Correlation	- 0,100	0,351	0,401	0,478	0,043	0,296	,554*	0,467
	Sig. (2-tailed)	0,722	0,199	0,138	0,072	0,879	0,283	0,032	0,079
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T2	Pearson Correlation	,652**	,554*	,777**	0,478	,687**	0,467	,757**	,638*

	Sig. (2-tailed)	0,008	0,032	0,001	0,072	0,005	0,079	0,001	0,010
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T3	Pearson Correlation	,539*	,595*	,664**	0,159	,601*	0,331	,595*	,844**
	Sig. (2-tailed)	0,038	0,019	0,007	0,571	0,018	0,229	0,019	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Ttotal	Pearson Correlation	0,445	,612*	,752**	0,455	,543*	0,447	,778**	,796**
	Sig. (2-tailed)	0,096	0,015	0,001	0,088	0,036	0,095	0,001	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

Correlations										
		A1	A2	A3	E1	E2	E3	T1	T2	T3
R1	Pearson Correlation	,717*	0,209	0,058	,613*	,561*	-0,080	-0,100	,652*	,539*
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,455	0,838	0,015	0,030	0,778	0,722	0,008	0,038
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R2	Pearson Correlation	,601*	0,225	0,264	0,502	0,464	0,386	0,351	,554*	,595*
	Sig. (2-tailed)	0,018	0,420	0,342	0,057	0,081	0,155	0,199	0,032	0,019
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R3	Pearson Correlation	,717*	0,418	0,418	,719*	,761*	,518*	0,401	,777*	,664**
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,121	0,121	0,003	0,001	0,048	0,138	0,001	0,007
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R4	Pearson Correlation	0,506	0,177	0,183	0,269	,636*	,674**	0,478	0,478	0,159
	Sig. (2-tailed)	0,054	0,529	0,514	0,333	0,011	0,006	0,072	0,072	0,571
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rtotal	Pearson Correlation	,865*	0,349	0,313	,707*	,836*	,532*	0,398	,838*	,649**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,202	0,256	0,003	0,000	0,041	0,142	0,000	0,009
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS1	Pearson Correlation	,545*	0,238	0,099	,688*	,789*	0,318	0,043	,687*	,601*
	Sig. (2-tailed)	0,035	0,392	0,726	0,005	0,000	0,248	0,879	0,005	0,018
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

RS2	Pearson Correlation	,688*	0,380	0,223	0,423	0,391	0,507	0,296	0,467	0,331
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,163	0,425	0,116	0,149	0,054	0,283	0,079	0,229
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS3	Pearson Correlation	,816*	0,450	0,264	0,502	,788*	,601*	,554*	,757*	,595*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,092	0,342	0,057	0,000	0,018	0,032	0,001	0,019
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS4	Pearson Correlation	0,507	,570*	0,419	,712*	,665*	0,507	0,467	,638*	,844**
	Sig. (2-tailed)	0,054	0,027	0,120	0,003	0,007	0,054	0,079	0,010	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RSTotal	Pearson Correlation	,818*	,536*	0,333	,744*	,829*	,627*	0,447	,809*	,761**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,039	0,225	0,001	0,000	0,012	0,095	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A1	Pearson Correlation	1	0,477	0,345	,688*	,789*	,545*	0,472	,901*	,601*
	Sig. (2-tailed)		0,072	0,207	0,005	0,000	0,035	0,076	0,000	0,018
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A2	Pearson Correlation	0,477	1	,776**	,570*	0,360	,715**	,675*	0,450	,675**
	Sig. (2-tailed)	0,072		0,001	0,027	0,188	0,003	0,006	0,092	0,006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A3	Pearson Correlation	0,345	,776*	1	0,419	0,236	,592*	,590*	0,357	0,497
	Sig. (2-tailed)	0,207	0,001		0,120	0,398	0,020	0,021	0,191	0,059
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ATotal	Pearson Correlation	,745*	,901*	,843**	,679*	,567*	,745**	,697*	,697*	,715**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,000	0,000	0,005	0,028	0,001	0,004	0,004	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E1	Pearson Correlation	,688*	,570*	0,419	1	,801*	0,326	0,125	,809*	,844**
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,027	0,120		0,000	0,236	0,656	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

E2	Pearson Correlation	,789*	0,360	0,236	,801*	1	0,446	0,237	,885*	,626*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,188	0,398	0,000		0,096	0,394	0,000	0,013
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E3	Pearson Correlation	,545*	,715*	,592*	0,326	0,446	1	,901*	0,472	0,386
	Sig. (2-tailed)	0,035	0,003	0,020	0,236	0,096		0,000	0,076	0,155
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Etotal	Pearson Correlation	,818*	,636*	0,477	,881*	,926*	,667**	0,458	,887*	,758**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,011	0,072	0,000	0,000	0,007	0,086	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T1	Pearson Correlation	0,472	,675*	,590*	0,125	0,237	,901**	1	0,392	0,351
	Sig. (2-tailed)	0,076	0,006	0,021	0,656	0,394	0,000		0,149	0,199
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T2	Pearson Correlation	,901*	0,450	0,357	,809*	,885*	0,472	0,392	1	,757**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,092	0,191	0,000	0,000	0,076	0,149		0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T3	Pearson Correlation	,601*	,675*	0,497	,844*	,626*	0,386	0,351	,757*	1
	Sig. (2-tailed)	0,018	0,006	0,059	0,000	0,013	0,155	0,199	0,001	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ttotal	Pearson Correlation	,806*	,735*	,590*	,726*	,714*	,719**	,712*	,877*	,861**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,002	0,021	0,002	0,003	0,003	0,003	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	0,0
	Total	15	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,943	17

Lampiran 4

Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Kepentingan pelanggan

		Correlations							
		R1	R2	R3	R4	RS1	RS2	RS3	RS4
R1	Pearson Correlation	1	,589*	,744**	,565*	,663**	,565*	,717**	,664**
	Sig. (2-tailed)		0,021	0,001	0,028	0,007	0,028	0,003	0,007
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R2	Pearson Correlation	,589*	1	,539*	,837**	,910**	,837**	,901**	,757**
	Sig. (2-tailed)	0,021		0,038	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R3	Pearson Correlation	,744**	,539*	1	0,494	,603*	0,494	,677**	,652**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,038		0,061	0,017	0,061	0,006	0,008
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
R4	Pearson Correlation	,565*	,837**	0,494	1	,915**	,643**	,766**	0,495
	Sig. (2-tailed)	0,028	0,000	0,061		0,000	0,010	0,001	0,061
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Rtotal	Pearson Correlation	,857**	,867**	,822**	,850**	,907**	,743**	,899**	,754**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS1	Pearson Correlation	,663**	,910**	,603*	,915**	1	,732**	,826**	,715**
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,000	0,017	0,000		0,002	0,000	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS2	Pearson Correlation	,565*	,837**	0,494	,643**	,732**	1	,766**	,685**
	Sig. (2-tailed)	0,028	0,000	0,061	0,010	0,002		0,001	0,005
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

RS3	Pearson Correlation	,717**	,901**	,677**	,766**	,826**	,766**	1	,816**
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,000	0,006	0,001	0,000	0,001		0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RS4	Pearson Correlation	,664**	,757**	,652**	0,495	,715**	,685**	,816**	1
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,001	0,008	0,061	0,003	0,005	0,000	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
RSTotal	Pearson Correlation	,720**	,942**	,668**	,780**	,906**	,884**	,939**	,887**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,000	0,006	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A1	Pearson Correlation	,741**	,647**	,847**	,643**	,732**	0,464	,766**	,685**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,009	0,000	0,010	0,002	0,081	0,001	0,005
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A2	Pearson Correlation	,663**	,808**	,634*	,700**	,747**	,700**	,888**	,901**
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,000	0,011	0,004	0,001	0,004	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
A3	Pearson Correlation	0,360	0,464	0,337	0,388	0,422	,565*	,518*	,727**
	Sig. (2-tailed)	0,187	0,082	0,219	0,153	0,117	0,028	0,048	0,002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
ATotal	Pearson Correlation	,675**	,728**	,699**	,659**	,725**	,659**	,826**	,884**
	Sig. (2-tailed)	0,006	0,002	0,004	0,008	0,002	0,008	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E1	Pearson Correlation	0,494	0,495	,741**	0,429	,549*	,607*	0,443	,647**
	Sig. (2-tailed)	0,061	0,061	0,002	0,111	0,034	0,016	0,098	0,009
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

E2	Pearson Correlation	,651**	,589*	,744**	,565*	,663**	,565*	,717**	,664**
	Sig. (2-tailed)	0,009	0,021	0,001	0,028	0,007	0,028	0,003	0,007
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
E3	Pearson Correlation	,589*	,797**	,539*	,837**	,910**	,647**	,687**	,757**
	Sig. (2-tailed)	0,021	0,000	0,038	0,000	0,000	0,009	0,005	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Etotal	Pearson Correlation	,661**	,712**	,775**	,692**	,803**	,692**	,702**	,786**
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,003	0,001	0,004	0,000	0,004	0,004	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T1	Pearson Correlation	,663**	,520*	,784**	,549*	,625*	,549*	,619*	,715**
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,047	0,001	0,034	0,013	0,034	0,014	0,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T2	Pearson Correlation	,603*	,650**	,844**	,549*	,688**	,732**	,619*	,650**
	Sig. (2-tailed)	0,017	0,009	0,000	0,034	0,005	0,002	0,014	0,009
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
T3	Pearson Correlation	,570*	,727**	,651**	,671**	,784**	,847**	,677**	,652**
	Sig. (2-tailed)	0,027	0,002	0,009	0,006	0,001	0,000	0,006	0,008
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
Ttotal	Pearson Correlation	,664**	,688**	,823**	,641*	,760**	,772**	,694**	,729**
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,005	0,000	0,010	0,001	0,001	0,004	0,002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15

Correlations										
		A1	A2	A3	E1	E2	E3	T1	T2	T3
R1	Pearson Correlation	,741**	,663**	0,360	0,494	,651**	,589*	,663**	,603*	,570*

	Sig. (2-tailed)	0,002	0,007	0,187	0,061	0,009	0,021	0,007	0,017	0,027
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R2	Pearson Correlation	,647**	,808**	0,464	0,495	,589*	,797**	,520*	,650**	,727**
	Sig. (2-tailed)	0,009	0,000	0,082	0,061	0,021	0,000	0,047	0,009	0,002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R3	Pearson Correlation	,847**	,634*	0,337	,741**	,744**	,539*	,784**	,844**	,651**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,011	0,219	0,002	0,001	0,038	0,001	0,000	0,009
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
R4	Pearson Correlation	,643**	,700**	0,388	0,429	,565*	,837**	,549*	,549*	,671**
	Sig. (2-tailed)	0,010	0,004	0,153	0,111	0,028	0,000	0,034	0,034	0,006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rtotal	Pearson Correlation	,850**	,824**	0,455	,637*	,752**	,811**	,744**	,780**	,770**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,089	0,011	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS1	Pearson Correlation	,732**	,747**	0,422	,549*	,663**	,910**	,625*	,688**	,784**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,001	0,117	0,034	0,007	0,000	0,013	0,005	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS2	Pearson Correlation	0,464	,700**	,565*	,607*	,565*	,647**	,549*	,732**	,847**
	Sig. (2-tailed)	0,081	0,004	0,028	0,016	0,028	0,009	0,034	0,002	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS3	Pearson Correlation	,766**	,888**	,518*	0,443	,717**	,687**	,619*	,619*	,677**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,000	0,048	0,098	0,003	0,005	0,014	0,014	0,006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RS4	Pearson Correlation	,685**	,901**	,727**	,647**	,664**	,757**	,715**	,650**	,652**
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,000	0,002	0,009	0,007	0,001	0,003	0,009	0,008

	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
RSTotal	Pearson Correlation	,728**	,892**	,617*	,624*	,720**	,831**	,693**	,746**	,823**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,000	0,014	0,013	0,002	0,000	0,004	0,001	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A1	Pearson Correlation	1	,700**	0,388	,607*	,741**	,647**	,549*	,732**	0,494
	Sig. (2-tailed)		0,004	0,153	0,016	0,002	0,009	0,034	0,002	0,061
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A2	Pearson Correlation	,700**	1	,807**	,612*	,663**	,808**	,747**	,598*	,634*
	Sig. (2-tailed)	0,004		0,000	0,015	0,007	0,000	0,001	0,019	0,011
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
A3	Pearson Correlation	0,388	,807**	1	,671**	,535*	,652**	,603*	0,482	0,512
	Sig. (2-tailed)	0,153	0,000		0,006	0,040	0,008	0,017	0,069	0,051
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ATotal	Pearson Correlation	,805**	,956**	,844**	,732**	,747**	,806**	,725**	,700**	,627*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,000	0,002	0,004	0,012
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E1	Pearson Correlation	,607*	,612*	,671**	1	,671**	,685**	,732**	,915**	,741**
	Sig. (2-tailed)	0,016	0,015	0,006		0,006	0,005	0,002	0,000	0,002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E2	Pearson Correlation	,741**	,663**	,535*	,671**	1	,589*	,663**	,784**	,744**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,007	0,040	0,006		0,021	0,007	0,001	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
E3	Pearson Correlation	,647**	,808**	,652**	,685**	,589*	1	,715**	,650**	,727**
	Sig. (2-tailed)	0,009	0,000	0,008	0,005	0,021		0,003	0,009	0,002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Etotal	Pearson Correlation	,761**	,791**	,706**	,899**	,866**	,860**	,803**	,898**	,843**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T1	Pearson Correlation	,549*	,747**	,603*	,732**	,663**	,715**	1	,688**	,784**
	Sig. (2-tailed)	0,034	0,001	0,017	0,002	0,007	0,003		0,005	0,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T2	Pearson Correlation	,732**	,598*	0,482	,915**	,784**	,650**	,688**	1	,844**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,019	0,069	0,000	0,001	0,009	0,005		0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T3	Pearson Correlation	0,494	,634*	0,512	,741**	,744**	,727**	,784**	,844**	1
	Sig. (2-tailed)	0,061	0,011	0,051	0,002	0,001	0,002	0,001	0,000	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ttotal	Pearson Correlation	,641*	,716**	,578*	,863**	,793**	,757**	,894**	,916**	,952**
	Sig. (2-tailed)	0,010	0,003	0,024	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	0,0
	Total	15	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,970	17

Lampiran 5

Tabel 5

Hasil Survei yang Diharapkan Pelanggan

TINGKAT DIRASAKAN																	
No Sampl e	REABILIT Y				RESPONBILI TY				ASSUR ANCE			EMPH ATY			TANGI BLE		
	R 1	R 2	R 3	R 4	R S 1	R S 2	R S 3	R S 4	A 1	A 2	A 3	E 1	E 2	E 3	T 1	T 2	T 3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5	4
6	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5
8	4	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3
9	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
16	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
17	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	4	5	5	3	5	4	4	2	5	4	2	5	5	5	4	3	5

20	3	3	5	5	4	3	2	4	5	4	4	3	4	2	4	5	2
21	4	5	5	3	2	3	3	5	5	4	5	4	3	4	3	2	3
22	5	3	3	5	4	3	5	4	5	5	2	4	2	2	5	3	5
23	4	4	3	5	5	3	5	2	3	4	3	5	4	3	3	2	5
24	5	5	5	5	3	2	5	5	4	4	3	5	5	2	3	5	2
25	4	3	3	5	3	3	4	5	5	3	4	2	4	3	5	4	2
26	5	3	2	5	4	2	3	3	3	2	5	3	2	4	5	3	5
27	4	2	3	5	2	5	4	4	3	2	4	4	3	5	4	5	2
28	4	4	4	5	2	3	4	3	5	2	5	2	2	5	5	2	2
29	5	5	4	5	2	2	4	3	4	2	3	4	2	5	3	4	2
30	4	3	3	5	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	2
31	4	4	4	5	3	4	3	2	2	4	2	4	4	5	4	3	4
32	4	2	4	5	2	3	3	4	5	3	2	2	3	3	2	5	5
33	5	3	5	5	2	4	4	3	2	5	4	2	3	2	5	5	4
34	2	3	4	5	2	5	2	3	5	3	4	2	2	3	4	2	4
35	5	5	4	5	5	5	2	2	4	2	5	5	5	4	5	2	2
36	3	5	2	3	5	3	3	4	5	2	2	5	4	2	3	2	3
37	4	3	3	3	3	2	3	2	5	3	3	2	3	5	3	4	2
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	3	3	4	3	4	2	3	5	5	4	4	2	5	4	3
6	4	3	4	4	5	5	3	2	4	4	5	4	4	4	4	5	3
7	4	2	5	4	5	3	5	2	4	4	5	4	2	2	4	3	3
8	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	5	5	3	4	5	5	2
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

10	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	5	4	5	2	4
11	5	3	4	3	5	5	4	5	4	5	3	2	3	4	3	5	4
12	4	4	5	3	5	5	2	4	4	5	3	3	5	4	4	3	5
13	2	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	3	3	4	3	3	4
14	4	4	4	2	5	5	3	4	4	4	4	4	3	2	5	5	2
15	4	5	2	5	3	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4
16	4	4	3	3	3	3	3	4	5	4	5	2	2	5	3	3	4
17	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
18	5	2	5	4	3	5	2	3	3	5	2	3	4	4	3	2	2
19	4	4	2	5	3	3	3	4	4	5	4	2	2	3	2	3	5
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	5	3	5	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	2	2	3
2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	4	5	2	3	4	4	5	4	4	5	3	3	4	2	3	3
7	4	3	2	4	5	5	5	2	5	4	3	3	4	4	3	3	4
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
10	5	5	2	3	3	2	3	5	5	4	4	2	2	3	3	5	4
11	2	3	2	5	2	3	3	3	2	2	4	2	3	3	5	4	3
12	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5

Tabel 6
Hasil Survei yang Dirasakan Pelanggan

TINGKAT DIRASAKAN																	
No Sam ple	REABILITY				RESPONBILIT Y				ASSURA NCE			EMPHA TY			TANGIB LE		
	R 1	R 2	R 3	R 4	R S1	R S2	R S3	R S4	A 1	A 2	A 3	E 1	E 2	E 3	T 1	T 2	T 3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
3	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	5	3	4	3
4	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	4
6	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
8	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
12	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5
15	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4
16	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
18	5	4	5	3	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
19	5	4	5	3	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
20	4	4	5	3	3	2	2	4	4	2	5	2	4	4	5	5	2
21	4	5	5	3	2	4	3	4	2	5	3	2	4	5	4	3	5

22	5	2	3	3	4	5	2	2	4	4	4	3	2	2	3	2	5
23	4	4	3	3	3	4	5	4	5	4	2	4	5	3	2	3	2
24	4	4	4	2	4	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	3	3
25	2	2	3	4	2	2	3	2	4	3	2	4	3	2	3	4	3
26	5	2	4	4	2	4	3	5	2	2	5	4	2	2	5	2	3
27	3	5	3	4	3	3	2	4	2	4	4	4	3	3	3	4	2
28	4	3	5	2	2	2	4	3	3	4	4	5	3	2	2	2	2
29	2	5	5	3	4	3	3	2	2	2	5	5	5	2	2	3	5
30	5	3	2	3	5	2	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	3
31	5	5	4	4	2	2	3	2	3	4	2	4	4	5	4	2	5
32	5	3	3	3	4	4	3	5	2	2	4	5	4	4	4	4	4
33	4	3	5	5	3	5	5	3	2	2	2	2	4	3	3	3	4
34	5	5	3	3	4	4	3	5	2	4	2	3	4	4	4	2	2
35	3	2	2	3	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	3
36	4	3	2	2	2	5	3	5	2	4	3	3	4	2	4	2	4
37	3	3	4	4	5	4	5	2	4	5	2	3	2	4	5	5	4
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	2	3	5	2	5	5	4	4	5	4	4	2	5	2	3	5	4
6	2	3	5	2	2	5	5	3	3	3	2	2	2	4	2	4	3
7	4	3	4	5	4	3	3	2	4	3	4	5	4	4	2	4	3
8	4	2	4	2	4	2	3	5	2	2	5	5	5	2	2	5	4
9	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4
10	3	2	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5	3	3	3	2
11	2	3	3	5	5	4	3	2	4	2	3	5	3	2	2	3	4
12	5	4	4	5	3	3	4	4	5	3	4	3	4	5	5	3	5

13	3	3	5	4	3	4	2	4	2	5	5	5	3	2	3	4	4
14	3	3	3	5	4	5	5	2	5	3	4	2	2	3	2	4	5
15	3	5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	3	3	4	4	2	5
16	2	2	3	4	5	4	3	3	2	2	5	4	4	4	4	2	2
17	4	3	2	4	3	5	3	2	2	3	5	3	2	5	4	2	3
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	5	4	5	5	5	5	2	3	4	2	5	2	5	3	3	3	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	5	4	5	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5
4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	3	4	4	3	5	2	4	3	4	5	2	2	3	5	4	2	4
7	3	4	3	4	3	2	5	4	3	3	5	4	2	2	3	4	2
8	4	3	3	4	5	3	2	3	4	4	2	5	5	4	3	4	2
9	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	5	2	3	2	2	2	4	3	4	4	4	2	2	3	3	2
11	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
12	3	4	2	5	3	2	3	2	3	5	2	5	3	3	4	3	4

Tabel 7

Hasil Survei Tingkat Kepentingan Pelanggan

TINGKAT DIRASAKAN																	
No Sampl e	REABILIT Y				RESPONBILI TY				ASSUR ANCE			EMPHA TY			TANGI BLE		
	R 1	R 2	R 3	R 4	R S 1	R S 2	R S 3	R S 4	A 1	A 2	A 3	E 1	E 2	E 3	T 1	T 2	T 3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5
3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5
6	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5
7	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
11	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4
12	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
16	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5

17	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	2	4	5	4	3	5	5	3	4	4	5	2	3	2	3	5	5
20	5	4	5	4	5	4	4	5	4	2	4	4	5	4	2	2	5
21	3	3	5	4	2	5	2	2	4	4	3	4	2	4	5	3	3
22	3	2	4	5	4	5	5	3	3	4	4	4	5	3	5	5	3
23	5	5	3	4	2	3	5	2	3	2	4	4	5	5	2	5	4
24	2	3	4	4	4	5	2	3	3	5	2	4	4	5	4	3	3
25	3	4	3	4	5	2	2	2	5	5	3	4	5	2	2	3	4
26	3	4	3	2	3	4	4	3	5	2	2	2	4	5	3	4	3
27	2	4	5	3	2	2	3	5	5	2	3	2	3	4	4	3	2
28	3	4	2	4	3	5	5	5	2	3	5	2	3	2	4	4	3
29	2	5	3	5	2	4	2	2	3	4	2	4	5	2	5	2	5
30	4	5	4	4	2	5	5	3	4	5	5	3	3	4	2	5	3
31	3	2	2	4	2	5	3	3	5	3	3	5	5	4	2	5	3
32	4	5	4	5	3	4	3	5	3	3	3	2	2	4	4	3	4
33	4	5	4	4	5	5	5	3	4	5	3	3	5	3	5	5	5
34	5	4	2	4	4	5	5	4	3	3	2	5	4	5	5	4	3
35	3	3	2	5	5	2	3	5	5	5	5	3	3	2	5	4	2
36	4	3	2	5	2	3	5	4	3	5	4	4	4	2	4	5	3
37	4	4	2	4	3	2	5	3	3	5	3	4	2	3	5	2	2
1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	3	2	4	2	4	4	2	5	3	5	2	5	2	4	3	5
6	5	2	5	5	4	4	4	3	4	4	3	5	2	3	2	2	4

7	2	4	3	4	5	2	5	4	3	3	4	4	5	2	5	4	4
8	2	2	5	3	2	2	5	2	4	2	4	5	3	4	3	2	2
9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	5	5	5	5	4	4	4	3	4	2	4	2	4	5	4	4	5
11	3	5	4	3	5	5	4	2	5	2	2	2	5	5	5	2	3
12	5	2	4	5	3	2	5	4	5	2	5	5	2	2	2	2	2
13	5	5	5	3	5	2	2	2	5	5	4	5	3	2	4	4	3
14	5	4	3	3	4	5	2	5	4	5	2	3	3	2	2	4	2
15	2	4	4	3	5	2	5	2	5	5	2	4	5	2	4	2	5
16	5	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	5	4	2	2	5	3
17	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	3	5	4	4	2	4	5	5	5	3	2	4	2	2	3	5
19	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	5	3	5	4	3	2	2	5	2	4	4	3	5	5	3	5
1	4	4	2	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	5	4	5
2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	5	3	3	5	2	2	4	5	3	2	3	2	3	4	4	3
7	5	4	4	5	3	2	4	2	3	2	2	2	5	5	4	2	2
8	2	4	5	3	2	3	3	5	4	2	5	5	3	4	3	5	4
9	4	5	4	4	5	4	5	2	4	4	2	3	5	2	5	2	3
10	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
11	4	3	5	4	3	4	5	3	3	3	2	2	2	4	4	4	5
12	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5